

## **Handbok i medicinsk gymnastik / af Anders Wide.**

### **Contributors**

Wide, Anders 1854-

### **Publication/Creation**

Stockholm : Nordin & Josephson, [1896]

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/qzt33kwt>

### **License and attribution**

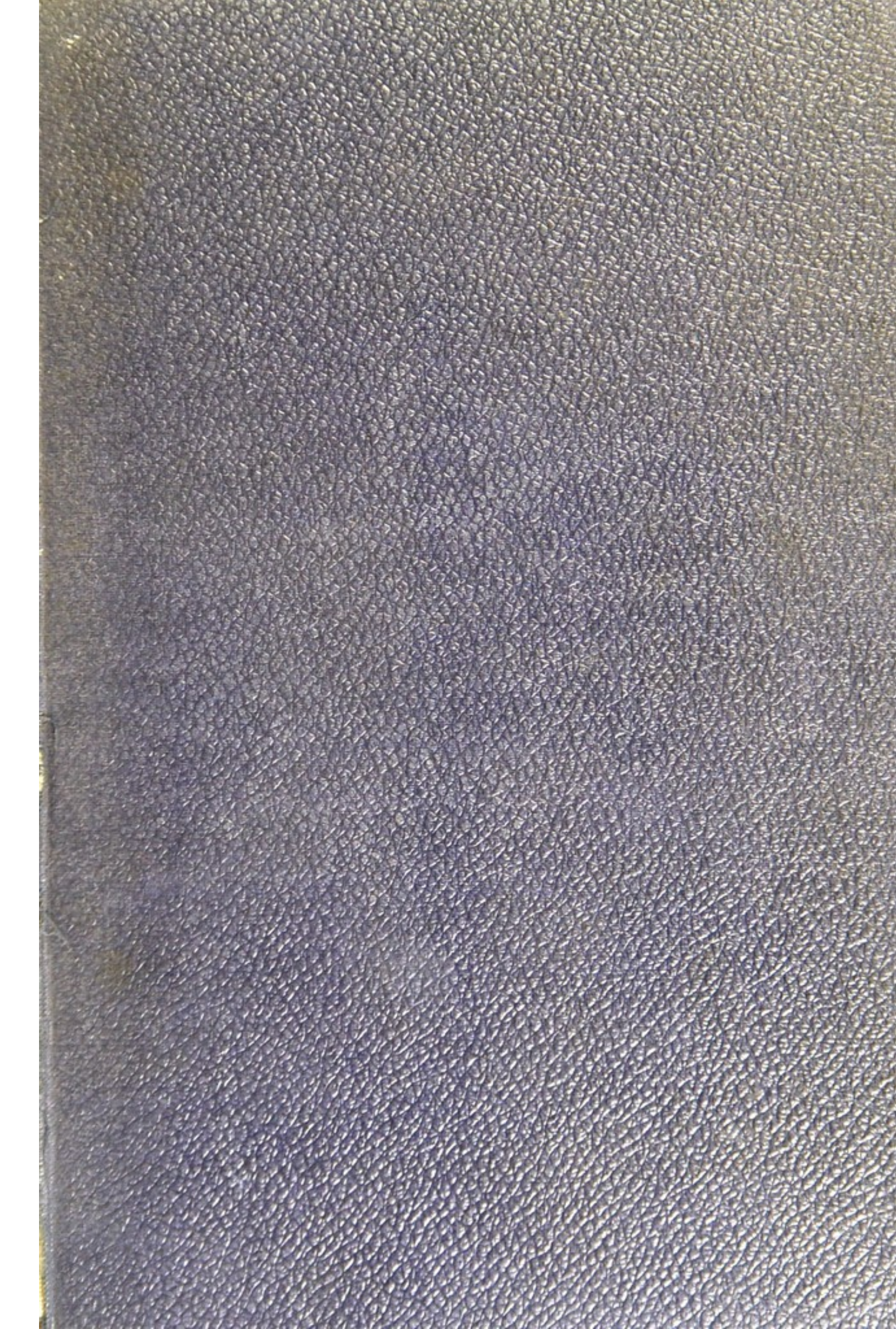
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>







Edgar A. Wright

WIDE



22101798168

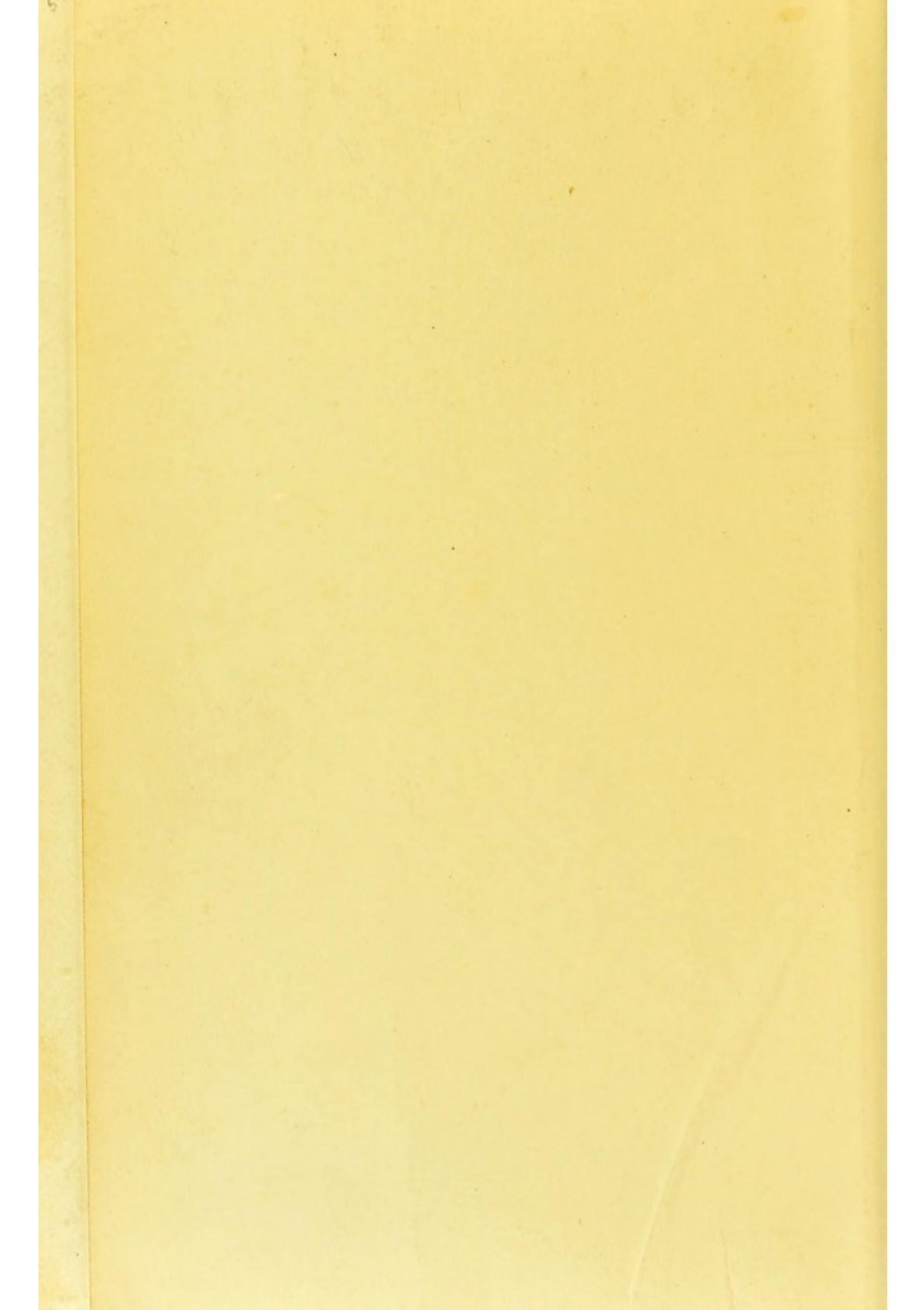




Digitized by the Internet Archive  
in 2014

<https://archive.org/details/b20393179>







# HANDBOK

I

## MEDICINSK GYMNASTIK

AF

D:R ANDERS WIDE,

DOCENT I MEDICINSK GYMNASTIK OCH ORTOPEDI, FÖRESTÅNDARE FÖR  
GYMNASTISKT-ORTOPEDISKA INSTITUTET.

---

— 1 —

FÖRRA DELEN.

*Med en titelplansch och 83 afbildningar i autotypi i texten.*

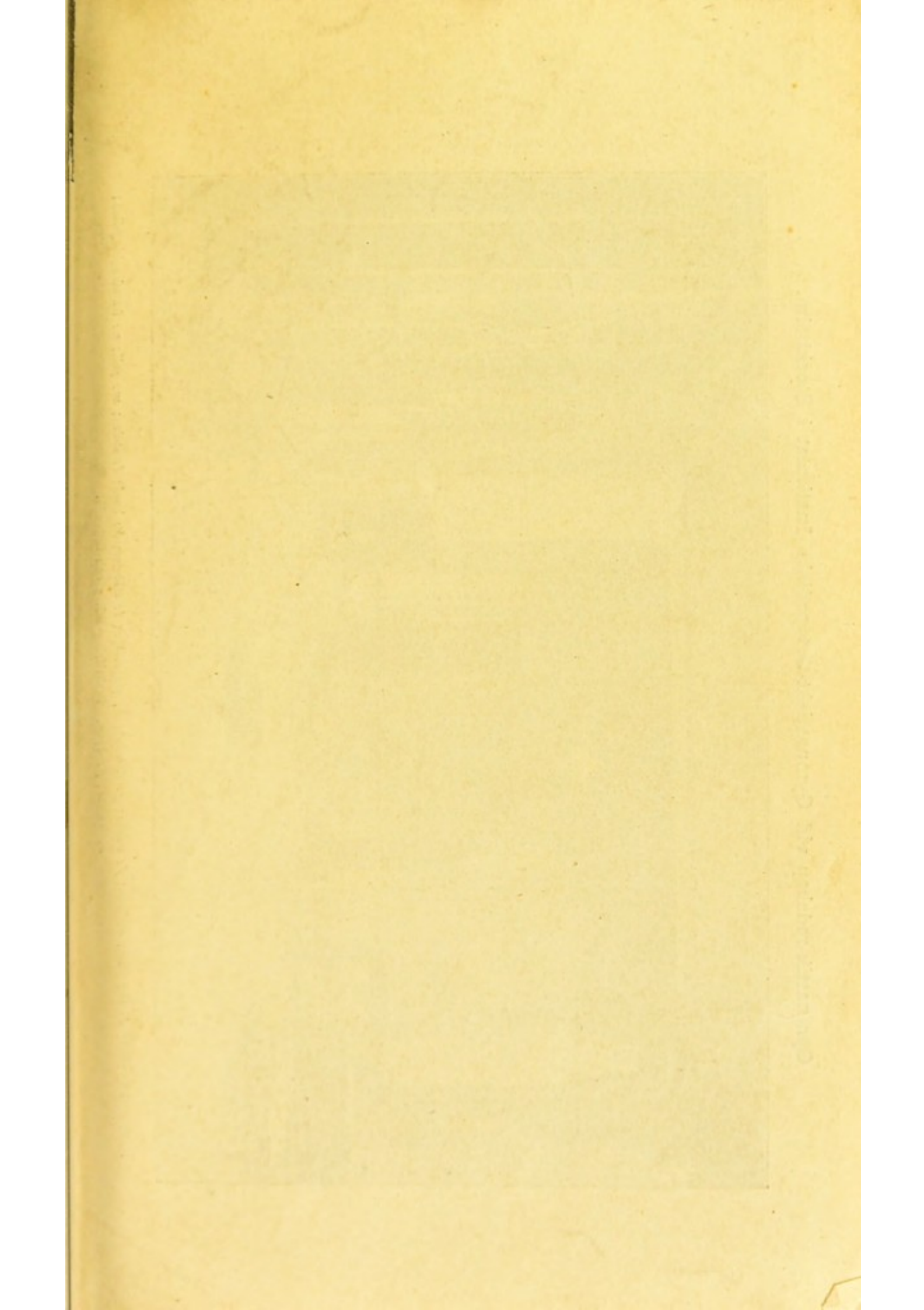


STOCKHOLM.  
NORDIN & JOSEPHSON.



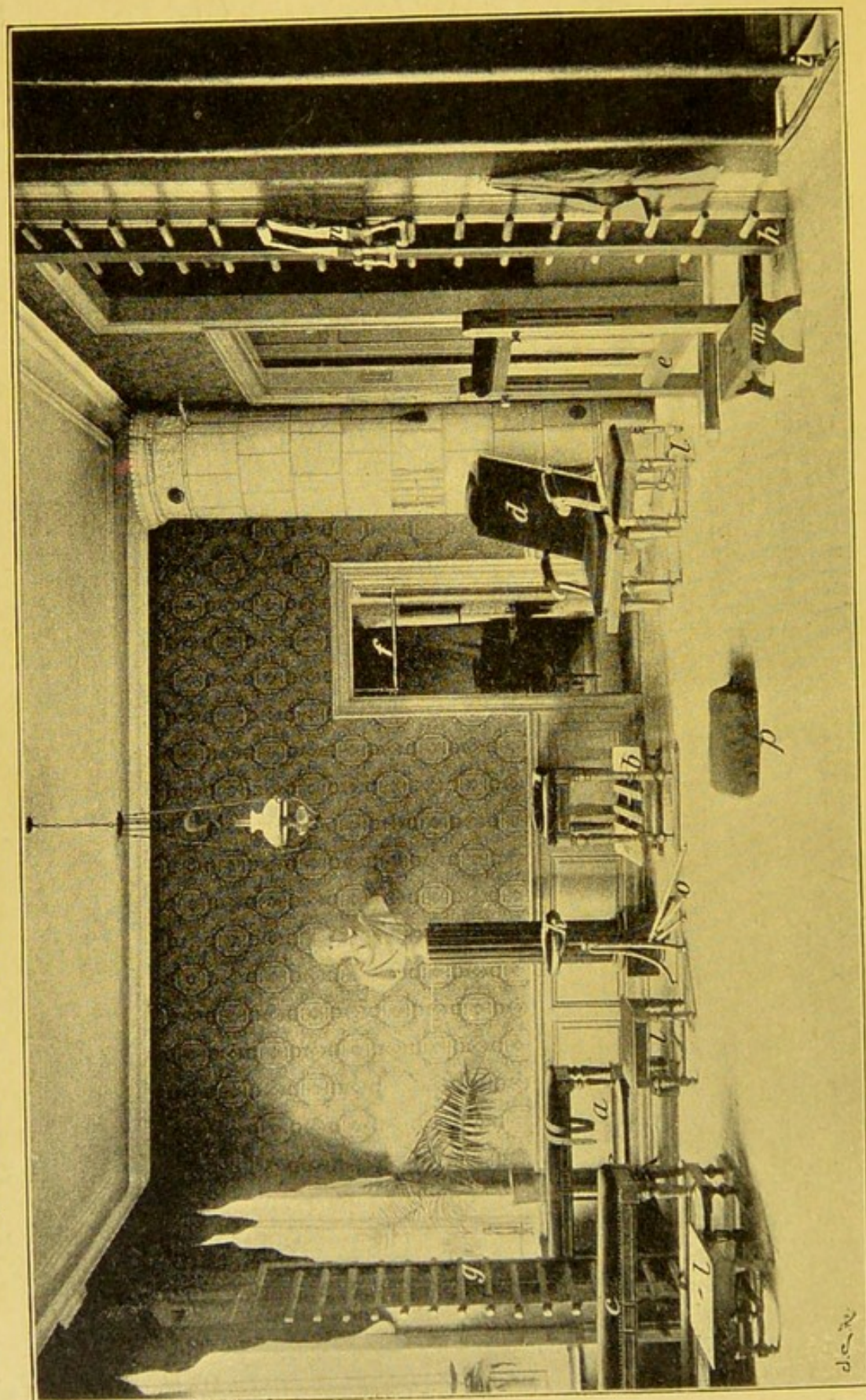








Gymnastik-redskap vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet i Stockholm.



*a, b, c: hög plint; d: låg plint; e: bom; f: trapez; g: ribbstol; h: pinnstolpe; i: stänger; k: bord; l: stolar; m: pall; n: framdragningslina;  
o: stafvar; p: dyna. Beskrifning sid. 5 och följande.*



# HANDBOK

I

# MEDICINSK GYMNASTIK

AF

D:R ANDERS WIDE,

DOCENT I MEDICINSK GYMNASTIK OCH ORTOPEDI, FÖRESTÅNDARE FÖR  
GYMNASTISKT-ORTOPEDISKA INSTITUET.



FÖRRA DELEN.

MED EN TITELPLÅNSCH OCH 83 AFBILDNINGAR I AUTOTYPI I TEXTEN.



STOCKHOLM  
NORDIN & JOSEPHSON.

-1479 5083

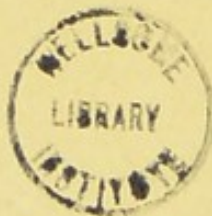
Arbetet utgifves i två delar, hvaraf den föreliggande innehåller den medicinska gymnastikens teknik, beskrifning öfver de särskilda rörelserna och deras användningssätt.

Den andra delen, som skall afhandla den medicinska gymnastikens tillämpning vid sjukdomar, föreligger redan till större delen i manuskript och torde utkomma under våren 1896.

All rätt till öfversättning till främmande språk förbehålles.

M17388

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	welMOmec
Call	
No.	WB535
	1896
	W63h



STOCKHOLM, CENTRAL-TRYCKERIET, 1895.



for Preface see part II

## Gymnastikens indelning.

P. H. LING indelade och definierade gymnastiken på följande sätt:

1:o. »**Pedagogisk gymnastik**, förmedelst hvilken människan lär sig att sätta sin kropp under *sin egen vilja*.»

Den pedagogiska gymnastiken benämnes ofta skolgymnastik, stundom friskgymnastik, och en stor del af dess rörelseformer användas äfven såsom sjukgymnastiska rörelseformer. Den är grundvalen för all gymnastik, hvarför en noggrann kännedom derom är af vikt för hvarje utöfvare af gymnastik; dessutom gifver man just genom den pedagogiska gymnastiken sin egen kropp den bästa utbildningen, och man får på samma gång den rätta uppfattningen af en riktig kroppshållning i allmänhet.

2:o. »**Militär gymnastik**, hvari människan söker förmedelst ett yttre ting, d. v. s. vapen, eller ock medelst sin egen kroppsliga kraft under sin vilja sätta *en annan yttre vilja*»; innefattar således fäktning, eller vapenföring i allmänhet.

3:o. »**Medikal gymnastik** eller **sjukgymnastik**, hvarigenom människan antingen medelst sig sjelf i passande ställning, eller medelst andras biträde och inverkande rörelser, söker *lindra eller öfvervinna de lidanden*, som uppstått i hennes kropp genom dess abnorma förhållanden.»

4:o. »**Ästetisk gymnastik**, hvarigenom människan söker att kroppsligt åskådliggöra sitt *inre väsen*: tankar och känslor.»



Indelning sker ofta i **fristående gymnastik** och **apparelj- eller redskapsgymnastik**, hvarjemte de olika redskapen utgöra grund för vidare rörelseindelning, men då de mest olikartade rörelser kunna utföras vid ett och samma redskap, så är en sådan indelning olämplig. Samma indelningsgrund gäller för sjukgymnastikens särskiljande i **manuel-** och **mekanisk-** eller **maskingymnastik**; betydelsen häraf ligger i sjelfva benämningen.

»Fristående» gymnastik bör ej förvexlas med »frisk»-gymnastik; klart är, att fristående rörelser kunna användas både inom frisk- och sjukgymnastiken, alldeles som redskapsrörelser.

Lätt begripliga äro äfven benämningarna **dietetisk gymnastik** och **motions-gymnastik**.

Rörelsernas indelning efter kroppens olika organ, i t. ex. arm-, ben-, bålrörelser o. s. v., är berättigad i allmänhet och särskildt inom sjukgymnastiken, då öfverskådlighet derigenom ibland kan vinnas.

P. H. LING indelade de rörelseformer, som inom hans sjukgymnastiska system användas, i aktiva, passiva och duplicerade rörelser.

1:o. **En aktiv rörelse** är den, som patienten sjelf genom egen kraft frivilligt utför. Under denna benämning hänföras således pedagogiska gymnastikens samtliga rörelser; en del af dessa användas inom sjukgymnastiken, såsom redan är nämnt.

2:o. **En passiv rörelse** uppkommer, då en eller flera gymnaster med eller på någon patientens kroppsdel utföra en rörelse, utan att patienten gör motstånd eller är behjelpig vid rörelsens utförande. Den svenska sjukgymnastiken inbegriper således under benämningen passiv rörelse ej blott rörelse med patientens kroppsdel utan äfven rörelse på densamma, och detta har gällt allt sedan LING uppställde sitt system. En del författare hafva på senare tid eftersträfvat att uppställa en skarp gräns mellan sjukgymnastik och



massage och därför framhållit, att rörelser *på* patienten böra hänföras till massagen, emedan ingen rörelse med patienten utföres och han ej heller själf utför någon rörelse, hvilket ju är sannt, om man strängt håller på ordets betydelse. Ett sådant uttalande visar naturligtvis endast obekantskap med den svenska gymnastiken och är ett fåfängt försök att rigta massagen på gymnastikens bekostnad.

3:o. **En motståndsrörelse**, äfven benämnd **duplicerad rörelse**, kan utföras på två olika sätt.

a) *Patienten utför rörelsen, under det gymnasten gör ett efter patientens krafter och den afsedda effekten afpassadt motstånd*; denna motståndsrörelse har blifvit benämnd duplicerad koncentrisk, aktiv-passiv eller förkortningsrörelse.

b) *Gymnasten utför rörelsen med patientens kroppsdel, under det patienten gör motstånd*. I motsats mot föregående benämnes denna rörelse duplicerad excentrisk, passiv-aktiv eller förlängningsrörelse.

see  
h276

Af ofvannämnda definition på motståndsrörelser framgår, att de äro olika arter af aktiva rörelser. Skilnaden mellan dem och de aktiva rörelserna ligger deruti, att vid de senare patienten själf kan fritt bestämma rörelsens styrka, då deremot vid motståndsrörelserna liksom ock vid de passiva gymnasten eger att bestämma styrkan. Motståndsrörelserna äro egendomliga för den svenska gymnastiken.

Den manuela gymnastikens motståndare hafva ofta såsom ett fel hos densamma framhållit, att vid motståndsrörelserna en brottning lätt skulle kunna uppstå mellan gymnast och patient, något som dock aldrig inträffar på den grund, att patienten är den, som utför rörelsen, under det gymnasten utöfvar motståndet och han ensam sålunda gör detta motstånd hur svagt eller starkt han vill; med ett ord, gymnasten bestämmer rörelsens styrka, men ej patienten.

Motståndsrörelsen sådan den under b) beskrifves hade med allt skäl här kunnat uteslutas, då den sällan eller aldrig kommer till användning, men den har upptagits, just



derför att så mycken oklarhet om densamma ännu eger rum. Under gymnastikens första skede tillskrefvos de olika slagen af motståndsrörelser olika betydelse, hvilket de gifvetvis ej ega, då samma muskler eller muskelgrupper vid bådadera äro verksamma. I både den utländska och svenska litteraturen förekomma sådana uttryck som »aktiva och passiva motståndsrörelser», hvilket just visar, att missuppfattning är rådande; en motståndsrörelse kan, såsom sjelfva benämningen anger, *aldrig* vara passiv.

Då benämningen »koncentrisk» och »excentrisk» i det gymnastiska språket på ofvannämnda rörelser användes, afser den ej egentligen rörelsen, utan sjelfva den muskel, som vid rörelsen är aktivt verksam, med »centrum» tänkt i muskelns midt. Så t. ex. utför m. biceps brachii vid armhäfning en koncentrisk rörelse, vid efterföljande sänkning en excentrisk rörelse, således i båda dessa fall en rent aktiv rörelse. M. triceps brachii utför en koncentrisk rörelse vid sträckning af böjd underarm, en excentrisk vid underarmens böjning, i båda fallen utförd såsom motståndsrörelse genom af gymnasten utöfvadt tryck å handens eller underarmens sträcksida.

Den här upptagna benämningen »förkortnings»- och »förlängningsrörelse», hvilken betecknar detsamma som den nyssnämnda koncentrisk och excentrisk, borde vara bättre och lättare begriplig, då den med ens angifver den förändring, muskeln vid rörelsen undergår.

Benämningarna »aktiv-passiv» och »passiv-aktiv» äro ej införda af LING, utan af hans närmaste lärjungar; hvad man dermed velat beteckna, är svårt att förstå, men då dessa uttryck fortfarande spöka i litteraturen, så ha de för fullständighetens skull här upptagits i den betydelse, man velat gifva dem.



## Gymnastikredskap

är ej absolut nödvändig för sjukgymnastikens utöfning, då ju sådan ofta ges i patientens hem och dervid vanliga möbler kunna och måste användas, men en stor del rörelser, så t. ex. vid behandlingen af ryggradskrökningar, fordra dock för att fullt riktigt kunna utföras särskilda redskap. De nödvändigaste angifvas här jemte mått på den storlek, som enligt småningom förvärfvad erfarenhet visat sig vara fördelaktigast; jmför figurerna å planschen.

**Hög plint.** Vanligen begagnas 2 å 3 olika storlekar och för olika ändamål.

### Måtten i centimeter.

	N:o 1 Fig. a.	N:o 2 Fig. b.	N:o 3 Fig. c.
Längd.....	115	130	115
Höjd .....	75	78	65
Sitsens bredd .....	35	44	35
Bredd vid golfvet .....	65	70	65
Fotplattornas bredd.....	18	20	18
» höjd fr. golfvet	34	22	22

Plintens fotplan äro försedda med en sorts stigbyglar, i form af en stropp af läder, hvari fötterna instickas och sålunda stadigt fixeras. Detta ändamål vinnes ytterligare genom att en bred läderrem, som omfattar plintens öfre del, spännes öfver patientens öfverben vid deras midt.

Plint N:o 1 begagnas företrädesvis åt barn vid bål-rörelser och behandling af ryggradssnedhet.

Storleken N:o 2 begagnas vid ofvan angifna rörelser åt fullväxta personer samt i allmänhet, när en patient å hög plint skall intaga liggande ställning.

Hög plint af storleken N:o 3 lämpar sig genom sin mindre höjd bäst för bröst-lyftningar, dubbla arm-rullningar m. m. Den som har behof af endast en hög plint bör välja storleken N:o 1.



**Låg plint** består, såsom fig. d visar, af ett ryggstöd, som i förhållande till den egentliga sitsen är ställbart på 10 à 12 olika höjder allt ifrån vertikal till horisontal ställning, hvarigenom pat. kan intaga sittande, halfliggande eller liggande ställning. Dessutom finnes framtill en förskjutbar och på olika afstånd ställbar fotbräda, mot hvilken benen kunna stödja i olika ställningar. Stöd för armarne höra till den fullständiga utrustningen af en låg plint, men äro ej alldeles nödvändiga. Den storlek, som visat sig vara den bästa, är följande:

Sitsens längd .....	50 ctm.
Ryggstödet längd .....	75 »
Plintens bredd .....	52 »
Sitsens höjd från golfvet .....	38—46 »
Plintens längd på » .....	72 »
Fotbrädets längd .....	30—50 »
Armstödens höjd .....	25 »
» längd .....	55 »

**Bom**, fig. e, bör vara ställbar på 20—25 olika höjder mellan ett afstånd af 50—150 ctm. från golfvet. Bommen kan utgöras af en enkel plank, då den användes endast för tyngd-stående utgångsställning, men bättre är, om den på sin öfre och sina sidodelar är stoppad och klädd, då den äfven kan användas för sid-böjning och sido-upphängningar.

**Häf-planka**, till sin konstruktion liknande bommen, eller **Trapez**, fig. f, brukar vara ställbar för olika höjd, men detta är ej nödvändigt, då ju pat. lätt kan klifva upp på en pall för att nå redskapet.

**Ribbstol**, fig. g, och **Pinn-stolpe**, fig. h. Pinn-stolpen brukar vanligen nå från golf till tak, då deremot ribbstolen når omkring 250 ctm. från golfvet, eller så högt, att dess öfversta ribba kan nås af en fullväxt person i sträck-stående ställning. Pinnarnas och ribbornas afstånd från hvarandra brukar vara 10 till 15 till 18 ctm., deras



groflek sådan, att de bekvämt omfattas af handen. Vanligen göras både ribborna och pinnarna ovala. Skall endast endera af dessa redskap användas, så är pinnstolpen att föredraga.

**Stänger**, fig. i, böra vara runda, med en tvärdiameter af 6—8 ctm. och en höjd af omkring 250 ctm. Med fördel begagnas 3 stänger, hvaraf 1 är fast, de 2 andra förskjutbara, på det sätt att de upptill och nedtill äro förenade med en tvärså, på ungefär 70 ctm. afstånd från hvarandra, och försedda med trissor löpande i motsvarande rännor, så att hela den rektangulära ramen lätt förskjutes från sida till sida.

**Linor** af 5 till 6 ctm. diameter kunna i nödfall ersätta stänger, men äro i öfrigt obehöfliga för sjukgymnastik.

**Bord**, fig. k. Härtill användes en hög pianostol (Wienermodell), som är höjbar. Den begagnas vid arm- och handrörelser.

**Stolar**, fig. l, enkla men stadiga och utan ryggstöd, böra finnas i tillräckligt antal i en sal för sjukgymnastik. Fördelaktigt är att hafva stolar af olika höjd, passande för olika åldrar. Sitsens storlek bör vara 40 ctm. i kvadrat, stolarnes höjd respektive 30, 36 och 42 ctm.

**Pallar**, fig. m, af 22 till 25 ctm. höjd, 50 ctm. längd och 25 ctm. bredd, böra äfven finnas i tillräcklig mängd.

**Framdragnings-lina**, fig. n, ungefär 1 meter lång och i båda ändarne försedd med handtag af trä.

**Stafvar**, fig. o, runda, af 3 ctm. diameter och af olika längd, t. ex. 30, 45 och 70 ctm.

**Dynor**, fig. p, 40 och 50 ctm. i kvadrat, begagnas vid knästående utgångsställning å golfvet och såsom stöd för ryggen åt barn, då man har dem placerade å låg plint och vill förminska sitsens längd.



En del af den här angifna redskapen bör vara stoppad och klädd, nämligen hög och låg plint, bom, bord samt några stolar. Bäst användes hård stoppning och klädsel med schagg i någon mörk färg. Schaggen har den fördelen, att pat. bättre fixeras derpå, då han deremot vid rörelser lätt förskjutes, när redskapen är klädd med slätt tyg eller läder.

## Den gymnastiska terminologien

har af mig ej underkastats några väsentliga förändringar, utan användes sådan den vunnit häfd inom den svenska gymnastiken. Detta är af vikt äfven ur den synpunkten, att full öfverensstämmelse, så vidt möjligt är, bör råda inom den pedagogiska och medicinska gymnastiken. Den svenska gymnastiska terminologien har af många författare blifvit förkättrad, och flera hafva gjort försök att förändra densamma, hvilket dock hittills ej lyckats, antagligen mest på den grund, att den i sjelfva verket är så enkel och lättfattlig, att ej någon synnerlig stor förbättring härutinnan står att vinna. Principen för uppställningen af den svenska gymnastiska terminologien erkännes såsom alldeles förträfflig af en hvar, som gör sig det enkla besväret att sätta sig in i densamma, ty här finnes helt kort angifvet ej blott den rörelse, som skall utföras, utan äfven i detalj den utgångsställning, som för densamma skall användas, då andra gymnastiska system därför begagna långa omskrifningar, och — märk väl — allt detta är i den svenska terminologien i de flesta fall angifvet på en enda rad. De svenska benämningarna på de olika rörelseformerna hafva för öfrigt redan fått sin motsvarighet i de flesta länders språk; detta har försiggått temligen lätt till de germanska, svårare till de romanska. I det svenska gymnastiska språket finnes dock

is represented

tolerably

kind

referred to



en del uttryck, som annars aldrig begagnas i svenska språket, hvarför försök till förbättring äro berättigade, när helst fullt tydliga svenska ord kunna användas. De vanligast använda uttryck, som ej utan någon förklaring kunna förstås, äro följande:

»**Spänd**» — är ett uttryck som mycket användes. Det betyder att patientens händer fatta i något redskap eller i *failing the* brist deraf i en gymnasts händer, se fig. 25.

»**Gren**» — betecknar, att fötterna äro flyttade på två fotlängders afstånd från hvarandra (se sid. 23).

»**Tyngd**» — betecknar, att midten af öfverbenens framsida stödja mot en bom eller liknande redskap, under det klackarna erhålla stöd bakifrån å en vid golfvet fästad ribba (se fig. 17).

»**Slapp**» — betyder inom det gymnastiska språket, att bålen är framåtlutad samt att bukbetäckningarna samtidigt *abdomen* *partet* äro slappa, d. v. s. muskulaturen försatt ur verksamhet. Armarne kunna hänga fritt ned eller hvila mot något stöd vid bålens sidor.

»**Stup**» — betyder, att bålen är lutad framåt genom böjning i höftlederna, under det ryggraden hålles rak. *2*

»**Half**» — betecknar, att endast den ena armen eller det ena benet är förflyttadt i någon utgångsställning; t. ex. half-sträck, att endera armen är i sträck-ställning. Då det dervid är nödvändigt att tillfoga »venster» eller »höger», är uttrycket »half» härvidlag alldeles öfverflödigt. »Half» betecknar i sammansättningen half-liggande, en ställning emellan liggande och sittande, men med stöd för ryggen.



## Gymnastens utbildning.

I Sverige fordras för att af Kgl. Medicinalstyrelsen<sup>corum</sup> blifva legitimerad såsom sjukgymnast att hafva genomgått Kgl. Gymnastiska Central-Institutet.<sup>gover</sup>

För manliga elever är kursen vid detta institut tre-årig, för qvinliga två-årig. Alla måste genomgå fullständig kurs i både pedagogisk och medicinsk gymnastik; de manliga elevernas kurs är ett år längre, emedan de måste utbildas äfven i militärgymnastik.

För läkare finnes en ettårig kurs, omfattande pedagogisk och medicinsk gymnastik.

Den medicinskt-gymnastiska kursen omfattar menniskokroppens anatomi, fysiologi, rörelselära, helso- och sjukdomslära samt sjukgymnastikens teori och praktik. Eleverna få egna minst 3 timmar dagligen åt behandling af patienter.

För att vinna inträde vid Gymnastiska Central-Institutet fordras af manliga elever aflagd maturitetsexamen, af qvinliga elever afgangsexamen från motsvarande högre qvinligt läroverk.

Då härtill kommer, att för elevernas antagande fordringarna på kroppslig utbildning kunna sättas hur högt som helst, och endast omkring en fjerdedel af de sökande till hvarje kurs antages, så torde äfven häraf framgå, att den svenske sjukgymnasten verkligen eger stora förutsättningar för att kunna väl fullgöra sitt kall.

Skola några särskilda egenskaper framhållas såsom behöfliga för en sjukgymnast, så böra i främsta rummet nämnas: god kroppskonstitution, en kraftigt anlagd och väl uppöfvad muskulatur, medfödd lätthet och förvärfvad smidighet i alla rörelser, uthållighet i arbete och en i allo god helsa, utpräglad benägenhet att vårda denna samt derjemte ett jemnt, godt och friskt lynne.



Vid sidan af de examinerade och legitimerade sjukgymnasterna arbeta ett mycket stort antal s. k. sjukgymnaster, som hafva alls ingen eller en mycket ofullständig utbildning, ett missförhållande som är rådande ej blott inom Sverige, utan, hvad värre är, äfven i utlandet, der sådana quacksalvare utgifva sig för examinerade. Följden här af har blifvit, att den svenska gymnastiken ej öfverallt åtnju-*enjoy* ter det anseende, som den annars så väl förtjenar.  
*respect* *deserve*



## Gymnastiska utgångsställningar.

Dermed betecknas inom den svenska gymnastiken den ställning, som en person intager för en rörelses utförande. Flera olika utgångsställningar kunna begagnas för en och samma rörelse, men såsom regel gäller dock, att hvarje särskild rörelse försiggår bäst i en viss gifven utgångsställning, hvilken den vane gymnasten har lätt att finna; den ovane begår deremot ofta fel vid valet af utgångsställning och röjer sin ovana just härigenom.

I all gymnastik måste utgångsställningen vara ytterst noggrant iakttagen, så att vid de aktiva och motståndsrörelserna en fullt riktig gymnastisk hållning intages; vid de passiva bör gymnasten tillse, att den kroppsdel, som skall behandlas, får fullt hviloläge, när sådant afses, samt att patienten får en så bekväm kroppsställning som möjligt, utan att den gymnastiska kroppshållningen härvid förloras.

Man skiljer på grundställningar och härledda utgångsställningar.

## Grundställningar.

Den svenska gymnastiken upptager *stående, sittande, liggande* och *hängande* grundställning, hvarur framgå en mångfald olikartade härledda utgångsställningar. Den *knästående* utgångsställningen brukar också upptagas såsom grundställning, ehuru rörelserna derur ej i någon väsentlig grad skilja sig från motsvarande ur stående grundställning.



## I. Stående grundställning.

Den stående grundställningen uppkommer: då fötterna ställas i rät vinkel, lika långt framskjutna och med hälarna *placed firm* tätt slutna intill hvarandra; benen hållas väl sträckta, ej blott i knälederna utan äfven i höftlederna; ryggraden hålles sträckt och rak i hela sin längd, hvarigenom bäckenet blir *pelvis*

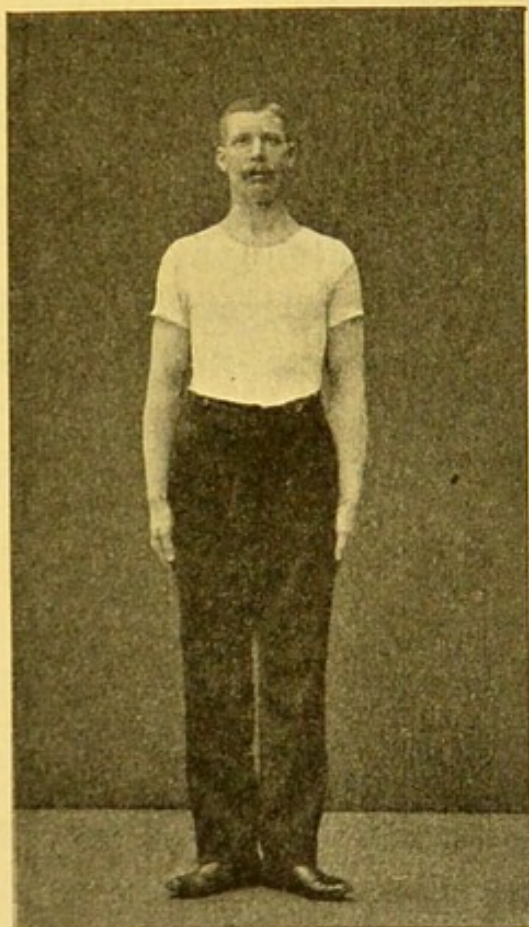


Fig. 1.

fördt i riktning framåt-uppåt, buken blir indragen, bröst- *abdomen* korgen deremot väl framåthvälfd och vidgad; hufvudet upp- *expanded* bäres högt på sträckt hals; hakan hålles indragen, blicken *chin* riktas framåt något öfver horisontalplanet; skuldrorna föras väl tillbaka, armarne få falla fritt ned af egen tyngd, lätt böjda i armbågs-, hand- och fingerleder, med fingerspet-sarne slutna intill hvarandra och förda tätt intill benens yttersida.



Den stående grundställningen är typen för gymnastisk hållning, så att hvad som gäller densamma kan i tillämpliga delar öfverflyttas på kroppens öfriga ställningar.

## II. Sittande grundställning.

*lateral region* Sätet och öfverbenen hvila på horisontalt underlag; *rest* knä- och fotlederna hållas i rät vinkel och fötterna stödjade mot golvet eller annat underlag; benen hållas i hela sin utsträckning tätt slutna intill hvarandra; armarne hänga fritt utmed bålens sidor. Kroppshållningen i öfrigt såsom vid stående grundställning.

## III. Liggande grundställning.

Vid liggande grundställning hvilar hela kroppen sträckt med sin bakre yta på underlaget; benen hållas tätt slutna intill hvarandra och armarne intill kroppens sidor, men hvilande å underlaget.

Denna ställning har inom den svenska gymnastiska litteraturen beskrifvits såsom hviloställning, hvilket den naturligen ej är, då en hel del muskler måste försättas i aktivitet för att ställningen skall kunna intagas och bibehållas. Deremot är den s. k. krok-halfliggande utgångsställningen (se fig. 30 och sid. 32) en verklig hviloställning. Skall en sådan ernås, så bör hvarje kroppsdel intaga *men* medel-läge eller hvilo-läge. Detta inträffar, när hvarje kroppsdel, så vidt möjligt är, befinner sig midt emellan extension och flexion, ab- och adduktion, utåt- och inåt-rotation eller med ett ord midt emellan alla exträma lägen.

## IV. Hängande grundställning. Fig. 2.

*removed* Händerna, aflägsnade från hvarandra med fulla axelbredden, fatta i hängplanka, bom, trapez, linor eller annat *ref* redskap, så högt beläget, att fötterna ej beröra golvet, då armar, bål och ben äro fullt sträckta. Händerna fatta redskapet i fränhängande fattning (se fig. 2). Hufvudet kan föras något litet bakåt, hvarigenom öfre delen af ryggraden bildar en svag båge framåt, då en kraftig och formskön hän-

*Antalet  
hans  
målning*

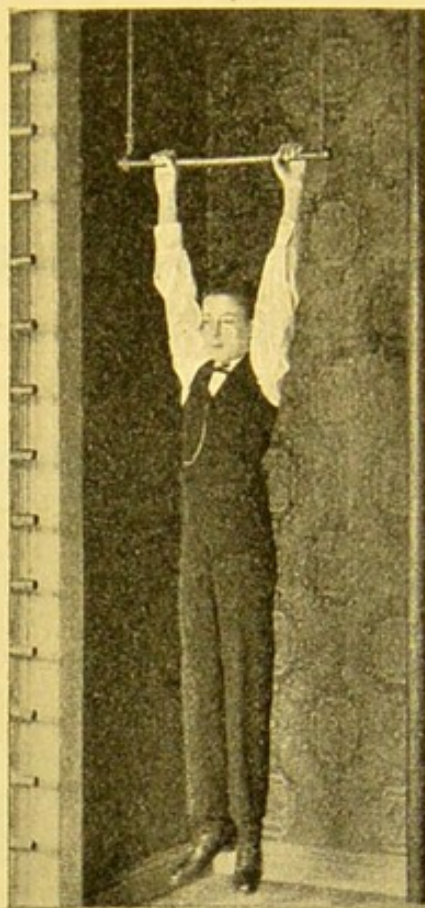


gande ställning uppkommer. Kroppshållningen i öfrigt såsom vid stående grundställning. Gymnasten har att noga tillse, att alla här ofvan angifna förhållanden iakttagas, enär fel lätt uppkomma vid hängande ställning.

## V. Knästående grundställning.

Se fig. 73. *p. 122*

Den knästående grundställningen skiljer sig från den stående endast dertuti, att patienten stöder med knän och underben (men ej med fötterna) tätt förda intill hvarandra på en plint eller dyna. Om bålen föres i lindrig båge framåt, bibehålles balansen bättre och kroppstyngden kommer att hvila på underbenen i sin helhet. Denna utgångsställning är i och för sig ganska ostadig, men vid de flesta rörelser gifver gymnasten stöd i patientens rygg, hvarigenom större stadga vinnes. Den knästående utgångsställningen har för öfrigt så ringa betydelse och användes så sällan, att den kunnat helt och hållet uteslutas. Den har begagnats och ansetts vara af särskild betydelse, då man afsett att påverka buk- och bäckenorganen.



*workless small* Fig. 2.

## *derived* Härledda utgångsställningar.

Härledda utgångsställningar uppkomma, när helst någon förändring ur grundställningarna företages, antingen med armar, med ben eller med bål, utan att den för grundställningen angifna kroppshållningen i öfrigt förändras. Då en sådan förändring eller förflyttning kan företagas med en eller båda armarna, med ett eller båda benen eller med bålen, hvar för sig eller med flera kroppsdelar samtidigt, så blifver följdén häraf, att ett mycket stort antal olikartade utgångsställningar kunna uppställas, hvilket ock skett under gymnastikens tidigare utveckling. Här upptagas endast de utgångsställningar, som ega någon praktisk betydelse.



I. a) Härledda utgångsställningar uppkomna ur stående grundställning genom förflyttning af armarne.

1. Höftfäst-stående. Fig. 3.

Händerna fatta om höfterna öfver höftbenskammen, så att de fyra fingrarnas tätt intill hvarandra slutna spetsar

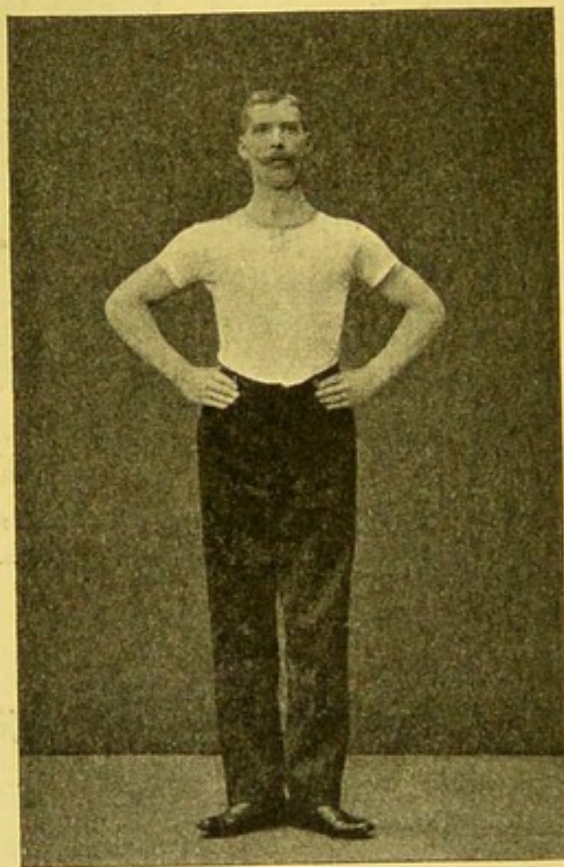


Fig. 3.

ligga på främre höftbenstaggen och tummen är riktad bakåt. Armbågarna äro förda bakåt, så att de ligga något bakom skuldrornas frontalplan. Höftfäst-stående utgångsställning ger åt bröstkorgen ökad stadga, och begagnas därför vid fristående rörelser både med hufvud, bål och ben. Denna utgångsställning har äfven blifvit kallad *ving-stående*.

*increased*



**2. Böj-stående. Fig. 4.**

Underarmarne hållas i exträm flexion och supination med fingrarna tätt slutna intill hvarandra och lätt böjda, under det öfverarmarne qvarhållas i grundställning. Böj-stående utgångsställning utgör första tempot för armsträckningar.

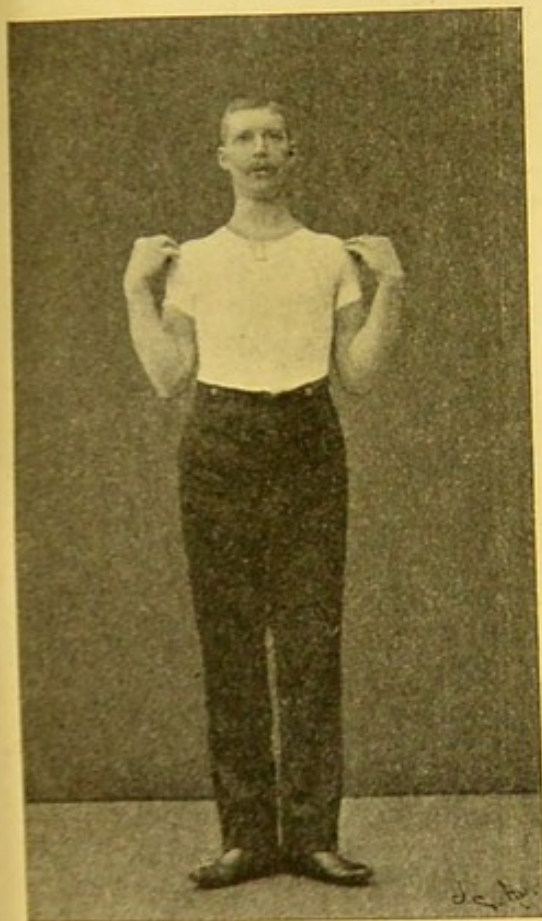


Fig. 4.

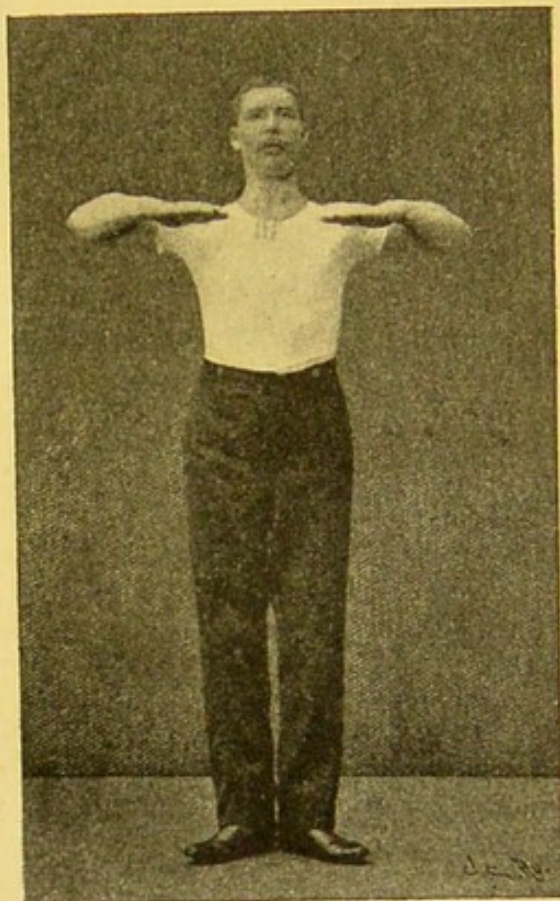


Fig. 5.

**3. Framför-böj-stående. Fig. 5.**

Armarne hållas i skuldrornas horisontalplan med öfverarmarne väl tillbakadragna, underarmarne i exträm flexionsställning, handlederna och fingrarna sträckta i underarmens rigtning med fingrarna tätt slutna intill hvarandra och flat-handen vänd nedåt. Denna utgångsställning är första tempot för armslagning.



## 4. Famn-stående. Fig. 6.

Armarne hållas sträckta utåt i skuldrornas horisontalplan och förda något bakåt, fingrarna sträckta och tätt slutna intill hvarandra, flathanden vänd nedåt.

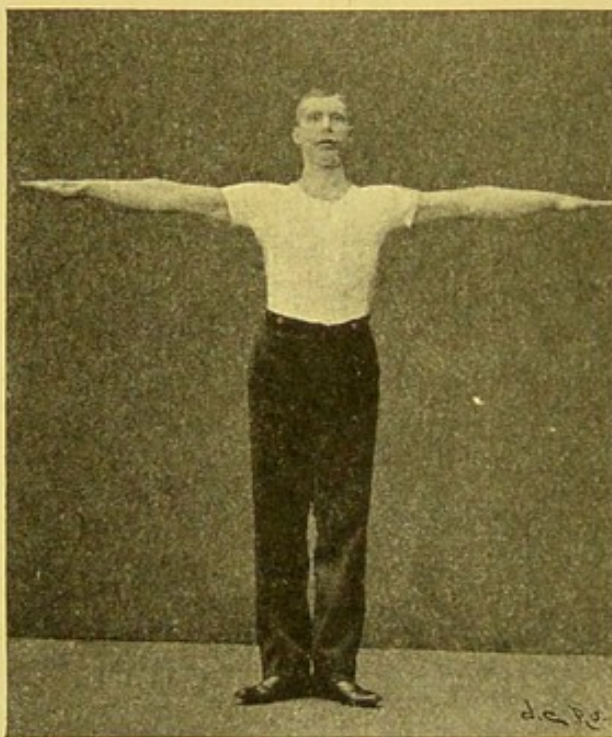


Fig. 6.

## 5. Häf-stående. Fig. 7.

Af häf-stående utgångsställning begagnas inom sjukgymnastiken två olika slag; de uppkomma ur den famn-stående utgångsställningen genom att:

- a) underarmarne föras rakt uppåt till rät vinkel i armbågsleden med flat-händerna vända inåt mot hvarandra, så att händerna stå i sagittalplanet.



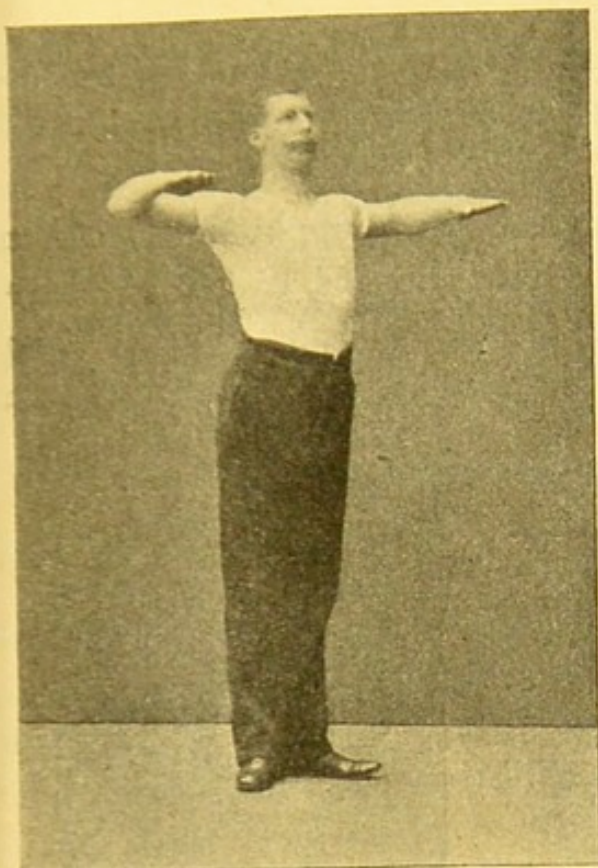


Fig. 7.

b) underarmarne föras framåt, så att de bilda rät vinkel mot öfverarmen i armbågsleden;

## 6. Räck-stående.

Armar och händer hållas i exträm sträckning rakt framåt i horisontal- och sagittalplanet med fingrarna tätt slutna intill hvarandra.

## 7. Mot-stående.

Fig. 8.

Mot-stående utgångsställning uppkommer ur räck-stående, om flathänderna med fingrarna rigtade uppåt stödja mot en vägg eller annat föremål, hvarvid det dock ej är nödvändigt, att armarne hållas fullt sträckta.

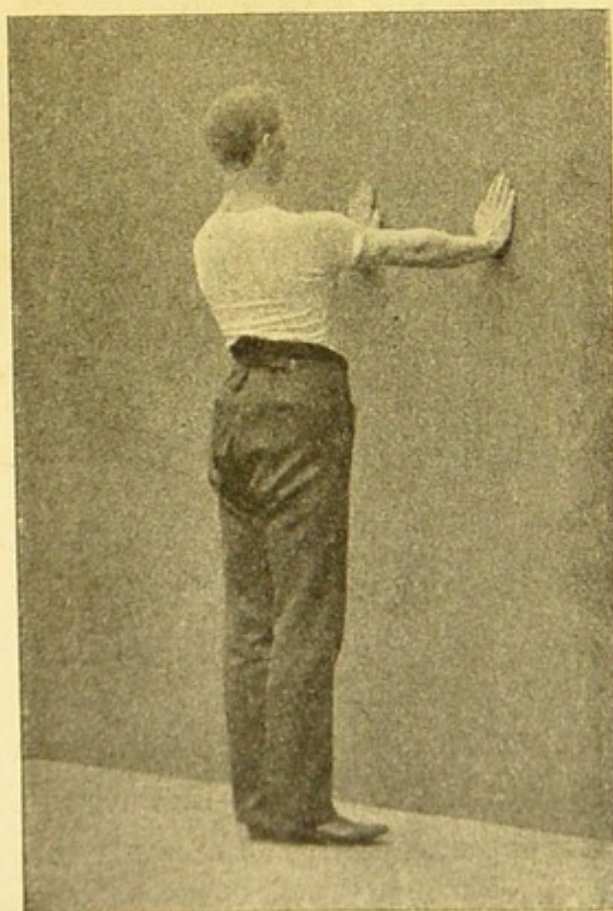


Fig. 8.



## 8. Nackfäst-stående. Fig. 9.

Nackfäst-stående utgångsställning uppkommer, om ur den famn-stående händerna föras uppåt-bakåt och fingerspetsarna läggas på nedre delen af nacken, så att lång-fingrarnas spetsar äro aflägsnade några ctm. från hvarandra,

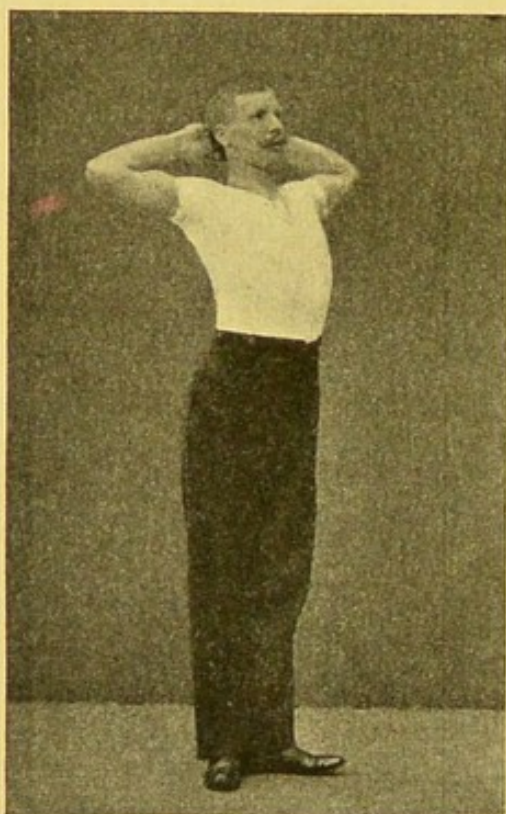


Fig. 9.



Fig. 10.

eller nätt och jemt beröra hvarandra. Händerna hållas i frontalplanet med flathanden vänd framåt. De fel, som i synnerhet hos barn lätt uppkomma vid intagandet af denna utgångsställning, äro, att armbågarna föras framåt, att hand- och fingerleder ej hållas fullt sträckta, eller att hufvudet böjes framåt. Nackfäst-stående utgångsställning begagnas



företrädesvis vid behandling af ryggrads-snedhet. Denna *curvature* utgångsställning benämnes äfven *hvil-stående*.

### 9. Pannfäst-stående

*forehead*

uppkommer, om fingerspetsarna ur nackfäst läggas mot pannan; kallas ock »*tänk-stående*».

### 10. Sträck-stående. Fig. 10.

Armar och händer hållas i exträm sträckning rakt uppåt med händerna i sagittalplanet och flathänderna vända mot hvarandra. Ställningen blifver kraftigast och bröst-korgen vidgas fullständigast, om armarne föras något bakåt och händerna aflägsnas från hvarandra något mer än skulderbredden.

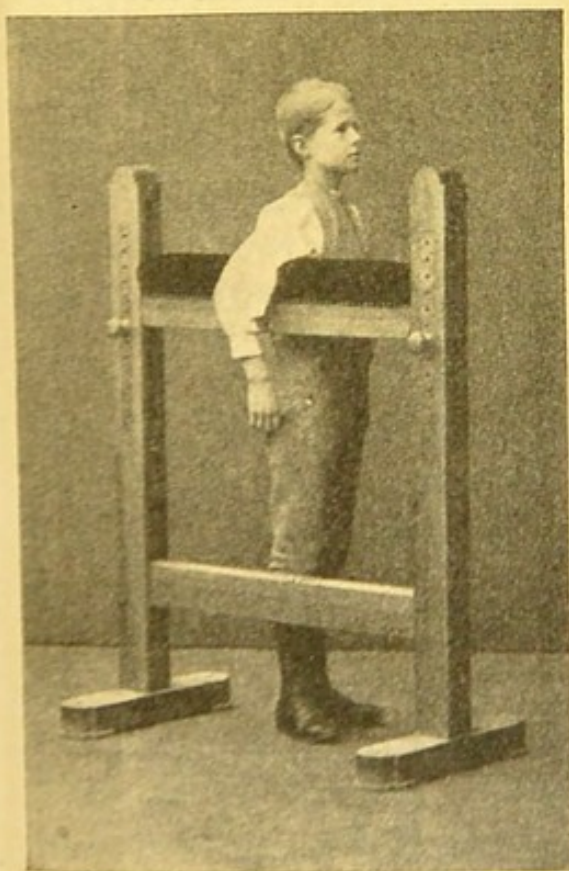


Fig. 11.

### 11. Kryck-stående.

Fig. 11.

En bom placeras under endera axelvecket, så att detta erhåller ett stadigt stöd såsom öfver en krycka. Denna utgångsställning är den bästa vid sid-böjning i halsregionen mot snedhet derstādes.

*axillary*

*in the same pl*



Om händerna vid famn-, häf-, räck- eller sträck-stående fatta i något redskap, så uppkomma följande ur dessa härledda utgångsställningar:

*Famn-spänd-stående,*  
*Häf-spänd-stående,*  
*Räck-spänd-stående,*  
*Sträck-spänd-stående.*

I. b) Härledda utgångsställningar uppkomna ur stående grundställning genom förflyttning af benen.

1. Slut-stående.

Slut-stående utgångsställning uppkommer ur den stående grundställningen genom att fötterna slutas tillsammans, så att de beröra hvarandra med inre ränderna i hela sin längd.

2. Tå-stående.

Uppkommer ur stående grundställning genom kroppens höjning, så att dess tyngd hvilar endast på tåbalkarna, hvarvid iakttages, att hälarna oafbrutet beröra hvarandra. *unseparat*

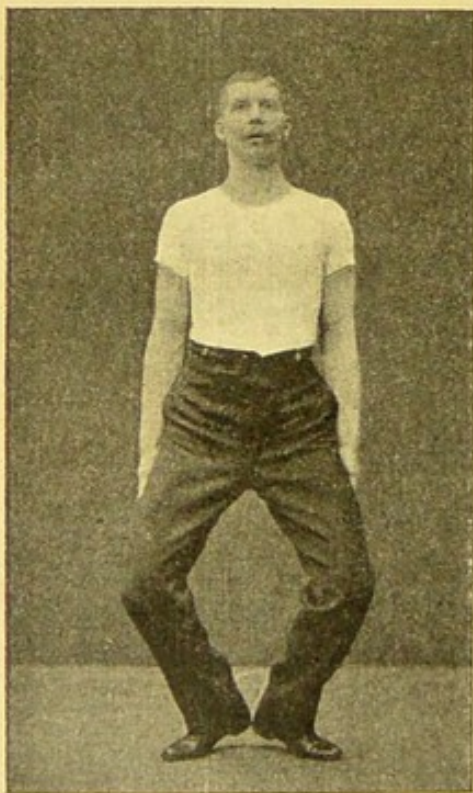


Fig. 12.

3. Knä-böj-stående.

Fig. 12.

Kallas äfven nig-stående; *enkel* uppkommer ur stående grundställning genom att benen böjas till rät vinkel i knäleden, hvarvid knäna föras utåt-framåt i fötternas riktning.

Genom kombination af de 2 föregående fås utgångsställningen nig-tå-stående, fig. 12.



## 4. Gång-stående, se fig. 53,

utgångsställning uppkommer, då endera foten förflyttas två fotlängder rakt framåt eller utåt-framåt i fotens riktning, samtidigt med att kroppstyngden förflyttas, så att den hvilar lika på båda benen.

## 5. Gren-stående.

Fötterna flyttas rakt åt sidan, så att de äro aflägsnade ungefär två fotlängder från hvarandra, men fortfarande bildande rät vinkel med hvarandra, såsom vid grundställning. Kroppstyngden hvilar lika på båda fötterna. Benämnes med fördel bred ställning. *advantage (Gen. Vintre)*

Genom kombination af två eller flera af ofvan beskrifna utgångsställningar fås derur härledda utgångsställningar, t. ex. gång-nig-stående, gren-nig-tå-stående m. fl., hvilka mera tillhöra den pedagogiska gymnastiken.

## 6. Krok-half-stående.

Ena benet hålles upplyftadt i riktning rakt framåt, så att det bildar rät vinkel i höft-, knä- och fotled, utan att grundställningen i öfrigt uppoffras. Den angifna ställningen uppkommer vid »knä-uppböjning på stället marsch».

Om den upplyftade foten stödjer på något underlag kallas ställningen *trapp-stående*.

## 7. Utfall-stående. Fig. 13.

Det ena benet flyttas framåt eller tillbaka från grundställning i fotens riktning tre fotlängder; det främre knäet böjes så mycket, att det är beläget midt öfver fotspetsen, det andra benet hålles fullt sträckt; bålen föres framåt-utåt öfver det böjda knäet; motsvarande arm sträcket uppåt-framåt-utåt, så att denna arm, bålen och det sträckta benet



ligga i samma plan. Den nedåt sträckta armen föres något ut från sin sida, så att armarne om möjligt hållas parallela, hvarigenom balansen lättare bibehålles. Vid omvexling af utfallsrörelse åt motsatt sida, förflyttas armarne i böjställning (Fig. 4), under det kroppen öfvergår till upprätt ställning. Utfallsrörelserna äro kraftiga och vackra, men fordra noggrannhet i utförandet. De användas med fördel i fristående gymnastik.

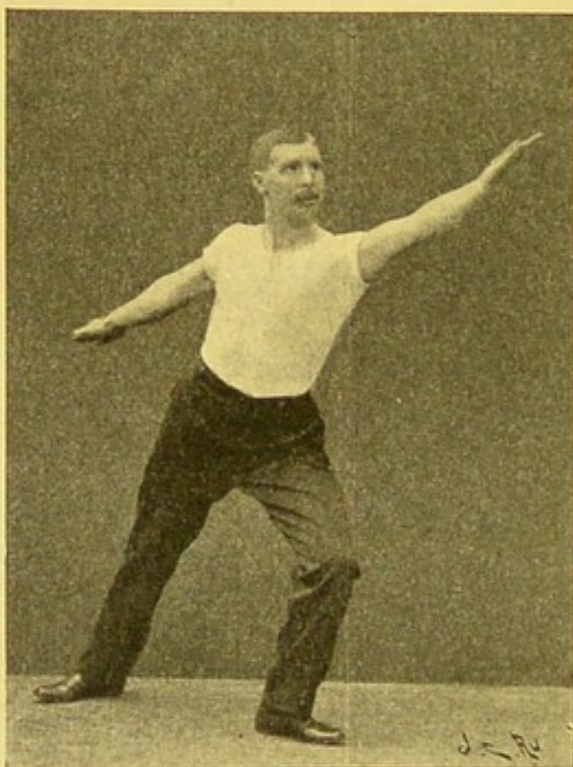


Fig. 13.

I. c) Härledda utgångsställningar uppkomna ur stående grundställning genom förflyttning af bälten.

Gymnastiska utgångsställningar genom förändring af bälens ställning uppkomma vid böjning framåt eller bakåt, vid böjning åt någondera sidan och vid vridning. Då bäl-rörelser begagnas i fristående gymnastik, ske vanligen böjningar framåt och bakåt i sträck- eller höftfäst-stående ställning, sidböjningar i sträck-stående eller stående grundställning, vridningar i nackfäst- eller famnstående ställning.



Framåtböjning kan ske i ryggraden enbart, i höftlederna enbart, eller i bådadera samtidigt, hvaraf 3 olikartade utgångsställningar uppkomma:

1. Framåt böj-stående.

2. Stup-stående. Fig. 14.

Fig. 14 visar: höftfäst stup-stående utgångsställning.

3. Slapp-stup-stående.

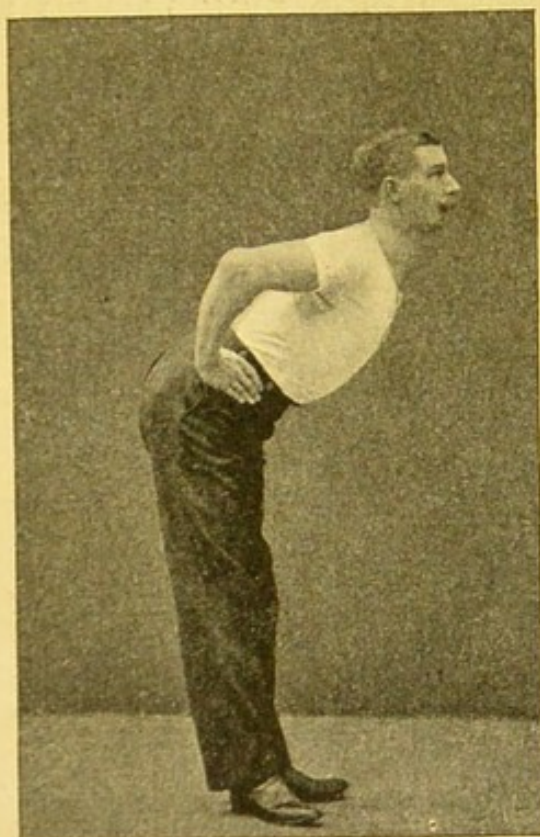


Fig. 14.

Stupstående är den enda af dessa, som har någon egentlig användning. Böjningen framåt (i höftlederna) sker så långt, som möjligt är, under samtidig full sträckning i knälederna. Hufvudet hålles lindrigt bakåtböjdt, blicken riktas framåt.

Vid slapp-stup-stående hänga armarne fritt ned af egen tyngd. Denna ställning har användts vid mag-sidskakning.



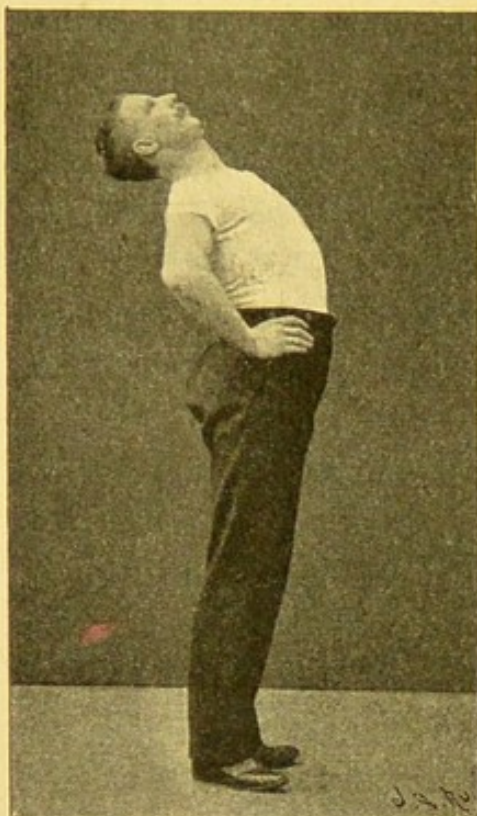


Fig. 15.

#### 4. Bakåt-böj-stående.

Fig. 15.

Kallas äfven *båg-stående*. Den uppkommer genom böjning bakåt i ryggraden i sin helhet, så långt anlaget medgifver, utan uppoffring af grundställningen i öfrigt.

#### 5. Sidböj-stående.

Fig. 16.

Böjning af ryggraden i sin helhet åt endera sidan. Felaktig ställning uppkommer lätt, genom att skuldran eller höften på samma sida, åt hvilken böjningen sker, vrides framåt. Kallas äfven *sid-båg-stående*.

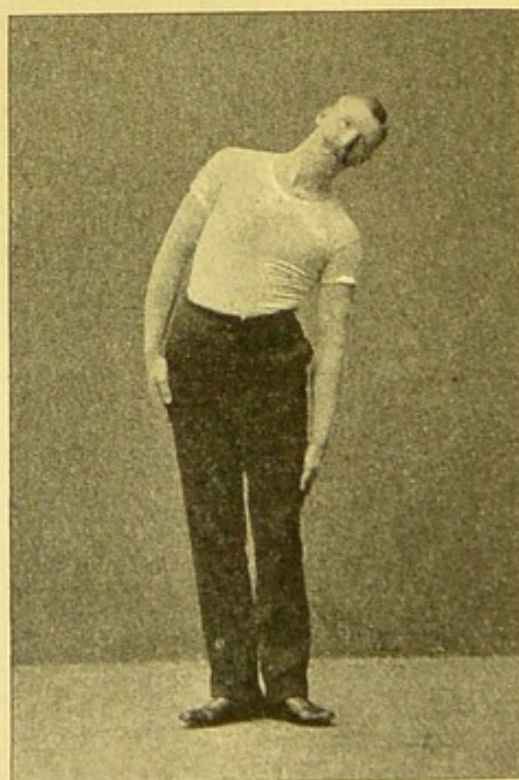


Fig. 16.



## 6. Tyngd-stående. Fig. 17.

Kallas äfven *tyngd-lutande*. Betydelsen af benämningen »tyngd» se sid. 9. Denna utgångsställning användes mycket, dels för rörelsen »tyngdstående resning», dels vid behandling af ryggradskrökningar.

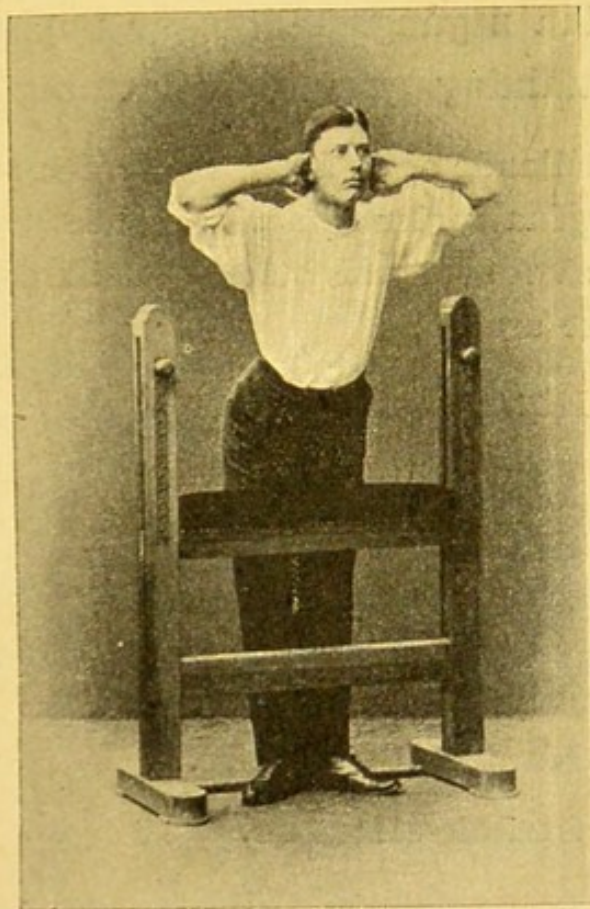


Fig. 17.

## 7. Vrid-stående eller vänd-stående

uppkommer genom vridning ifrån grundställningen åt endera sidan, så långt som anlaget medgifver, utan att fötternas ställning ändras och utan att hufvudets och skuldrornas inbördes ställning förändras.

Några andra utgångsställningar och sammansättningar, härledda ur flera af här ofvan angifna, hafva förr begagnats, men äro af tvifvelaktig nytta.



Det är deremot vid en del rörelser nödvändigt att angifva, att endera sidan är vänd mot redskapet eller stöder deremot, hvilket då angifves med t. ex.:

Venster sida mot-stående.

Höger höft stöd-stående.

## II. a) Härledda utgångsställningar uppkomna ur sittande grundställning genom förflyttning af armarne.

Med bibehållande af de å sid. 14 för den sittande grundställningen angifna regler intagas dessa ställningar på alldeles samma sätt som vid stående ställningar. Följande äro de vanligast använda:

1. Höftfäst-sittande.
2. Famn-sittande.
3. Häf-sittande *a)* och *b)*.
4. Räck-sittande.
5. Mot-sittande.
6. Nackfäst-sittande.
7. Sträck-sittande.

## II. b) Härledda utgångsställningar uppkomna ur sittande grundställning genom förflyttning af benen.

### 1. Hel-sittande.

Benen hvila i hela sin utsträckning å underlaget.

### 2. Half-sittande. Se fig. 49.

Patienten står på det ena benet, som sålunda uppbär kroppstyngden. Det andra benet hvilar med baksidan af



låret å en bom eller annat redskap, så högt beläget, att benet bildar rät vinkel i höftleden.

### 3. Gren-sittande.

Uppkommer ur sittande grundställning genom att benen föras isär, så att fötter och underben äro aflägsnade två fotlängder från hvarandra.

### 4. Rid-sittande. Se fig. 39.

Skiljer sig från föregående endast deruti, att man sitter grensle öfver ett redskap, stol eller hög plint, så att båda knäna erhålla stöd på sin insida, alldeles såsom när man sitter till häst. Vanligen begagnas äfven stigbyglar och något stöd för öfverbenen, hvarigenom ställningen blifver ytterligare fixerad, fig. 67. Denna utgångsställning har en mycket stor användning vid bålrörelser.

## II. c) Härledda utgångsställningar uppkomna ur sittande grundställning genom förflyttning af bålen.

### 1. Stup-sittande och

### 2. Slapp-stup-sittande. Jemför sid. 25.

### 3. Vänd-sittande. Jemför sid. 27.

### 4. Fall-sittande, se fig. 67.

Uppkommer genom *bakåt-fällning* på det sätt, att bålen från sittande, hel-sittande eller rid-sittande utgångsställning får falla bakåt, så långt anlaget medgifver, till  $45^\circ$  vinkel eller till och med till horisontalläge, under det stöd gifves å pat:s knän eller fötter. För att hålla kroppen i denna utgångsställning tagas bukmusklerna starkt i an-



språk, hvarför den förutsätter rätt stor öfning för att utföras väl, d. v. s. för att ej afvikelser från bålens grundställning skola ske.

### Språng-sittande.

Denna utgångsställning begagnas endast i form af:



Fig. 18.

### Språng-sittande hållning, fig. 18,

som uppkommer ur utfalls-stående (fig. 13, sid. 24), om det främre, böjda benet får hvila å en stol, så att både sätet och öfverbenet i sin helhet taga stöd derpå.

Sammansättningar af flera härledda utgångsställningar begagnas ofta och kunna lätt af hvarje gymnast göras, utan att här behöfva beskrifvas; endast ett par af de vanligast begagnade må som exempel anföras, nämligen:

**Höftfäst rid-sittande.** Jemför fig. 68.

**Sträck-stup-gren-sittande.** Jemför fig. 44.



III. a) Härledda utgångsställningar uppkomna ur lig-  
gande grundställning genom förflyttning af armarne.

1. Höftfäst liggande,
2. Nackfäst liggande och
3. Sträck-liggande

äro egentligen de enda utgångsställningar, som användas;  
den sistnämnda har en ganska stor användning såsom en  
väl fixerad utgångsställning vid arm- och benrörelser, i  
synnerhet åt barn.

III. b) Härledda utgångsställningar uppkomna ur lig-  
gande grundställning genom förflyttning af benen.

1. Gren-liggande,  
fötterna aflägsnade två fotlängder från hvarandra.

2. Krok-liggande.

Benen hållas böjda, så att de bilda spetsig vinkel i knälederna.  
Fötterna böra hafva godt stöd å underlaget, bäst på låg plint eller  
soffa.

3. Sitt-liggande. Se fig. 43.

Uppkommer ur liggande grundställning, om pat:s un-  
derben hänga fritt ned utom redskapet, bäst hög plint.

Några ur den sistnämnda ställningen härledda utgångs-  
ställningar hafva stor användning inom sjukgymnastiken,  
t. ex.

Höftfäst sitt-liggande och

Sträck sitt-liggande, fig. 43.



### III. c) Härledda utgångsställningar uppkomna ur lig- gande grundställning genom förflyttning af bälten.

#### 1. Half-liggande. Se fig. 36 och fig. 24.

Pat. hvilar på en låg plint, hvars ryggstöd är stäldt i ungefär  $45^\circ$  vinkel mot plintens horisontala del. Benen hvila antingen rakt utsträckta på plintens främre rörliga del eller ock böjda i knälederna, så att fötterna stödja mot golvet.

Denna utgångsställning har en stor användning, så t. ex. vid behandling af bröstets organ, hjerthackning, brösthackning, knådning af musklerna å bröstkorgen och armarne o. s. v.

#### 2. Krok-half-liggande. Se fig. 30.

Skiljer sig från föregående endast deruti, att benen hållas uppdagna, så att de bilda ungefär rät vinkel i höft- och knäleder, under det fötterna stödja mot plintens fotbräde.

Denna utgångsställning är den bästa för behandling af bukens visceral organ, t. ex. magknådning, ty buk-  
betäckningarna blifva i möjligaste mån slappa och efter-  
giftiga. Gymnasten bör ock därför tillse, att pat. intager fullt hviloläge, så att ej blott hans rygg i sin helhet hvilar mot plinten, utan äfven armarne. Man begagnar äfven med fördel en liten kudde under pat:s hufvud. Denna utgångsställning har förut sid. 14 beskrifvits som hviloställning eller medelställning.

#### 3. Fram-liggande.

Främre kroppsytan hvilar i hela sin utsträckning å soffan eller plint, i en del fall med stöd äfven för pannan mot en kudde, i andra fall med underarmarne stödjande deremot, så att hufvudet och öfre delen af bröstkorgen hållas upplyftade från underlaget. Denna ställning kallas i allmänna språkbruket framstupa-liggande.



## 4. Ben-fram-liggande. Fig. 19.

Denna utgångsställning benämnes oftast fram-liggande och begagnas inom sjukgymnastiken endast för »*framliggande hållning*» och derur härledda rörelser. Den intages på det sätt, att pat. ställer sig på sina tätt intill hvarandra slutna knän på en hög plint och så långt frampå denna, att, då pat. går fram i framliggande hållning, han har stöd för benen ända upp till öfverbenens öfversta tredjedel. Vid denna förflyttning bör pat. med sina händer taga stöd

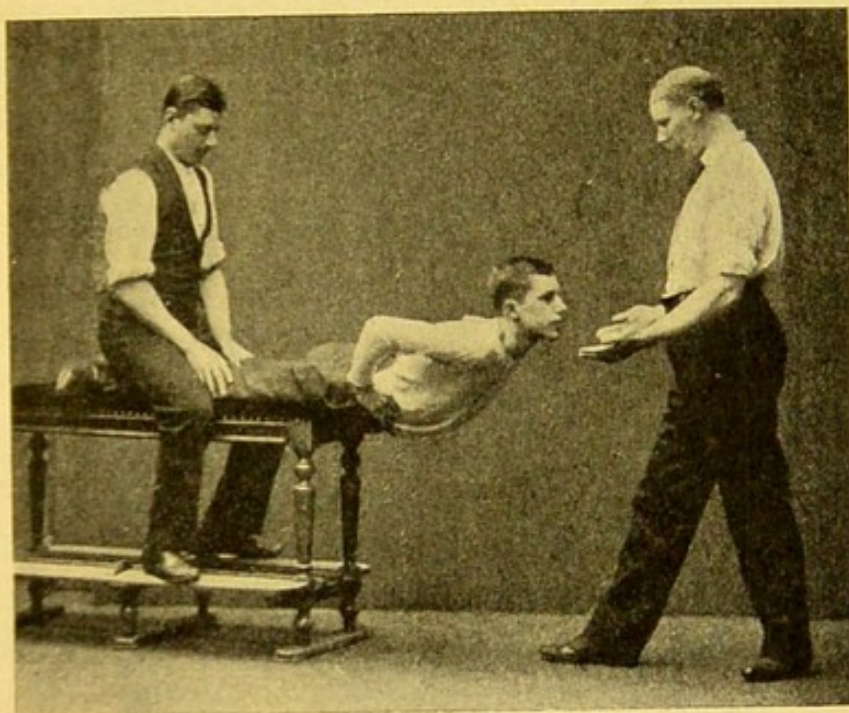


Fig. 19,

å gymnastens skuldror, under det denne senare fattar pat. framifrån under axelvecken. Samma fattning begagnas vid återgången från framliggande till knästående. Pat. bör hålla sina ben slutna intill hvarandra med fötterna vridna utåt. »Öfversittaren», som ger stöd å pat:s underben, bör sitta på dessas midt och med hela sin kroppstyngd, så att fullgodt stöd gifves; han bör intaga denna ställning, medan pat. ännu är i knästående ställning och bibehålla den oafbrutet, till dess pat. efter afslutad rörelse återigen kommer upp i knästående ställning.



Den här beskrifna utgångsställningen har äfven blifvit benämnd *båg-ben-framliggande*.

### 5. Sid-liggande.

Betyder såsom i vanliga språkbruket, att kroppen i sin helhet hvilar på endera sidan, men får oftast äfven gälla som beteckning för ben-sid-liggande.

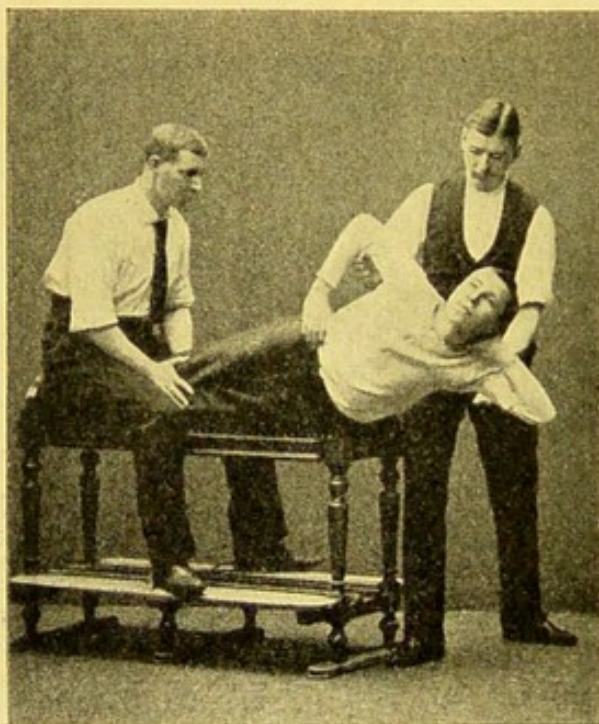


Fig. 20.

### Ben-sid-liggande. Fig. 20.

I denna ställning stödja endast benen mot underlaget, hög plint, såsom fig. 20 visar. Det undre, närmast plinten liggande benet, hvilar derpå ända från höften ned till foten. Det öfre benet, som bör ligga bakom det andra, hvilar å plinten endast med underbenet. »Öfversittaren» bör sitta så långt ned å underbenen som möjligt. Utgångsställningen intages från knästående, såsom förut under framliggande hållning, sid. 33, blifvit beskrifvet.



#### IV. Härledda utgångsställningar ur hängande grundställning.

Häf-hängande, Fig. 21,

är den enda härledda utgångsställning ur hängande grundställning, som användes inom sjukgymnastiken. Händerna böra fatta redskapet på sådant afstånd från hvarandra, att öfver- och underarmar bilda rät vinkel i armbågsleden, då häfningen utförts till den höjd, att öfverarmarne ligga i horisontalplanet. I öfrigt gälla alla för den hängande grundställningen gifna föreskrifter, sid. 14.

Fig. 21 visar egentligen »sträckhängande häfning med benstöd», men armarnes ställning bör äfven dervid blifva den här ofvan angifna.

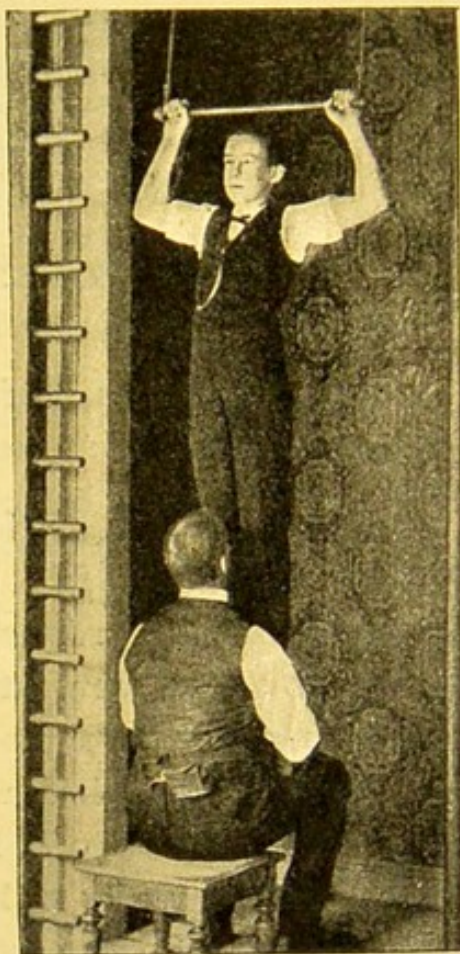


Fig. 21.

#### V. Härledda utgångsställningar ur knästående grundställning

intagas på samma sätt som ur den stående, t. ex.

##### Gren-knä-stående.

De torde numera nästan alldeles hafva fallit ur bruk.





## Gymnastiska rörelser.

På rörelsernas hufvudindelning enligt P. H. LINGS system är beskrifning redan lemnad.

För att intaga de förut beskrifna utgångsställningarna fordras i flertalet fall, att en rörelse utföres, men härmed menas dock ej en rörelse i gymnastisk betydelse. Skilnaden är ibland endast den, att en utgångsställning intages upprepade gånger, hvarigenom en rörelse således uppkommer.

Flera rörelser hafva en viss likhet i utförandet, en liknande verkan eller ock försiggår egentligen en och samma rörelse, fastän under olika benämning, hvarför de lämpligen kunna indelas i vissa grupper, såsom i nedanstående uppställning skett.

Temligen lätt kunna rörelserna inom samma grupp ordnas efter deras olika styrka, från de svagaste och genom en gradvis skeende stegring till de allra starkaste. En sådan indelning är vid rörelsernas beskrifning öfverflödig, ty hvarje gymnast bör hafva tillräckligt omdöme och erfarenhet för att sjelf kunna ordna rörelserna efter deras styrka; dessutom kommer detta att vid flera tillfällen framhållas vid beskrifning af de särskilda sjukdomarnes behandling.

---



De inom sjukgymnastiken vanligast använda rörelserna äro följande:

**Hackning,  
Klappning,  
Bultning.**

**Knådning,  
Valkning,  
Sågning,  
Tryckning.**

**Skakning,  
Vibration.**

**Strykning,  
Friktion.**

**Lyftning,  
Spänning,  
Häfning.**

**Böjning och sträckning,  
Förning,  
Svängning,  
Dragning,  
Delning och slutning,  
Resning,  
Fällning,  
Ringning.**

**Vridning.**

**Rullning.**

**Hållning,  
Hängning.**

## Hackning

utföres på olika sätt, beroende på hvilket parti, som skall bearbetas:

1:o. **Hackning med fingerblomman**, antingen med långfingret ensamt eller med de tre mellersta fingrarna, kallas äfven punkthackning och begagnas uteslutande öfver nervstammar, då de ligga ytligt och mot hårdt benunderlag, t. ex. å hufvudet. Vanligen utföres denna hackning endast med ena handen, under det den andra ger stöd åt pat:s hufvud.

2:o. **Hackning med ulnarranden af lillfingret** begagnas å hufvudet, halsen och ryggen samt i synnerhet såsom hjerthackning. Hackningen ges dervid vaxelvis med båda händerna; lillfingret hålles vid anslaget abduceradt och träffar underlaget på det sätt, att fingret liksom fjedrar sig vid anslaget.



3:o. **Hackning med dorsalytan af de tre ulnara fingrarna**, vexelvis med båda händerna, är det vanligaste sättet att utföra rygghackning.

4:o. **Hackning med ulnarranden af hela handen**, hvarvid fingrarna hållas tätt slutna intill hvarandra, begagnas vid muskelhackning å extremiteterna; utföres vanligen vexelvis med båda händerna.

Hackningarna förutsätta stor öfning för att utföras väl och de äro också utmärkta öfningsrörelser vid utbildningen af gymnaster.

Hackningarna blifva behagligast för patienten och på samma gång minst tröttande för gymnasten, om de så mycket som möjligt utföras såsom handledsrörelser och ej med armen i sin helhet; hackningarna böra för öfrigt utföras lätt och elastiskt, så att anslaget af gymnastens hand hastigt träffar underlaget och lika hastigt lemnar det. Endast vid muskelhackning kan det vara berättigadt att göra rörelsen större och kraftigare, hvarför gymnasten i detta fall låter handen på samma gång utföra en tryckning, d. v. s. han söker att låta anslaget träffa så djupt som möjligt.

Hackningarna äro bland sjukgymnastikens allra behagligaste och därför äfven mest använda rörelser. De ega i stort sedt en stimulerande inverkan, som möjligen kan förklaras derigenom, att hvarje anslag afficerar en mängd periferer nerver.

De vanligaste hackningarna äro:

#### 1:o. **Hufvud-hackning.** Fig. 22.

Gymnasten står framför patienten, som intar sittande ställning. Hackningen börjar öfver ögonbrynen, går uppåt pannan, öfver hjessan och ned öfver nacken, hvarvid gymnastens händer omvexlande utföra hackningen på det sätt, att lillfingret först anslår å hufvudets medellinie och sedan hvarje finger i tur och ordning, allt under det en lätt strykning med fingrarna utåt mot hufvudets sidopartier ingår i



hackningen. Hvarje hand bör under en sådan hufvudhackning hinna göra 20 à 25 anslag, och den upprepas i samma ordningsföljd 5 à 6 gånger, hvilket allt tar en tid af 5 till 10 minuter, beroende på det ändamål man med rörelsen afser och sålunda den hastighet, med hvilken den utföres.

Hufvudhackningen kan utföras olika för olika ändamål. Vill man vinna en mera stimulerande verkan, så begagnas fingerspetsarna och anslaget göres hastigare och



Fig. 22.

något hårdare, så t. ex. åt patienter, som klaga öfver, att de ständigt känna sig trötta, sömniga och dåsiga, så att de ej kunna tänka och arbeta med vanlig energi och uthållighet.

Vill man deremot ernå en mer lugnande inverkan, t. ex. åt patienter, som äro öfveransträngda, nervösa, sömnlösa o. s. v., så utföres hufvudhackningen med fingrarnas volaryta, mera långsamt och lätt ända ifrån början, hvarjemte man småningom låter den öfvergå till en sakta och lång-



sam strykning med hela handen, utgående från tinningarna och hjessan samt fortsättande ned öfver nacken och halsen.

Hufvudhackningen, utförd på de här ofvan af mig angifna sätten, har vid de anförda och många andra olikartade sjukdomstillstånd visat sig särdeles välgörande, isynnerhet då den understödes af allmän sjukgymnastisk behandling. Att denna rörelse är mycket omtyckt och att man kan vinna godt resultat dermed, torde framgå deraf, att mer än 10 % af alla å Institutet behandlade patienter erhålla hufvudhackning.

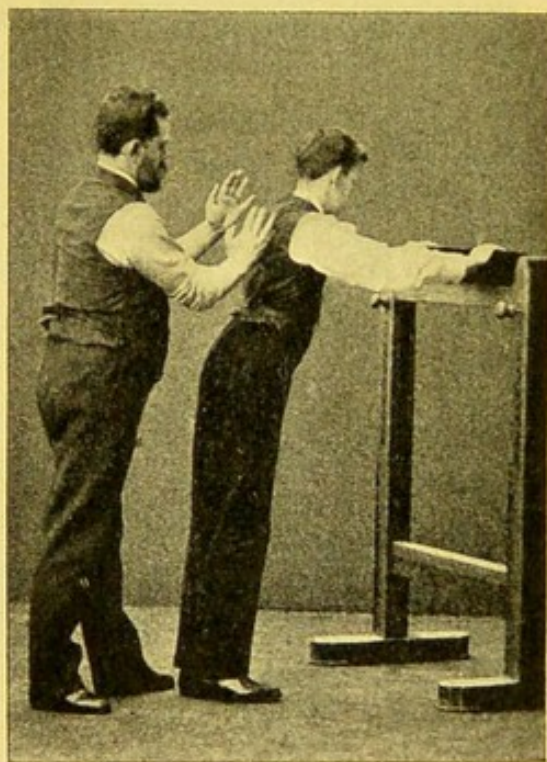


Fig. 23.

2:o. **Rygg-hackning.** Fig. 23.

Pat. intager stående eller sittande ställning med armarne sträckta framåt mot något stöd. Gymnasten är placerad bakom. Rygghackningen utföres antingen med fjedrade lillfingrar eller med dorsalytan af de tre ulnara fingrarna, såsom ofvan under 2:o och 3:o (sid. 37 och 38) beskrifvits. Hackningen blir i senare fallet starkare. Vanligast göres hack-



ningen från skuldrorna nedför hela ryggen, med en hand på hvardera sidan om ryggraden, och upprepas i samma följd 3 à 4 gånger, så att omkring 50 hackningar göras för hvar gång med hvarje hand. Hackningen på detta sätt utförd kallas

### Längd-rygg-hackning.

---

Hackningen brukar äfven utföras så, att den går från ryggens midt nedåt och utåt sidorna upprepade gånger, men för hvar gång i olika höjd från medellinien utåt samma sida, till dess hackningen på detta sätt öfvergått hela bakre ytan af bröstkorgen, då den fått namn af

### Divergerande rygg-hackning.

---

På liknande sätt kan hackning utföras på öfriga parter af bröstkorgen, hvarvid pat. vanligen intager sidoläge; hackningen benämnes då

### Sid-hackning.

---

Rygghackningen är en af sjukgymnastikens mest använda rörelser, enär den är mycket behaglig och med fördel gifves vid trötthet och värk i ryggen, inflammation och svaghet i ryggmusklerna, vid bleksot, vid sjukdomar i hjerta och lungor m. m.

### 3:o. Hjert-hackning. Fig. 24.

Patienten intager en bekväm, halfliggande ställning; gymnasten sitter vanligen vid hans venstra sida. Hackningen utföres med båda händerna vaxelvis såsom under 2:o, sid. 37 anförts och göres så lätt och behaglig som möjligt, öfver hjerttrakten i sin helhet och närmast omgifvande del af bröstkorgen. Ofta omvexlas hjert-hackningen med en lätt, elastisk klappning, utförd med endast den ena handen, och afslutas med en lätt darrskakning eller strykning. Hela

*in illustrat  
+ en  
sigt*



denna procedur, som vanligen helt kort och godt benämnes hjert-hackning, räcker 4 à 5 minuter. Om betydelsen af denna lokala hjertbehandling skall utförligare nämnas under beskrifningen af hjertsjukdomarnas behandling.

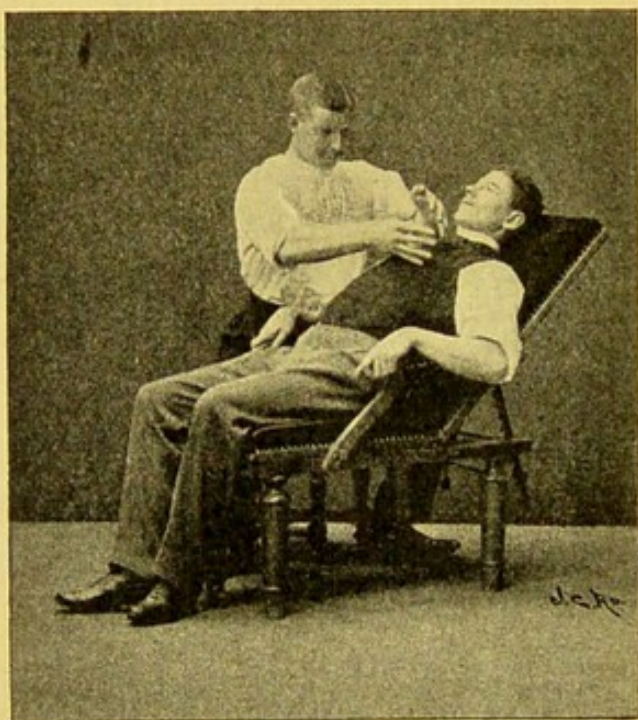


Fig. 24.

#### 4:o. Muskel-hackning

utföres såsom under 4:o, sid. 38 beskrifvits, vanligast såsom

**Famn-sittande armmuskel-hackning och  
Half-liggande benmuskel-hackning.**

Om muskel-hackning skall utföras på andra kroppsdelar, så torde den bäst ske såsom under 2:o och 3:o på närmast föregående tvenne sidor beskrifvits, beroende på storleken af det parti, som skall bearbetas.



## Klappning.

Klappning utföres med flata handen och på två olika sätt:

1:o) antingen så, att slaget är mer hastigt, lätt och ytligt, så att handen hastigt anslår och hastigt lemnar underlaget; eller,

2:o) så, att slaget går mer på djupet, hvilket ernås, genom att man liksom hvilar på slaget eller låter det åtföljas af en tryckning.

I båda dessa fall bör flathanden i sin helhet träffa underlaget; om t. ex. i det förstnämnda fallet endast fingerspetsarna anslå, så blifver slaget smärtsamt för patienten, hvilket bör undvikas.

### Bröst-klappning

(Fig. 25)

är den viktigaste och mest använda bland alla klappningar och utföres så, att gymnasten ställer sig framför sin patient och börjar klappningen på öfversta delen af ryggen, fortsätter småningom utåt skuldrorna och nedåt ryggen, sedan utefter bröstkorgens sidopartier och slutligen på framsidan, så att klappningen på detta sätt sträcker sig öfver bröstkorgen i sin helhet. I denna ordningsföljd upprepas klappningen 3 å 4 gånger. På ryggen och bröstkorgens fram-

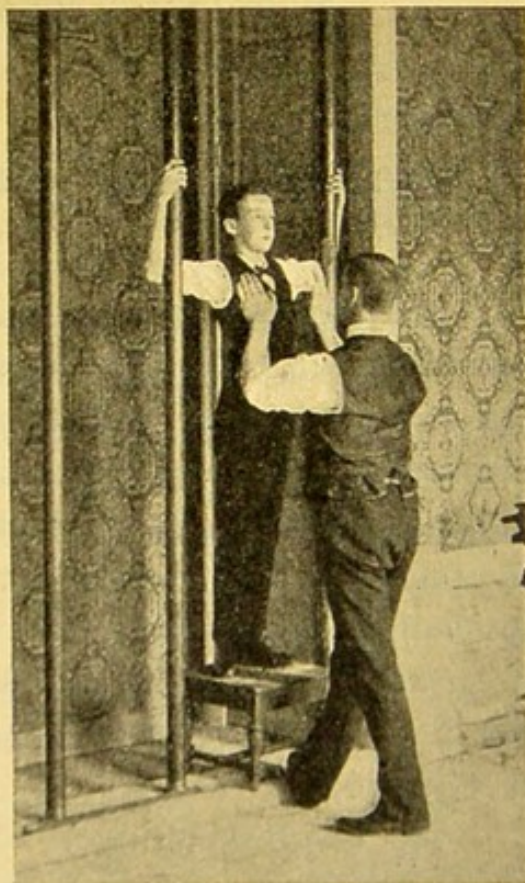


Fig. 25.



sida sker klappningen bäst med båda händerna vaxelvis, å sidorna bäst med båda händerna samtidigt, börjande upp-till under armvecket och gående småningom nedåt. Bröst-klappningen bör sträckas så långt ned, som bröstkorgen räcker, men ej längre. Den kan gifvas temligen starkt å ryggen, men bör vara svagare framtill och å sidorna; i all synnerhet lätt öfver lungspetsarne framtill, emedan den annars för mycket retar till hosta; nedåt hypochondrierna bör bröstklappningen likaledes göras lätt, för att den ej skall förorsaka pat. smärta.

Bröstklappningen utföres i flere olika utgångsställningar, bäst kanske såsom:

**Sträck-spänd-stående bröst-klappning,**

**Häf-spänd-stående bröst-klappning,**

**Famn-spänd-stående bröst-klappning,**

men med fördel äfven såsom

**Nackfäst-stående bröst-klappning,**

eller också, om man vill göra andningen djupare under pågående rörelse, såsom

**Bröst-klappning under dubbel arm-häfning  
utåt-uppåt.**

Bröstklappningen gifves företrädesvis vid bröstkatarrer och andfåddhet af olika slag samt vid emphysem. Genom den skakning, hvari bröstkorgen försättes under och genom klappningen, blifver andningen fullare och djupare, hvarjemte upphostningen af slem ur lungorna befordras. Bröstklappningen begagnas dessutom med fördel vid allmän svaghet och konvalescens med flera sjukliga tillstånd, då man afser att genom s. k. allmän behandling stärka patienten; den kan därför också användas vid en hel del former af nervsjukdomar.

Vid bröstklappningen bör anslaget vara lätt och hastigt, likaså då man begagnar klappning å extremiteterna vid pares, paralys och nedsatt sensibilitet. I sistnämnda fall



kan den gifvas starkare, men dock så, att slaget verkar hudretande.

Vid den egentliga muskelklappningen bör slaget träffa djupare och kraftigare, så t. ex. vid följande rörelser:

**Famn-sittande armmuskel-klappning** och

**Half-liggande benmuskel-klappning,**

hvilka i regel åtfölja muskelknådning på respektive extremiteter. Vid dessa klappningar, som börja vid extremitets öfre ände och gå småningom nedåt, tillses att klappningen går rundt om extremiteten, något som särskildt förtjenar framhållas, därför att så ofta felas häremot. Klappningen å extremiteterna kan för öfrigt gifvas starkare på de ställen, der extremiteten är rikligare beklädd med muskler, men svagare, der benytur ligga omedelbart under huden.

## Bultning.

Bultning står hackning och klappning temligen nära, så att alla dessa 3 rörelser kunna sägas utgöra en gemensam grupp, då de alla begagnas som muskelrörelser och en gradvis stegring finnes hos dem, så att hackningen är den lättaste, klappningen starkare och bultningen starkast. Bultningen gifves med den ej fullt knutna handens volarsida, hvarvid gymnasten bör iakttaga, att han så mycket som möjligt gör rörelsen såsom handledsrörelse (se fig. 26), ty om han håller handleden stel, så förorsakar bultningen patienten onödig smärta. Rätt utförd är bultningen en mycket god rörelse, ehuru den ej har så vidsträckt användning. Den begagnas vid rheumatism och inflammation i höftmuskulaturen och benämnes då

**Höftmuskel-bultning,**

vanligen i framliggande eller motstående utgångsställning. Höftmuskel-bultningen kan utsträckas ned öfver baksidan



och utsidan af öfverbenet, men då denna rörelse är mycket kraftig, bör den ej ifrågakomma å andra kroppsdelar än de redan nämnda och för öfrigt sparsamt åt andra än fullväxta personer.

Då bultningen kan så utföras, att slaget går på djupet, så begagnas den med fördel äfven vid neuralgi i nervus ischiadicus.

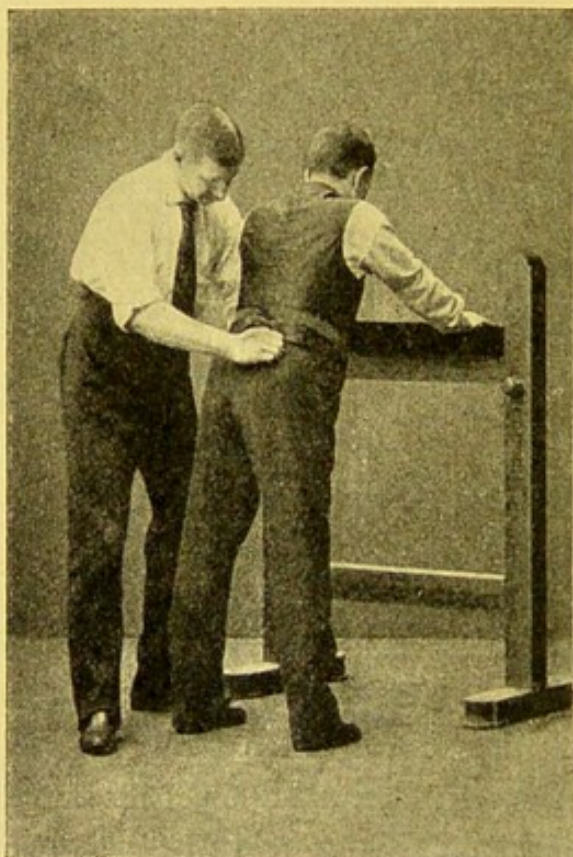


Fig. 26.

Den mest använda formen af bultning är

**Korsbens-bultning.** Fig. 26.

Pat. intager dervid en något framåtlutad, gren-stående ställning med fötterna inåtvridna och med godt stöd för händerna. Gymnasten ställer sig vid sidan och utöfvar bultningen med den ena handen, hvarvid han låter slagen falla tätt tätt från höjden af den ena trochantern tvärs öfver länden och korset mot den andra trochantern och så vidare i olika



höjd, beskrifvande 3—5 båglinier med sin bultning, hvarigenom en korsbensbultning inbegriper omkring 50 slag. Under det bultningen pågår, håller gymnasten sin andra hand på nedre delen af pat:s buk, hvarigenom nödigt stöd gifves, hvilket kan vara af vikt vid behandlingen af patienter med slappa bukbetäckningar. Denna rörelse har den största och mest betydande användningen vid en del sjukliga tillstånd i ändtarmen, urinblåsan och könsorganen, hvarom mera framdeles. Här kan vara nog att nämna, att erfarenheten gifvit vid handen, att korsbensbultningen visat sig verksam vid atoni i ändtarmen och urinblåsan.

## Knådning.

Muskel-knådning och mag-knådning äro de vanligaste och viktigaste.

Muskelknådning utföres med fingrarna endast eller med hela handen, beroende på storleken af det parti, som skall genomarbetas. En riktig muskelknådning kan egentligen ej göras annat än på extremiteterna, på skuldrorna och höfterna. Af största vikt är att tillse vid alla muskelknådningar, att kroppsdelen i fråga är väl placerad och understödd, så att musklerna blifva fullt slappa, enär äfven en obetydlig kontraktion åstadkommer, att knådningen blifver svårare att utföra och på samma gång mindre verksam.

### Famn-sittande armmuskel-knådning, Fig. 27,

göres på det sätt, att gymnasten ställer sig vid sidan af patienten och omfattar hans arm med sina båda händer uppe vid skuldran, kramar underliggande muskler såsom man kramar en svamp och gör samtidigt dermed under ett stadigt tryck små roterande rörelser med händerna, som dervid gå åt motsatt håll. På samma sätt fortgår knådningen utefter hela extremiteten, utan att händerna vid för-



flyttningen lemna underlaget. Gymnasten bör bemöda sig att redan från början få in det rigtiga greppet vid knådningen, så att han fattar om extremiteten med hela handen, d. v. s. tummen emot de öfriga fingrarna, samt dessutom söka att arbeta lika kraftigt med båda händerna. Man har föreskrifvit, att muskelknådningen på extremiteterna bör ske nedifrån uppåt, d. v. s. i centripetal riktning liksom vid

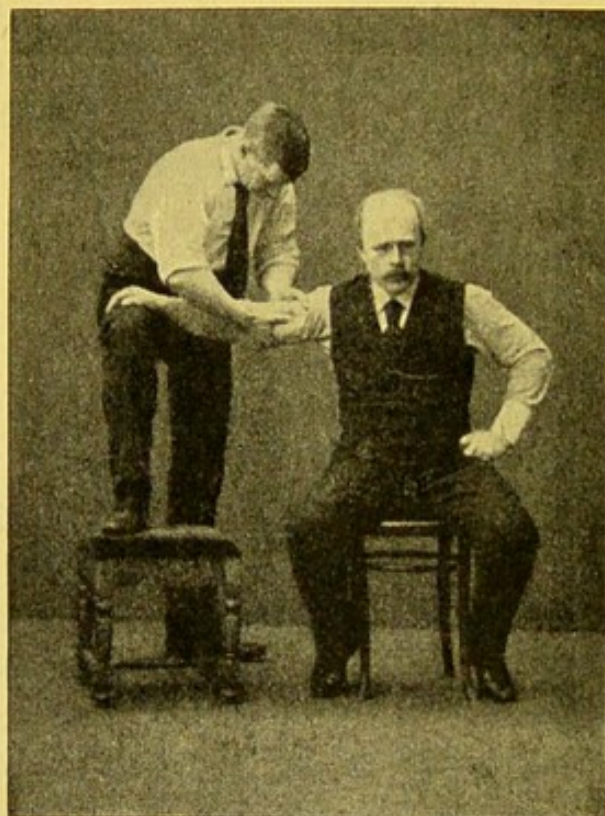


Fig. 27.

massage, men detta förfaringssätt är ej alls nödvändigt för de behof, för hvilka man gifver muskelknådning, isynnerhet som det faller sig mycket besvärligare för gymnasten och han arbetar så mycket sämre och svagare nedifrån-uppåt, att rörelsen ej på långt när får samma värde. Muskelknådningar gifvas för flera ändamål, t. ex. vid muskelrheumatism och muskelinflammation, för att stärka paretiska muskler, vidare såsom ett stimulans vid muskeltrötthet och öfveransträngning, enär man genom direkta undersökningar



vet, att en muskel kan utföra större arbete, sedan den erhållit en knådning. Man begagnar därför muskelknådning äfven vid dietetisk gymnastik åt äldre personer samt åt sängliggande sjuka med stor kraftnedsättning, vid långvarig konvalescens, med flera sjukliga tillstånd, då muskelknådningen till en viss grad kan ersätta det för kroppens välbefinnande behöfliga muskelarbetet, som sjuklingar blifva i saknad af. Muskelknådning har vidare en stor betydelse såsom cirkulationsbefordrande rörelse vid hjertfel. Den här beskrifna muskelknådningen, sådan den vanligen utföres såsom sjukgymnastisk rörelse, kan ej sägas fullt motsvara massagens petrissage, som afser att verka rent lokalt på en sjukligt angripen muskel eller muskelgrupp, hvarför densamma vid massage så vidt möjligt är upplyftes från underlaget och undergår en betydligt kraftigare och mer ihållande bearbetning, än som användes vid den gymnastiska muskelknådningen. Ett bevis för, att man ej alltid afser en direkt inverkan på musklerna, utan en mer allmänt stimulerande verkan är, att man i regel talar om arm-knådning, ben-knådning o. s. v.

### Half-liggande benmuskel-knådning

utföres på samma sätt som armmuskel-knådningen. Gymnasten sätter sig vid utsidan af patientens ben och lägger upp detta på sitt närmast placerade knä, så att pat:s ben har godt stöd och all muskelspänning deruti upphör. Då det i denna ställning är svårt att omfatta muskulaturen på baksidan af låret, så kan man låta den undergå sin särskilda behandling, under det pat. ligger framstupa på en soffa eller plint.

Vid knådning af nack- och skuldermuskler ställer sig gymnasten bakom eller vid sidan af pat. och utför knådningen såsom ofvan angifvits. Vid knådning af m. cucullaris och underliggande muskelpartier, som mycket ofta ifrågakommer, sätter gymnasten sin tumme bakom och de öfriga



fingerne framom muskeln. Sågningen är för öfrigt en god hjälp vid behandlingen af detta parti, hvarom mer vid beskrifningen af denna rörelse.

### Mag-knådning

är en benämning, under hvilken man vanligen inbegriper flera olikartade rörelser af en olikartad verkan. De skulle

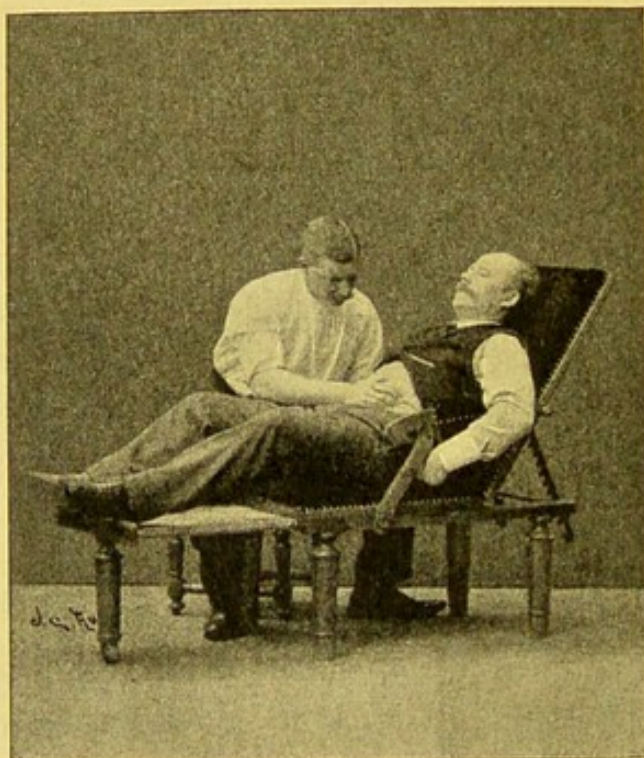


Fig. 28.

mycket väl kunna hänföras och beskrivas under hvar sin grupp, och de återfinnas der äfven, men för att vinna öfverskådlighet, som i synnerhet för undervisning är af största betydelse, så beskrivas här nedan alla de rörelseformer, som användas vid den direkta bearbetningen af tarmkanalens olika delar. Detta sätt att gå till väga har på anförda grunder äfven användts vid beskrifningen af några andra rörelser. Af magbehandling, som den kort och godt brukar kallas, kan man särskilja 3 olika rörelsegrupper:



*Knådning,  
Skakning och  
Strykning.*

Betydelsen af de särskilda rörelserna framhålles vid beskrifningen af magsjukdomarnas behandling.

**Mag-knådning, Fig. 28,**

i egentlig bemärkelse tillgår så, att patienten intager krok-halfliggande ställning, med nedre delen af ryggen helt och hållet hvilande å det plana underlaget samt i öfrigt godt stöd för armar och hufvud, så att bukbetäckningarna blifva fullt slappa. Gymnasten sitter vid pat:s högra sida, lägger sin högra hand på midten af pat:s buk, utöfvar ett sakta tryck och genomknådar under små kretsformiga gnidningar hela tarmpaketet, hvarefter gymnastens hand förflyttas utåt höger sida och knådningen fortsättes i groftarmens riktning utefter bukens sidopartier. Handen hvilar hela tiden tätt slutet intill bukväggen, så att tarmarne genomarbetas genom bukväggen, hvilken sålunda följer handens rörelser. Flera olika sätt äro föreslagna att begagnas vid magknådningen, men bäst torde vara att arbeta med hela handen, så att under de kretsformiga gnidningarna först handlofven, sedan radialkanten af handen, fingerspetsarna och slutligen ulnarkanten af handen vexelvis arbeta. Vid mycket tjocka bukbetäckningar kan det vara fördelaktigt, att den venstra handen lägges på den högra under knådningen, hvarigenom den blir kraftigare. Ett annat sätt att gifva en kraftig magknådning är, att gymnasten ställer sig framför patienten och lägger sina båda händer samtidigt, en på hvar sida, af pat:s buk och sålunda utför knådningen med båda händerna mot hvarandra.

**Mag-skakning**

utföres dels såsom *maggrops-skakning* och *magsäcks-skakning* för att påverka ventrikeln, dels såsom *mag-sidskakning*



för att påverka groftarmen. Alla utföras i halfliggande ställning.

### Maggrops-skakning, Fig. 29,

har äfven kallats *maggrops-punktskakning* och *maggrops-darrskakning*, hvarmed man velat beteckna, att rörelsen bör ges med lätt hand. Den utföres så, att gymnasten, som står framför och lutad öfver pat., placerar sina båda

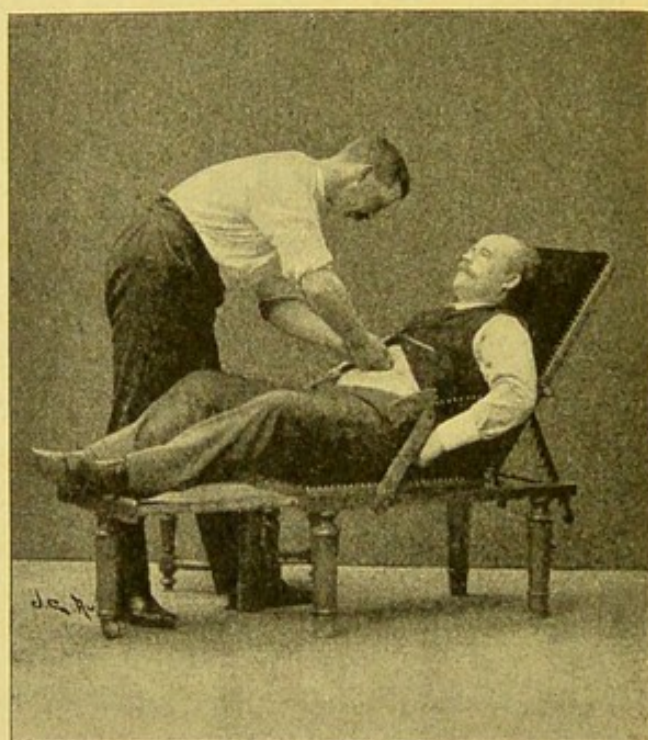


Fig. 29.

mot hvarandra vända händer i pat:s maggrop (se fig. 29), ungefär midt emellan nafveln och processus xiphoid. af sternum. Gymnasten utöfvar ett sakta tryck med fingerspetsarna tätt slutna intill hvarandra och med något krökta midtelfingrar, så att alla fingerspetsar utöfva ett jemnt och om möjligt lika starkt tryck. Trycket af fingrarna skjuter bukväggen framför sig och går i bågformig rigtning upp emot och under bröstet, allt under det en ihållande darrskakning utföres. Rörelsen upprepas flera gånger.



Ett annat sätt att utföra maggrops-darrskakning är, att gymnasten sätter sig vid pat:s högra sida, lägger sin högra hand i pat:s epigastrium samt utför lätta böjningar i hand- och fingerleder, hvarvid fingerspetsarna utöfva en mycket lätt och för pat. angenäm darrskakning, ett förfaringssätt som jag med framgång begagnat och därför rekommenderar.

Maggrops-skakning kan ock utföras så, att gymnastens hand gör skakning från sida till sida, hvarvid pat:s buk-vägg förskjutes med handen. Denna rörelse har benämnts

*tvärmag-skakning*

och äfven utförts så, att 2 gymnaster suttit en på hvar sida om pat. och lagt hvar sin hand öfver pat:s buk, händerna uppe på hvarandra, hvarefter de utfört skakning från sida till sida.

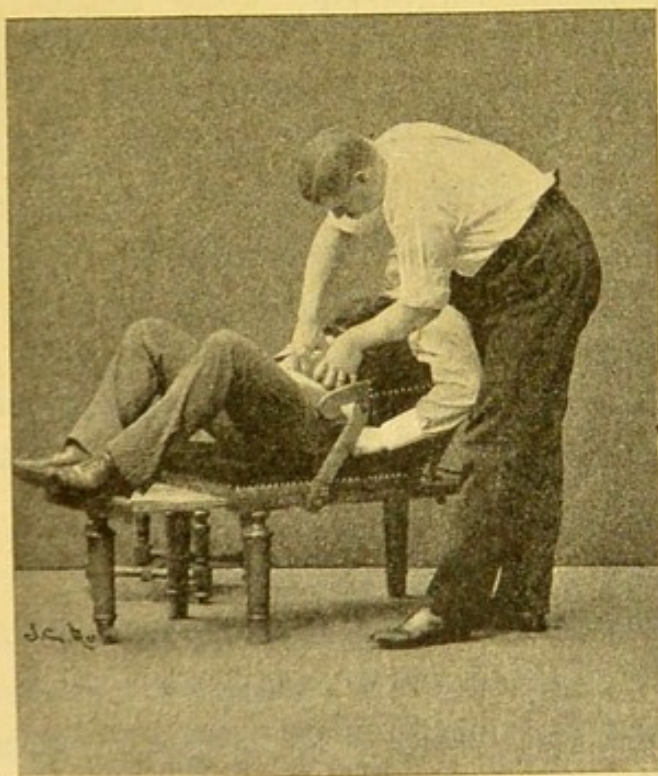


Fig. 30.

**Magsäcks-skakning, Fig. 30,**

benämnes vanligen *venster under refbens-skakning*, hvilken egendomliga benämning gjort, att rörelsen ofta gifvits orig-



tigt, på det sätt, att gymnasten omfattat pat:s bröstkorgrand och utfört skakning med densamma. Rörelsen afser, att skakningen skall utföras på ventrikeln, hvilket åstadkommes, om gymnasten ställer sig vid pat:s venstra sida, vänd mot hans fötter, och placerar sina båda händer med spärrade fingrar på pat:s buk, der curvatura major af ventrikeln antages ligga, d. v. s. omkring 5 ctm. nedom venstra bröstkorgranden; skakningen utföres i riktning uppåt och mot medellinien under en stadig tryckning samtidigt.

Både maggrops-skakningen och magsäcks-skakningen böra vara temligen ihållande, 5 å 10 minuter. De lindra smärtor i epigastrium och förbättra aptiten; magsäcks-skakningens speciela uppgift är dessutom att påverka en dilaterad ventrikel.

### Mag-sidskakning.

Mag-sidskakning, har äfven kallats länd-sidskakning; den ges bäst, om pat. intager halfliggande ställning, sämre i sittande ställning, som äfven begagnats. Gymnasten står framför och lutad öfver pat., lägger sina båda händer på sidorna af hans buk, med fingerspetsarna rigtade utåt veka lifvet, utför skakning från sida till sida, så att då den ena handen går framåt, så går den andra bakåt o. s. v., under det bukväggen hela tiden förskjutes med handen. Denna rörelse begagnas med fördel vid katarrala tillstånd i groftarmen.

### Mag-strykning

utgör den tredje gruppen magrörelser.

För fullständighetens skull omnämnas här *mag-sidstrykning* eller *länd-sidstrykning*, som bestått i strykningar från bukens sidodelar i riktning framåt, samt *tvär-mag-strykning*, i hvilken strykningen gått från bukens midt utåt. Dessa strykningar, som förr hade större användning, ha gifvits hastigt och temligen kraftigt; de ega sin betydelse deruti, att de göra peristaltiken lifligare, en egenskap som de dela med andra magrörelser, hvilka dock ega en kraftigare inverkan.



Bland mag-strykningarna äro *kolon-strykningen* och *sphincter-strykningen* de viktigaste och mest använda.

### Kolon-strykning

utgår från högra fossa iliaca, följande groftarmen i hela dess förlopp. I flera handböcker föreslås, att denna rörelse skall utföras endast med fingerspetsarna utefter hela tarmen, men strykningen blir kraftigare och på samma gång bekvämare och mindre ansträngande för gymnasten, om den utföres på det sätt, att handlofven begagnas under strykningen upp öfver colon ascendens (fingerspetsarna rigtade uppåt), flat-handen i sin helhet öfver colon transversum (fingerspetsarna mot venster), hvarefter handen vrides ungefär en rät vinkel, så att under strykningen nedöfver colon descendens handlofven går före, men den egentliga och kraftigaste strykningen dervid sker med fingrarna, som följa tarmen utefter ända ned i lilla bäckenet. En sådan strykning bör vara kraftig, så att den går på djupet, då den får en rent mekanisk verkan, ty man kan hos ej allt för feta personer palpera åtminstone groftarmens nedstigande del och mången gång känna fasta scybala och äfven känna, huru man med strykning befördrar dem i den rigtning de skola gå. Det torde väl därför också vara skäl, att alltid låta strykningen gå i denna rigtning, åtminstone utefter colon descendens. Man har nämligen sagt, att då de flesta manipulationer å buken endast afse att öka peristaltiken, så kan det vara likgiltigt i hvilken rigtning strykningen går. Att kolonstrykningen jemte den rent mekaniska verkan äfven kan ega en reflektorisk, har aldrig förnekats, och rörelsens värde förringas ej genom denna dubbla verkan.

### Sphincter-strykning (Anal-massage)

är en rörelse för behandling af ändtarmen, mycket verksam vid flera sjukliga tillstånd, såsom atoni i tarmen, hæmorrhoider, analprolaps m. m. Namnet, sphincter-strykning, är ej fullt lyckligt valdt, då äfven skakning och tryckning ingå



i rörelsen lika mycket som strykning; med fördel bör därför denna benämning utbytas mot *anal-massage*, som kan innefatta alla dessa handgrepp. Musc. sphincter ani är för öfrigt ej den enda sphincter, som förekommer i menniskokroppen.

Rörelsen består uti en bearbetning af ändtarmen från anus, hvarvid man med fördel begagnar en staf af hårdt trä, horn eller dylikt. Stafvens klotformigt afrundade ända placeras mot analöppningen, hvarefter man utöfvar ett stadigt tryck och utför små cirkulära strykningar åt ömse håll, omvexlande med darrskakning rundt anus. Då perineum är ganska eftergifligt, så förflyttas verkan af trycket ganska högt upp i lilla bäckenet. Sphinctermuskeln kontraherar sig, då tryck utöfvas på analöppningen, i följd hvaraf stafven ej glider in. Vill man gifva inre behandling i tarmen, så begagnas dertill en fingergrof staf. Den yttre analmassagen behöfver i vanliga fall ej ens utöfvas på blottad hud, utan öfver skjortan eller annat mellanliggande tyg, t. ex. en handduk. De flesta patienter kunna med lätthet utföra behandlingen sjelfva, sedan de fått den några gånger. Bästa utgångsställningen är den vid korsbensbultning angifna (se fig. 26), möjligen med den inodifikation, att pat. lutar sig framstupa öfver ett bord och sålunda tager godt stöd för bålen. Om analmassagens betydelse skall utförligare redogöras vid beskrifningen af magsjukdomarnas behandling.

---

## Valkning

är en benämning, som på senare tid nästan alldeles kommit ur bruk. Jag upptager den här mest ur rent historisk synpunkt. Rörelsen står knådningen mycket nära, men motsvaras nästan fullständigt af massagens »petrissage» och har i hufvudsak utförts på samma sätt. Det svenska ordet valkning betyder egentligen genomarbetandet af ett föremål



mellan fingrarna eller händerna, under det de föras åt motsatt håll. Valkning begagnades vid förhårdnader i hud, muskler eller ledgångar på hufvudsakligen samma sätt som massage nu för tiden och detta redan af P. H. LING, som vid flera tillfällen omtalar valkningen.

## Sågning.

är en rörelse, som äfven den står knådningen mycket nära och utföres, med ulnarsidan af handen, på det sätt som namnet angifver, d. v. s. såsom en sågrörelse. Sågningen går mer på djupet, om man med handen förskjuter huden, och rörelsen verkar då på underliggande muskler. Göres sågningen deremot mera ytligt, verkar den mer på huden och underhudsväfnaden.

### Nackmuskel-sågning, Fig. 31,

är den enda form, under hvilken sågning numera begagnas, men den har dervid en tillräckligt stor betydelse till omvexling med de vanliga muskelknådningarna, som ofta ifrågakomma just på denna kroppsdel och äro mycket tröttande. Sågningen är genom arbetssättet mindre tröttande och eger ändock en mycket kraftig inverkan. Nackmuskel-sågningen får därför en stor och god användning vid massage af nack- och skuldermuskulerna. (Se fig. 31.)

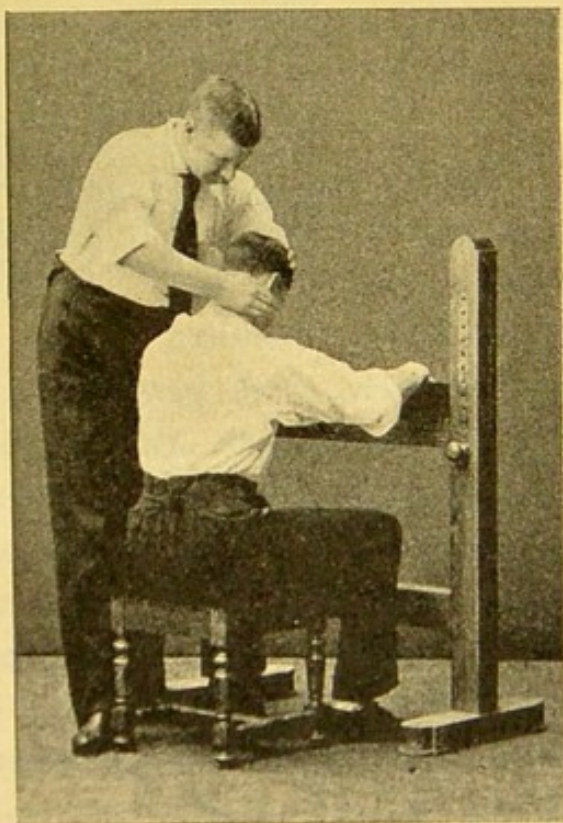


Fig. 31.



I det svenska sjukgymnastiska systemet hafva äfven *arm-, ben-, hufvud- och rygg-sågning* förr upptagits, men begagnas numera ej, då de fullt ersättas af andra rörelser.

---

## Tryckning.

Tryckning har förr begagnats inom svenska sjukgymnastiken mycket mer än nu och har utförts med gymnastens knä, med händerna eller med fingerspetsarna. Tryckningen torde väl nästan uteslutande förtjena att bibehålla sin plats inom systemet såsom nerv-tryckning.

**Knä-tryckning** har vanligen utförts så, att gymnasten stått bakom patienten och gifvit stöd i hans rygg med sitt knä, under det rörelser utförts. Då ingen särskild nytta för patienten kan ligga i detta tillvägagående och gymnasten arbetar i en mycket tvungen och obehväm ställning, så torde knä-tryckningen kunna uteslutas.

**Mag- och länd-tryckning** har begagnats, under det samtidigt bålrörelser gifvits, så t. ex. rullning, resning m. fl. Tryckningen kan härvidlag ej ega annan betydelse, än att rörelsen blir starkare genom det utöfvade trycket, d. v. s. den förändras från passiv eller rent aktiv till motståndsrörelse. Tryckningen utöfvas af en eller två gymnaster, som stå vid sidan af patienten och placera den ena handen på nedre delen af hans mage, den andra öfver korsryggen. Användas härtill två gymnaster, bör dock endera gymnasten ha sina båda händer placerade närmast patienten, den andre gymnasten lägger sina händer på den förstnämnde gymnastens, hvarigenom tryckningen blifver jemnare och stadigare.



**Motstående resning med mag- och länd-tryckning**

är en ganska mycket använd rörelse. Pat. tager stöd med händerna å ribbstol eller pinnstolpe och håller sina armar sträckta under hela den tid rörelsen pågår. Fötternas afstånd från redskapet bestämmes således af armarnes längd. Gymnasten, en eller två, placerar sina händer för mag- och



Fig. 32.

länd-tryckning såsom förut beskrifvits. Patienten gör häfning på tå, derefter nigning och slutligen resning, d. v. s. han lyfter sig, så att benen blifva fullt sträckta igen, under det han för bålen i en liten båge framåt. Under denna sista rörelsefas utöfva gymnasterna en stadig tryckning med händerna mot hvarandra och på samma gång motstånd för resningen, i följd hvaraf denna rörelse blifver en mycket kraftig motståndsrörelse. Den har ansetts ega en kraftig inverkan på en trög mage; på hvad sätt är svårt att för-



klara. En ordentlig mag-knådning har helt visst en mycket kraftigare inverkan än en enkel tryckning öfver magen. Men då en stor del af armarnes, benens och bålens muskler samtidigt tagas i anspråk vid den ifrågavarande rörelsens utförande, så får den dock en rätt stor användning. Den bör dock aldrig gifvas åt andra än starka och relativt friska personer, och jag skulle vilja tillägga, endast åt män. Jag har nämligen en gång iakttagit, att denna rörelse förorsakade en ganska svår lifmodersänkning; en annan gång framkallade rörelsen mycket besvärande smärtor i benen hos en nerv-sjuk. Det torde sålunda vara berättigadt att uttala den ofvan gifna varningen.

### **Hel-sittande resning med mag- och länd-tryckning**

är en rörelse af hufvudsakligen samma verkan som föregående, men som mindre användes. Patienten intager hel-sittande utgångsställning å en hög plint och erhåller stöd å benen af en »öfversittare». En gymnast å hvar sida utöfvar mag- och länd-tryckning på förut angifvet vis. Pat. lägger sina armar öfver deras skuldror, och med dessa kunna gymnasterna utöfva motstånd för resningen, som vid denna rörelse sker från bakåtfällning.

---

En rörelse, i hvilken tryckning ingår, är längre fram beskrifven under benämningen

### **Knä-ned-tryckning.**

---

Den vanligaste rörelseform, under hvilken tryckning utföres är

### **Nerv-tryckning,**

som ges på flera olika vis för olika ändamål, men den kan dock sägas företrädesvis ega ett stimulerande inflytande. Man kan i stort sedt skilja på en mera



**allmän nerv-tryckning**, sådan den i allmänhet brukat utföras af de svenska sjukgymnasterna, hvarvid ej någon särskild nerv uppsökes, samt en mera

**lokal nerv-tryckning**, då den särskilda nerv, som skall behandlas, uppsökes och tryckning utöfvas derpå.

På extremiteterna har en sådan allmän nerv-tryckning gifvits vid förlamningar med flera sjukliga tidstånd, hvarvid extremiteten i fråga placeras så, att den ligger horisontalt och är fullt passiv; gymnasten går med sina båda händer samtidigt rundt om extremiteten, utöfvande nerv-tryckningen på det sätt, att de utspärrade och något böjda fingrarnas spetsar göra tryckning under lätt darrskakning. Då gymnasten upprepar en sådan tryckning flera gånger, så träffas hvarje punkt af tryckningen, således äfven de ytliga nerverna, och rörelsen blir sålunda en nerv-tryckning, men ännu mer en sorts muskelbehandling. Rörelsen är för patienten mycket behaglig, men för gymnasten onödigt trötande, hvarför den i flertalet fall bör ersättas med muskelknådning; nerv-tryckningen å extremiteterna ges oftast såsom

**Famn-sittande armnerv-tryckning** och

**Half-liggande bennerv-tryckning.**

### **Ryggnerv-tryckning, Fig. 33,**

är en form af allmän nerv-tryckning med synnerligen stor betydelse. Den utföres i motstående, motsittande eller framliggande utgångsställning och ges vid trötthet och värk i ryggens muskler, vid muskelinflammation och förlamning, vid snedrygg, chloros m. fl. sjukliga tillstånd. Vid ryggnerv-tryckning placerar gymnasten en hand på hvar sida om pat:s ryggrad och utför med de tre mellersta fingrarnas spetsar tryckningen såsom en borrning på djupet under darrning från sida till sida med handen, hvarmed fortsättes uppifrån ned utefter hela ryggen upprepade gånger.



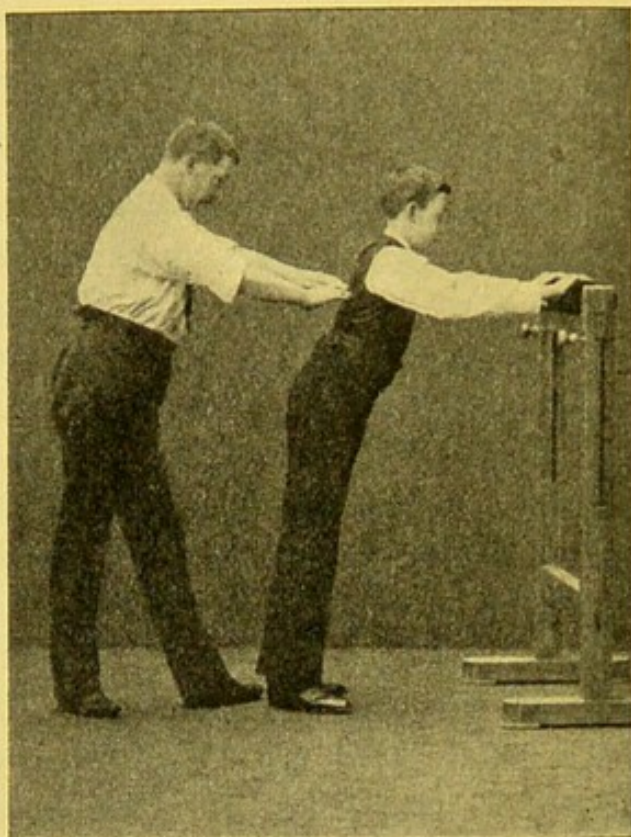


Fig. 33.

**Ölver-isbens-tryckning** (= tryckning ofvanför blygdbenet) är en form af allmän nervtryckning, som användts vid sjukdomar i urinblåsan, qvinliga underlifsorganen och vid prolapsus ani (HARTELIUS) på det sätt, att gymnasten utöfvat en tryckning ned i bäckenet med fingrarna. Händernas flatsidor ha hållits vända mot hvarandra, och tryckningen har ej afsett att verka på något visst organ, utan på plexus hypogastrici inferiores. Då jag användt en modifikation af denna behandling för sjukliga tillstånd i urinblåsan, men utarbetat min egen metod, som väsentligt skiljer sig från den af BRANTING och HARTELIUS beskrifna, så skall jag här redogöra för den. Jag sammanfattar de olika rörelser, som härvid användas, under den gemensamma benämningen:



**Blåsbehandling eller blåsmassage. Fig. 34.**

Jag börjar vanligen behandlingen med en »massage à friction» öfver blåstrakten, utförd med hela handens volarsida och med temligen stadigt tryck nedåt lilla bäckenet. Åt äldre personer, som jemte sin sjukdom i blåsan besväras af obstruktion, hvilket mycket ofta är händelsen, ges äfven en genomgående magknådning, emedan jag iakttagit, att en normal afföring fördelaktigt influerar på blåsan och på dess



Fig. 34.

funktioner och sjukdomar. Under denna behandling bör patienten ligga i krok-half-liggande ställning och fullt passiv; han får derefter sätta sig upp i något framåtböjd ställning med godt sidostöd för armarne, så att bukmusklerna blifva fullt slappa; är han mager, får han intaga en mer framåtlutad ställning, är han fet mer bakåtlutad, men alltid med godt stöd för armarne. Patientens placering är verkligen vid de följande manipulationerna af synnerligen stor vikt, ty derpå beror till största delen, om blåsan blir åtkomlig för massagen eller ej. Gymnasten, som bör sitta på en något



lägre stol framför och vänd emot sin patient, förer sina båda händer med *vola manus* vänd nedåt och alla fingrarna tätt slutna intill hvarandra emot patientens bukvägg, 3 å 5 ctm. ofvan öfre bäckenranden; hos feta personer något högre än hos magra. Händerna föras sedan helt sakta och lätt, skjutande bukväggen framför sig — och undanskjutande de tarmslyngor, som ligga i vägen — i bågformig rigtning omkring blåsan, hvarefter stadig tryckning under darrskakning utföres, så att blåsan likasom pressas nedåt lilla bäckenet och på samma gång framåt mot symfyssen. Trycket och darrskakningen fortsättas på detta sätt upprepade gånger, med små hvilopausar emellan. Behandlingen är ganska tröttsam för gymnasten, men bör räcka 5 å 10 minuter. Den förorsakar ej egentligen pat. smärta, men är långt ifrån behaglig, ej ens för friska personer; trycket bör dock gifvas så starkt, att en känsla af behof både till urinerings och defekation erfares, hvilket ju till någon grad torde bevisa, att denna rörelse bör vara verksam. Man bör ej underlåta att förbereda pat. på, att hans bukmuskler under de första dagarne af behandlingen blifva ömma.

Då det emellertid hos feta personer är svårt att genom bukväggen påverka blåsan, så kan hon bättre nås från *perineum* eller genom *rectum*.

Vid **perinealmassagen**, förr benämnd *perineal-skakning*, bör pat. intaga krok-half-liggande ställning med väl uppdragna ben och godt stöd för fötterna, så att han blir fullt passiv. Händerna föras med insidorna vända mot hvarandra och fingerspetsarna rigtade mot *perineum*, hvarefter kraftiga darrskakningar utföras. **LIEDBECKS** vibrator eller annan skakmaskin lämpar sig särdeles väl för dessa skakningar.

Denna »perineal-skakning» användes af de gamla svenska sjukgymnasterna rätt mycket och jag har äfven försökt den i några fall, dock alltid tillsammans med andra rörelser, men jag har mer och mer gått ifrån perinealmassagen,



derför att den i de flesta fall är obehöflig och dessutom åtminstone för yngre personer olämplig, då den ju möjligen kan åstadkomma sexuel retning, hvilket ej är fallet med andra rörelser, som användas för blåsan.

**Behandling af blåsan per rectum** sker bäst med stafformigt instrument; äfven i detta fall är LIEDEBECKS vibrator lämplig. Massage å prostata utföres på samma sätt eller med pekfingret infördt i rectum. Detta sistnämnda förfaringssätt är det för pat. behagligaste och det enda, som i ömtåligare fall fördrages, men det är för gymnasten obehagligare och betydligt tröttsamt, hvarför det endast i ett fåtal fall bör tillgripas.

Att i en del fall resultat bäst vinnes genom de olika behandlingssätten samtidigt, har jag varit i tillfälle öfvertyga mig om.

Verkan af blåsmassagen beskrifves i samband med behandlade sjukdomsfall.

---

Det har förut blifvit nämndt, att vid den lokala nervtryckningen den särskilda nerven uppsökes för behandlingen; *nerv-tryckningen* kan antingen vara

1:o) *hastigt öfvergående*, såsom då man knäpper på en sträng, hvilket ofta upprepas, eller

2:o) *ihållande under minuter eller timmar*.

Behandlade sjukdomsfall skola beskrifvas i ett särskildt kapitel i samband med nervsjukdomar. Här kan det vara nog att omnämna, att medelst den hastigt öfvergående nervtryckningen reaktion erhållits i sådana sjukdomsfall, der elektrisk retning ej gifvit reaktion, samt att å andra sidan en ihållande nerv-tryckning visat sig ega god verkan vid muskel-tremor och darrningar af olika slag.

---



## Skakning. Vibration.

Skakning är en rörelseform, som har en stor användning. Den har af de svenska gymnasterna ansetts utöfva en stimulerande inverkan på nervsystemet; en del skakningsrörelser nedsätta en förhöjd hjertverksamhet, antagligen på reflexväg. Skakningsrörelserna äro dessutom verksamma vid katarrhala tillstånd genom att lösa slemmet från slemhinnans yta.

Redan P. H. LING har vid flera tillfällen framhållit, att skakningar med fördel utföras med maskiner, och sådana hafva ock konstruerats af mångahanda slag, benämnda Percutörer, Concussorer, Vibratorer. Om man vill söka framhålla den mediko-mekaniska gymnastikens företräde framför den manuela, så kan detta lättast ske i fråga om skakningsrörelserna, ty hur lätt och fin och angenäm än en skakning kan göras manuellt, så måste man dock erkänna, att skakningen på detta sätt utförd ej kan blifva så jemn och uthållande, som med maskiner.

Man bör särskilja två olikartade grupper af skakningsrörelser, nämligen:

1:o) **egentlig skakning**, hvarvid med kroppsdelen i fråga en verklig skakning i ordets egentliga bemärkelse utföres;

2:o) **vibration, darr-skakning eller darrning**, som är en mindre och svagare rörelse, så att kroppsdelen i fråga ej undergår någon egentlig skakning utan förblifver i hvila, under det skakning *på* densamma utföres.

Dessa tvenne rörelsearter äro i sjelfva verket så olika hvad sättet för utförandet beträffar, att de med skäl kunde uppställas såsom två fullt skilda rörelser; för öfrigt finnas mellan dem flera öfvergångsformer, hvarför ock en mångfald olika benämningar finnas och begagnas, såsom *darrtryckning*, *punkt-skakning*, m. fl.



## Famn-sittande arm-skakning och Half-liggande ben-skakning

utföras på det sätt, att gymnasten omfattar pat:s hand eller fot och utför skakning med extremiteten, något som för gymnasten blifver ganska tröttande. Då det rent terapeutiska värdet af en sådan rörelse långt ifrån är utredt, men ej torde vara synnerligen stort, så bör rörelsen till fullo kunna ersättas af muskelknådning, hackning eller nervtryckning.

## Bröst-skakning

är deremot en rörelse af största betydelse vid sjukdomar i hjertat och lungorna. Bröstsakningen liknar i sin inverkan på lungorna bröst-klappningen deruti, att den befordrar upphostningen och gör andningen djupare och fullare. Den utföres i stående eller halfliggande utgångsställning.

## Häf-spänd-stående bröst-darrskakning.

Fig. 35.

Patienten placeras mellan ett par stänger, linor eller i en öppen dörr i den angifna ställningen; gymnasten står framför och lägger sina händer upptill på pat:s rygg, för händerna i riktning utåt-framåt-nedåt under ständig darrskakning eller darr-tryckning, se fig. 35.

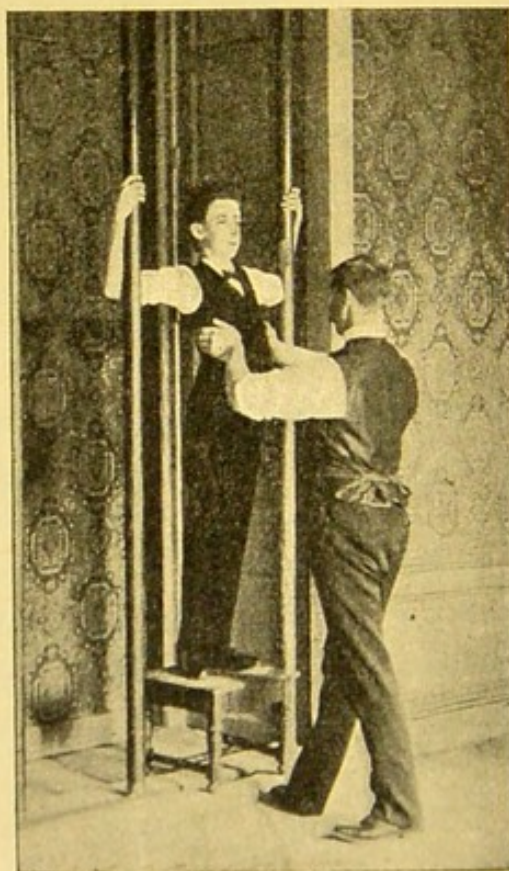


Fig. 35.



Då rörelsen börjar å bröstkorgens sidopartier kallas den  
**Sid-darr-tryckning (= skakning).**

Pat. gör en djup inandning, innan rörelsen börjar, så att sjelfva rörelsen sker under det utandningen pågår och afpassas så, att sammanpressningen af bröstkorgens nedre sidopartier sker just vid slutet af utandningen. Detta förfaringsätt bör noga iakttagas, och framför allt bör tillses, att bröst-darr-skakning eller sid-darr-tryckning ej sker, under det pat. gör sin inandning.

Rörelsen har rent af en specifik inverkan vid lungemphysem, då som bekant expirationen i de flesta fall är försvårad. Den verkar äfven lugnande på en förhöjd hjertverksamhet i likhet med följande rörelser, som just äfven för detta ändamål ofta användas.

**Häf-spänd-stående rygg-darrskakning och  
 Mot-stående rygg-darrskakning.**

Gymnasten står bakom pat., lägger sina båda händer på hvarandra midt i pat:s rygg och gör upprepade och ihållande skakningar. Äfven denna rörelse bör försiggå, under det pat. gör utandning.

**Halfliggande bröst-lyft-skakning.**

Fig. 36.

Gymnasten står vid sidan af pat., för sina händer på ömse sidor om hans rygg, utöfvar en lyftning och samtidig darrskakning, under det händerna gå nedöfver ryggen och slutligen fram öfver nedersta delen af bröstkorgens sidor. Rörelsen är visserligen ganska tröttsam för gymnasten, men å andra sidan mycket behaglig för pat., och får en stor användning, då den framför allt är afsedd åt sängliggande sjuka med lung- eller hjertlidande och af sådana väl för-



drages; den är också den svagaste respirationsrörelsen bland alla, som användas inom sjukgymnastiken.

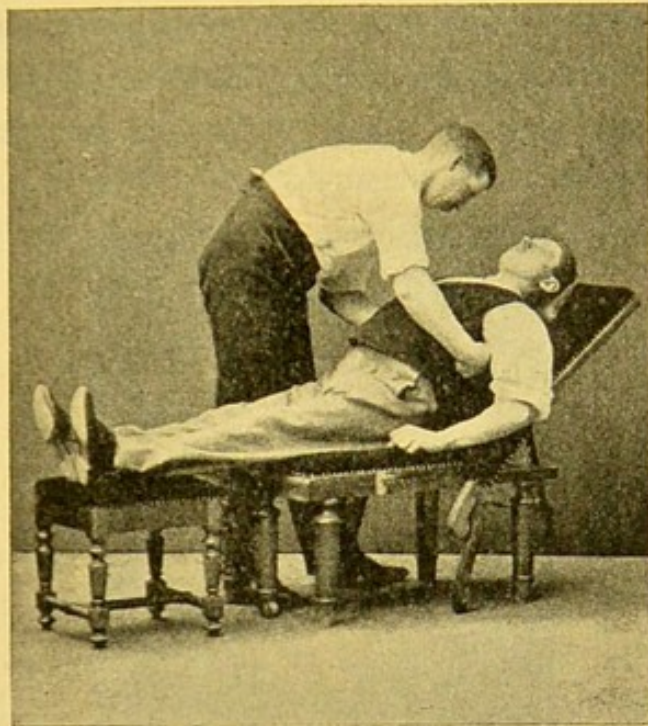


Fig. 36.

Halfliggande hjert-darrskakning, se sid. 41.

Mag-skakningar, se sid. 51—53.

Skaknings-rörelser ha blifvit använda äfven å strupen och näsan, i båda fallen afsedda att påverka katarrhala tillstånd, i det senare derjemte näsblödning.

Luftstrup-skakning, Fig. 37, och

Svalg-skakning

utföras på det sätt, att pat. intager sittande ställning, och gymnasten står framför med ena handens tumme och pekfinger omfattande respektive struphufvudet eller halsens öfversta del, hvarefter skakningen sker från sida till sida, omvexlande med strykningar nedöfver halsen. En fullt lika



användbar fattning fås genom att strupen fattas mellan pek- och långfingret. Gymnasten bör gifva stöd å pat:s hjessa med den hand, som ej utför rörelsen.

Utom ofvan angifna verkan, kan skakning å luftstrupen alldeles säkert förbättra tillståndet vid svaghet i larynxmuskulaturen, uppkommen efter långvariga febersjukdomar och höggradig anæmi. Jag anför längre fram behand-

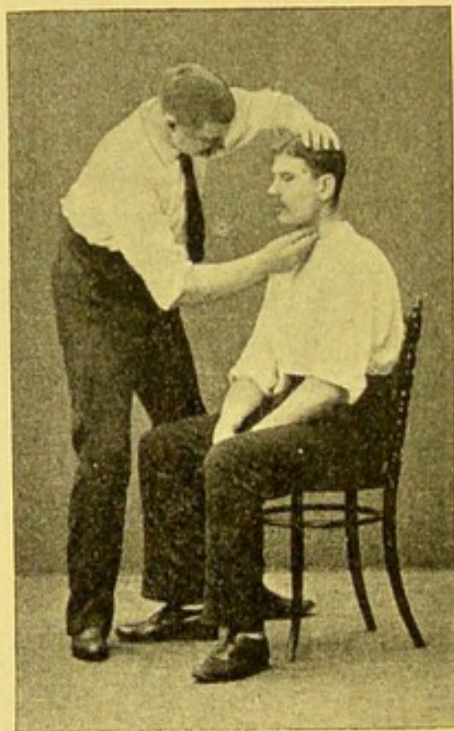


Fig. 37.

lade fall och är viss om, att den mekaniska behandlingen äfven på detta område försvarar sin plats, då den i lämpliga fall användes. Att deremot utöfva inre halsmassage med fingrar eller instrument, torde, enligt den erfarenhet man för närvarande eger, sällan om ens någonsin böra ifrågakomma. Åtminstone göra gymnasterna klokt uti att öfverlemna denna sorts behandling åt specialister i halssjukdomar.

### Näsrots-skakning

utföres på samma sätt som de ofvan omtalade skakningarna, med tummen på ena sidan om näsan, pek- och långfingret



på den andra. Skakningen går från näsroten nedåt upprepede gånger och har ofta brukat gifvas under samtidig rygg-uppresning. Värde af denna behandling å näsan är väl högst tvifvelaktig, men åtminstone ej skadlig. Att gymnasterna, som ej ega något annat medel än sin gymnastik till sitt förfogande, försökt detta på alla områden, är ju helt naturligt.

Alla dessa smärre skakningsrörelser utföras synnerligen lätt och väl med LIEDBECKS vibrator eller andra skakmaskiner.

## Strykning

utföres på olika sätt för olika ändamål. Man kan särskilja tre olikartade verkningar af strykning, hvar på exempel här nedan anföras.

1:o. **En mekanisk verkan** har strykningen vid behandling af groftarmen vid förstoppning, hvarför ock kolonstrykningen bör göras kraftigt och gående på djupet. Jemf. sid. 55.

2:o. **En reflektorisk verkan** afses vid tvärmagstrykning och utföres då lättare och hastigare än i föregående fall. Jemf. sid. 54.

3:o. **En sedativ verkan** får strykningen, då den ges lätt, ytligt och långsamt såsom afslutning af andra rörelser, t. ex. hackning, klappning, knådning. Man söker dervid att göra strykningen så behaglig som möjligt för pat., hvarigenom man kan borttaga eller förminska den smärta och det obehag, som de nämnda rörelserna stundom nödvändigt medföra, om de gifvas nog kraftigt för att blifva verksamma.

### Sittande hufvud-strykning

ges vanligast såsom afslutning af hufvud-hackning, sid. 38, men kan med fördel användas såsom själfständig behandling vid flera nervösa tillstånd, migrän, sömnlöshet, m. fl.



sjukdomar. Strykningen bör dervid göras med flatsidan af händerna från pannan och hjessan nedöfver hufvudet och halsen. Vill man ha en rogifvande verkan, så t. ex. vid sömnlöshet, kan strykningen med fördel fortsättas nedöfver armarne och bålen, dock alltid utgående från hufvudet. Strykningen bör under sådana förhållanden småningom göras allt långsammare och på samma gång ytligare, så att man till sist nätt och jemt berör pat. Man må gerna kalla detta magnetisering eller hypnotisering, hvilket man vill; namnet betyder föga, då behandlingen i flera fall visat sig nyttig.

### **Half-liggande hjert-strykning**

är omtalad sid. 41.

### **Famn-sittande arm-strykning och**

### **Half-liggande ben-strykning**

gifvas oftast på det sätt, att gymnasten temligen hastigt men på samma gång kraftigt utför strykningen med spärade fingrar från extremitetens centrala del mot periferien. Strykningen göres med båda händerna samtidigt, men nästan uteslutande med fingerspetsarna. En sådan strykning har ett stimulerande inflytande och bör äfven kunna åstadkomma kontraktion i hudens kapillärsystem.

### **Mot-stående eller mot-sittande rygg-strykning**

göres med flatsidan af hela handen på ömse sidor om rygg-raden, och med en hand i sänder uppifrån nedåt, såsom afslutningsrörelse efter rygghackning och -klappning samt ryggnerf-tryckning.

Något annorlunda utföres rygg-strykningen vid

### **Höftfäst-sittande rygg-resning under rygg-strykning.**

Se längre fram under rubriken *Resning*.



### Knä-rygg-strykning

har förr begagnats och utförts på det sätt, att gymnasten stående bakom sin pat. gjort strykningar nedför hans rygg, under det pat. samtidigt utfört andra rörelser, t. ex. dubbel armböjning med motstånd. Äfven denna rörelse är en sorts bröstspänning; den är för gymnasten ytterst obehvämlig och lätt ersatt af andra rörelser.

### Mag- och tarm-strykningar

se sid. 54 och 55.

De här ofvan beskrifna gymnastiska strykningarna hafva intet gemensamt med massagens effleurage, hvilket till fullo framgår deraf, att strykningarna ofta utföras i centrifugal rigtning och ofta utanpå kläderna, så att de ej afse en direkt inverkan på ven- och lymfström, utan snarare en inverkan på hudnerverna.

## Friktion.

Strykning har ganska ofta blifvit benämd friktion, i synnerhet då den följt en särskild nervstam; den har vanligen gått i centrifugal rigtning. Redan P. H. LING talar om friktion, utförd med olika styrka. Nerv-friktionerna hafva på senare tid blifvit moderna, och en del gymnaster anse dem vara en så vigtig del af den svenska gymnastiken, att ensamt dessa nerv-friktioner kunna bota snart sagdt allting, hvarför andra gymnastiska rörelser blott äro en bisak. Nerv-friktionerna utföras med fingerspetsarna eller med pekfingrets och tummens mot hvarandra ställda naglar, eller ock med tummens nagel ensamt, då någon viss nerv skall behandlas, så t. ex. n. occipitalis. Vid behandling af den hårbevuxta delen af hufvudet, en behandling som ej sällan ifrågakommer, kan man med fördel gifva en friktion med dorsalytan af alla fingrarnas naglar samtidigt (tummarna undantagna)



på det sätt, att strykningarna gå från pannan öfver hjessan och hufvudets sidor i riktning bakåt, se fig. 38. Naglarna glida lättare än fingerspetsarna genom håret, och behandlingen kan gifvas kraftigt utan att vålla pat. smärta. Då jag sett nytta deraf vid cephalalgia reumatica och vid hufvudneuralgier, uppställer jag såsom en särskild rörelse

**Sittande hufvud-nerv-friktion, Fig. 38.**



Fig. 38.

Nerv-friktioner utförda på andra kroppsdelar kännas, liksom hufvud-nerv-friktionen, behagliga och ega helt visst ett stimulerande inflytande, men då det terapeutiska värdet ej hittills fått någon nöjaktig förklaring, så upptager jag ej nerv-friktioner å extremiteterna och bälten såsom särskilda rörelseformer. Vanlig nerv-massage och nerv-tryckningar kunna helt visst ersätta nerv-friktionerna.

---



## Lyftning

begagnas såsom respirationsrörelse i form af bröstlyftning, vanligast åt svagare pat. med hjertfel och svårare bröstsjukdomar. Gymnasten står bakom pat. och för sina händer

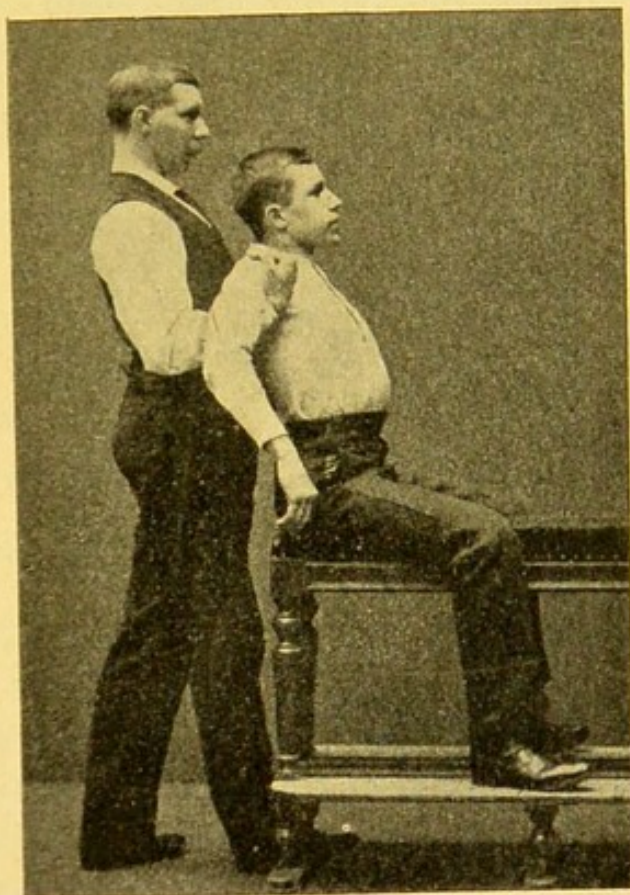


Fig. 39.

under hans axelveck, bakifrån om pat. sitter på en högre plint, se fig. 39, framifrån, om han sitter på en vanlig stol, se fig. 40, men alltid med iakttagande af, att en verklig lyftning sker af hans bröstkorg, så att lyftningen ej utöfvas på hans armar. Vill man göra bröstlyftningen i olika plan, såsom det heter, är fattningen framifrån bättre. Pat. vändes då åt olika sidor mellan de särskilda lyftningarna, vanligast så, att början sker från ena sidan, hvarefter vridning åt mot-



satt håll småningom sker, så att han efter 6 à 8 lyftningar är vänd åt andra sidan. Detta sätt att göra bröstlyftning är fördelaktigt vid insänkning af den ena brösthalfvan, t. ex. efter utgjutning i lungsäcken, och samma tillvägagående anses äfven vara af betydelse vid emphysem, emedan de nedre partierna af lungorna fyllas och tömmas fullständigare. De vanligaste formerna af bröstlyftning blifva sålunda

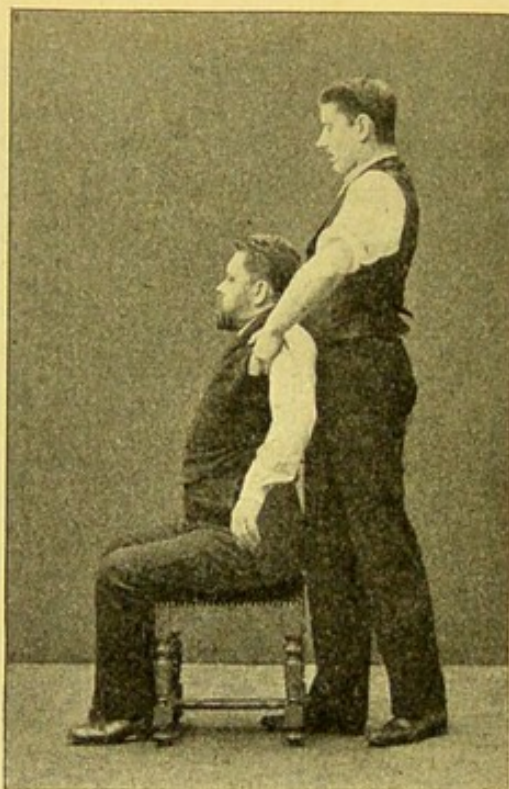


Fig. 40.

Sittande bröst-lyftning, Fig. 39, och  
Sittande bröst-lyftning i olika plan, Fig. 40.

En fråga af största betydelse är: hur bör bröstlyftningen utföras i förhållande till andningen? Klart är, att lyftningen bör sammanfalla med inandningen, men för att få denna så djup som möjligt, torde det vara bäst, att pat. börjar andas in, redan innan lyftningen börjar, så att han redan vid midten af rörelsefasen fullbordat sin inspiration. Genom den fortsatta lyftningen inströmmar luft ytterligare, = com-



plementärluft, och lungorna hafva fylts med luft. Att man med sådant tillvägagående kan göra patienter med ytlig andning nytta ej blott under pågående behandling, utan äfven kan lära dem att deremellan göra sina respirationer fullare och djupare, har jag många gånger iakttagit.

Vid emphysem i lungorna låter man bröstlyftningen åtföljas af en sid-darr-tryckning under utandningen. Jemf. sid. 68.

Rörelser, i hvilka lyftning ingår, begagnas enligt T. BRANDTS gymnastikmetod å uterus vid sänkning af den-samma samt å flexura sigmoidea coli vid framfallen ändtarm.

---

## Spänning

begagnas endast såsom bröst-spänning; den är en särdeles god respirationsrörelse och utföres oftast såsom

### Häf-sittande bröst-spänning, Fig. 41,

på det sätt, att gymnasten står bakom sin pat., fattar med händerna om nedersta delen af hans öfverarmar och utöfvar bröst-spänningen genom att göra en dragning i riktning bakåt och litet uppåt på armarne. Här liksom vid bröst-lyftningen ger gymnasten stöd i pat:s rygg med sin bål, och det är ofta fördelaktigt att använda en liten dyna emellan för att öka utspänningen af bröstkorgen. Att inspirationen skall ske samtidigt med bröst-spänningen och att denna bör gå i samma takt som en långsam respiration, behöfver väl knappast nämnas. Bröst-spänning är för gymnasten mycket lättare att gifva än bröst-lyftning, fastän kanske ej fullt så behaglig som denna. Då bröst-spänningen äfven verkar kraftigare, så får den en mycket stor användning såsom första och sista rörelse på en dagbehandling; det har nämligen alltid gällt som regel, att man bör börja och sluta en sjukgymnastisk behandling med en respira-



tionsrörelse. Bröst-spänningen användes för öfrigt i alla de fall, der man vill utvidga eller rätta upp bröstkorgen, såsom vid platt bröst, kutrygg och snedrygg.

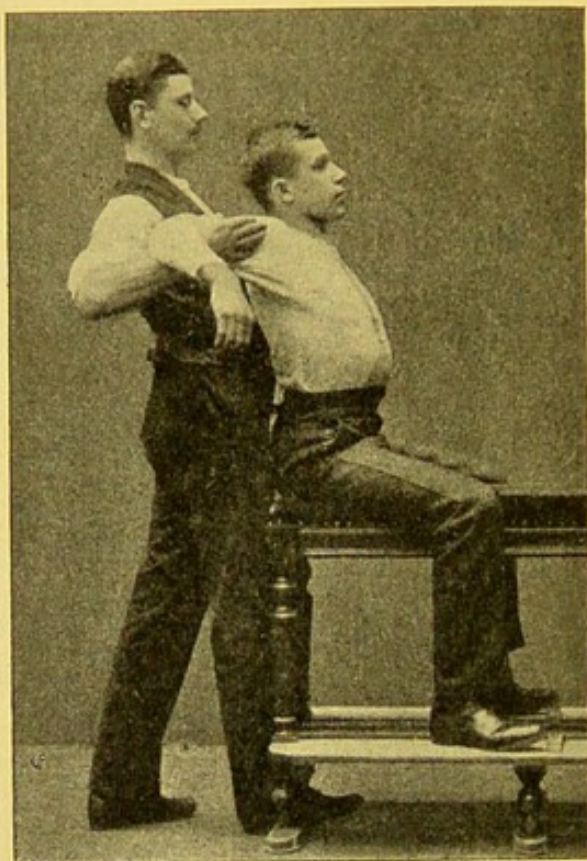


Fig. 41.

### Häf-spänd-stående bröst-spänning.

Gymnasten lägger sina båda händer midt i pat's rygg och åstadkommer en stark utspänning af hans bröstkorg genom att göra en tryckning eller skjutning i riktning framåt och något uppåt. Rörelsen ges också såsom

### Sträck-spänd-stående bröst-spänning.

Dessa rörelser böra liksom alla passiva respirationsrörelser upprepas 10 à 15 gånger.

---



## Häfning.

Häfning betyder egentligen

- 1:o) **kroppens lyftande med tillhjälp af armarne,**  
men i öfverflyttad bemärkelse äfven
- 2:o) **armarnes lyftande uppåt till lodrät ställning,**  
samt vidare
- 3:o) **kroppens lyftande till tå-häfning.**

**Sträck-hängande häfning,** se fig. 21,

kan utföras på bom, stege eller trapez; den är en mycket kraftig rörelse, som kan tyckas mer tillhöra den pedagogiska än medicinska gymnastiken, men dels är denna rörelse en af dem, som redan tidigt med förkärlek öfvas af barn, dels kan den finna en mycket god tillämpning äfven inom sjukgymnastiken, hvarför den här upptages. Rörelsen fordrar stor ansträngning, om man med egen kraft skall utföra häfningen. Äro ej armarnes muskler väl utvecklade och öfvade, så är rörelsen antingen omöjlig att utföra eller ock uppkommer en mycket felaktig och skadlig kroppshållning, på det sätt nämligen, att hufvudet böjes fram mot bröstet, bröstkorgen hopklämmas, benen uppdragas mot buken eller föras långt bakåt m. fl. fel. Med en helt ringa hjälp, utöfvad såsom lyftning på höfterna eller benen, jemf. fig. 21, kunna äfven mycket svagt utvecklade individer utföra häfningen. Jag föreskrifver ofta häfningen såsom

**Sträck-hängande dubbel arm-häfning med benstöd.**

Gymnasten har dervid att iakttaga, att den vid grundställningen, sid. 14, angifna allmänna kroppshållningen noga iakttages, att afståndet mellan händernas fattning är större än skulderbredden, och att häfningen göres så långt, att öfver- och underarm vid rörelsens slut bilda rät vinkel, samt



att de oafbrutet hållas i frontalplanet. På detta sätt utförd, är denna rörelse af synnerligen stor profylaktisk betydelse i fråga om bröstorgens och ryggradens normala utveckling och af ej mindre terapeutisk betydelse, när det gäller att kurera en rakitiskt deformerad, en platt eller hopklämd bröstorg, en kutrygg eller en börjande ryggradskrökning. Häfningen är äfven en god hållningsrörelse vid framåtböjdt hufvud, vid hängande skuldror, och hvad man i allmänhet kallar »dålig hållning».

En *bom* eller *trapez* borde finnas och användas i hvarje hem, som har att uppfostra barn. På samma gång jag förordar dessa enkla redskap, måste jag uttala min förkastelsedom öfver de s. k. ringöfningarna (i fritt hängande linor med ringar i nedre ändan för händernas fattning), ty genom dessa framkallas just den kroppshållning, som jag framhållit såsom skadlig, emedan händerna föras intill hvarandra. Tyvärr upptaga de vanliga gymnastiska handböckerna i utlandet just dessa redskap och rekommendera dem.

---

**Stående dubbel arm-häfning = dubbel arm-lyftning**  
är den mest använda bland alla armrörelser.

**Stående dubbel arm-häfning framåt-uppåt  
utåt-nedåt**

utföres på det sätt, att armarne väl sträckta föras framåt-uppåt med händerna aflägsnade ifrån hvarandra något mer än skulderbredden, under det händernas flatsidor äro vända mot hvarandra; när armarne uppnått full sträckning uppåt, föras de rakt utåt och i riktning nedåt, hvarvid händernas flatsida är vänd uppåt, ända tills armarne komma i horisontalplanet, då de omvridas, så att flathanden vändes nedåt.

Denna rörelse, som är en utmärkt respirationsrörelse, bör utföras så långsamt, att en djup inandning sker på häfningen, en djup utandning på sänkningen och fullbordas



utan afbrott från början till slut, hvarefter en kort paus såsom vid lugn andning uppstår. Utom att den är en god respirationsrörelse, är den äfven en god rättningsrörelse och begagnas därför med fördel såsom afslutning af andra rörelser. Så t. ex. låter jag de flesta patienter, som behandlas för ryggradskrökningar, utföra dubbel arm-häfning 6 à 8 gånger efter hvarje annan rörelse.

### Stående dubbel arm-häfning utåt-uppåt och utåt-nedåt

benämnes vanligen helt kort

*Arm-häfning utåt,*  
*Arm-lyftning utåt, eller*  
*Arm-förning utåt.*

Den begagnas i likhet med föregående såsom respirationsrörelse, hvarvid samma föreskrifter med afseende på andningen böra gälla. Denna rörelse är lättare att utföra än föregående och är den lättaste aktiva respirationsrörelsen, i synnerhet om armarne ej föras till full sträckning uppåt. Sålunda kan det för en del hjertpatienter vara alldeles tillräcklig ansträngning att föra armarne utåt till horisontalplanet, men om inandning samtidigt göres på häfningen och utandning på sänkningen, så har rörelsen ändock sin ganska stora betydelse.

---

### Häfning på tå

utföres vanligen såsom

#### Höftfäst-stående häfning på tå

omvexlande ur stående grundställning och ur slut-stående ställning, men alltid med iakttagande af att klackarne oafbrutet äro slutna tätt intill hvarandra, således äfven under sjelfva häfningen och under den stund, som fötterna kvarblifva i häf-ställningen.



## Böjning och sträckning.

Under denna benämning kunde med allt skäl hänföras äfven: Förning, Svängning, Dragning, Delning och Slutning, Resning, Fällning samt Ringning, ty alla hafva de det gemensamt, att en böjning eller sträckning, ab- eller

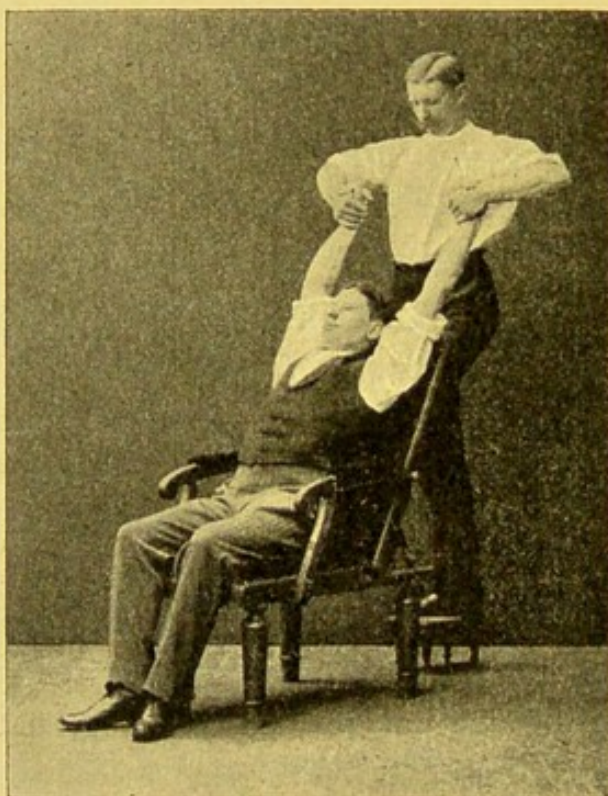


Fig. 42.

adduktion, i någon kroppsdel vid dessa rörelser utföres. Såsom en oegentlighet i den gymnastiska terminologien måste här framhållas, att äfven ab- och adduktion oftast benämnas böjning och sträckning; detta gäller hufvudets och bålens sidböjningar samt äfven armböjningar; så är till exempel den vanligaste gymnastiska »armböjningen och sträckningen» en ab- och adduktion i skulderleden. Någon ändring i terminologien är dock härvidlag obehöflig, då benämningarna redan äro häfdvunna och lätt begripliga.



Half-liggande dubbel arm-böjning och -sträckning,

Fig. 42,

Sitt-liggande dubbel arm-böjning och -sträckning,

Fig. 43,

Fram-liggande dubbel arm-böjning och -sträckning

begagnas alla inom sjukgymnastiken, vanligen såsom motståndsrörelser, hvarvid armarnes samtliga böj- och sträckmuskler tagas i anspråk. Vill man verka sträckande på ryggraden, t. ex. vid ryggradskrökningar, göres motstånd endast för böjningen.

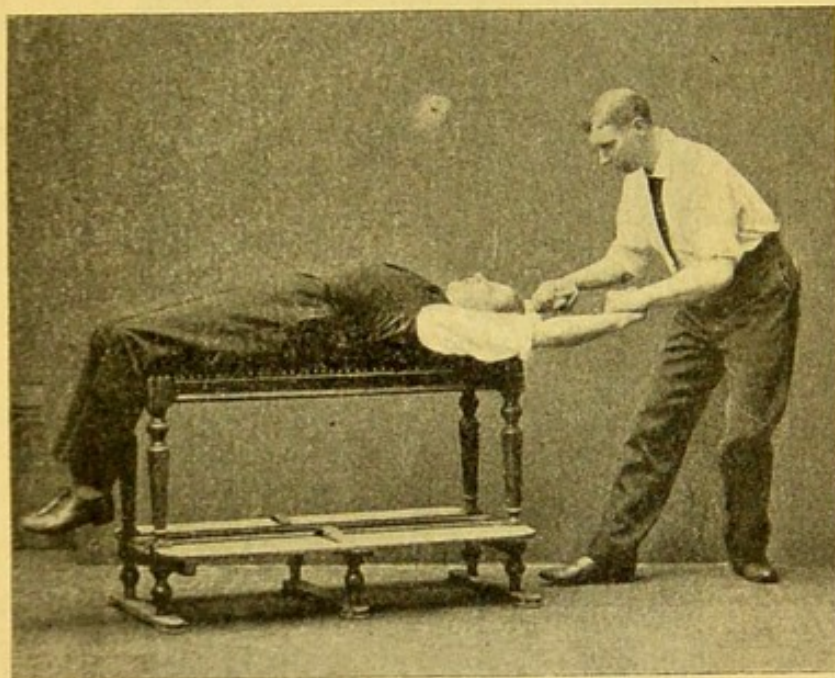


Fig. 43.

Gymnasten står i de två förstnämnda rörelserna bakom pat., i den sistnämnda framför. De fatta hvarandra i händerna, och pat. utför hela tiden rörelsen, under det gymnasten gör motstånd, hvilket bör vara starkast i midten af rörelsen, svagare i början och slutet. Gymnasten har att leda rörelsen så, att pat:s armar hela tiden gå i kroppens frontalplan.

Arm-böjning och -sträckning, utförd såsom aktiv rörelse och lånad från den pedagogiska gymnastiken, begagnas äfven



ganska ofta inom den medicinska och har der samma benämning (för korthetens skull endast »sträckning»):

**Dubbel arm-sträckning** uppåt, utåt, framåt,  
bakåt, nedåt.

Enkel arm-sträckning under motstånd användes för att korrigera c-formiga ryggradskrökningar och vanligast såsom:

**Stup-gren-sittande** (höger eller venster) **arm-sträckning**, Fig. 44,

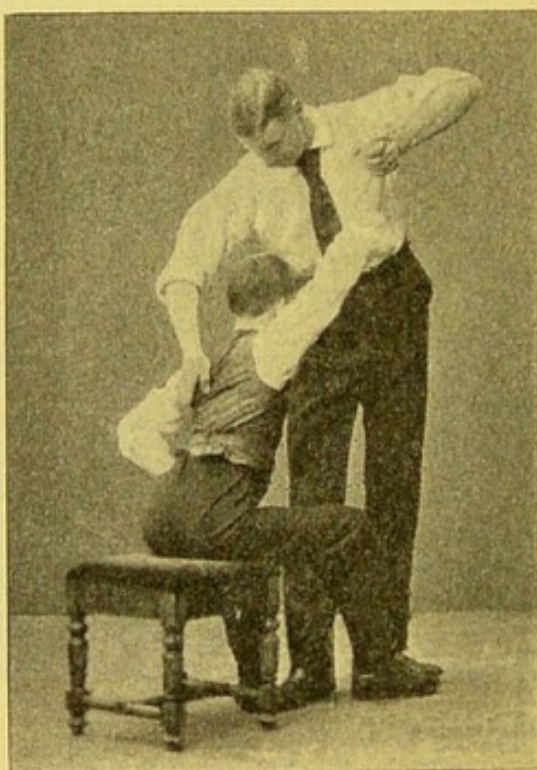


Fig. 44.

**Rid-sittande** (höger eller venster) **arm-sträckning**,  
eller

**Tyngd-stående** (höger eller venster) **arm-sträckning**.

Enkel arm- och ben-sträckning begagnas dessutom såsom »hållnings-rörelse» vid sprängsittande hållning för att korrigera ryggradskrökningar, hvarom utförligare i samband med beskrifningen öfver deras behandling.



Arm-böjning och -sträckning i sin egentliga betydelse kallas på det gymnastiska språket

**Arm-förning framåt-bakåt;**

då rörelsen utföres hastigt, kallas den äfven

**Arm-svängning framåt-bakåt.**

Denna rörelse utföres vanligen *aktivt*, men är ej mycket begagnad; den kan jemte andra rörelser i skulderleden bidra att öfvervinna stelhet. Med fördel kan man för detta ändamål använda flexion och extension såsom passiv rörelse på det sätt, att man fattar patientens hand och med hans arm utför sådana rörelser som vid sågning.

---

**Underarm-böjning och -sträckning.**

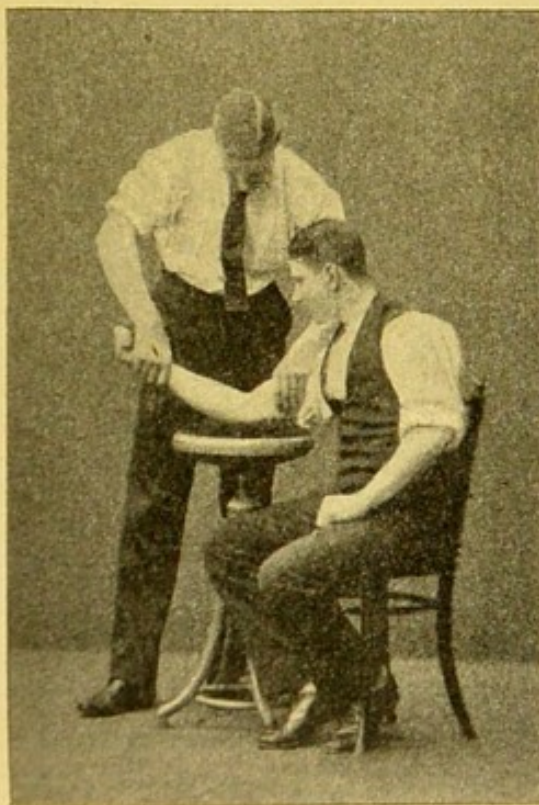


Fig. 45.

Vid de å sid. 83 beskrifna arm-böjningarna och -sträckningarna är ej blott skulderleden, utan äfven armbågsleden intresserad. Vill man med böjning och sträckning särskildt



påverka armbågsleden, hvilket ganska ofta är behöfligt, så bör rörelsen utföras med armen väl understödd (se fig. 45) mot bord, vägg eller dylikt. Böjning och sträckning i armbågsleden gifves såsom aktiv, passiv eller motståndsrörelse; såsom passiv ges den bäst i den ställning, fig. 45 utvisar; såsom motståndsrörelse vanligast så, att pat. står med ryggen mot en vägg, bibehållande öfverarmarne oafbrutet stödjande deremot, under det gymnasten står framför och med sina händer utöfvar motståndet för underarmarnes böjning och sträckning på pat:s händer.

**Handleds-böjning och -sträckning,** Fig. 46, benämnes vanligen kort och godt böjning, åt hvilken sida den än må utföras. Genom att kalla den



Fig. 46.

*volar-böjning,  
dorsal-böjning,  
radial-böjning,  
ulnar-böjning*



vinnes full tydlighet. Dessa rörelser utföras bäst på det sätt, att pat:s underarm hvilar på ett bord så, att handleden når utanför bordkanten; gymnasten omfattar med sin ena hand pat:s underarm, med den andra hans hand, se fig. 46, och kan sålunda gifva önskad styrka åt rörelsen.

### Finger-böjning och -sträckning. Fig. 47.

Böjning och sträckning kan utföras i samtliga fingrarnas alla leder. Tummens leder behandlas hvar för sig, men i de öfriga fyra fingrarna kunna böjning och sträckning utföras i alla leder på en gång, äfven då man vill utföra en



Fig. 47.

passiv rörelse. Detta sker bäst på det sätt, att, om t. ex. pat:s högra hand skall behandlas, gymnasten med sin venstra hand fixerar densamma, under det han lägger volarsidan af sin högra hand å dorsalytan af pat:s fingrar, med hvilka han i denna ställning lätt utför böjning och sträckning, se fig. 47.



### Höftleds-böjning och -sträckning

utföres på flera olika sätt och under olika benämningar. Den kallas:

a) **Hög mot-stående ben-svängning framåt-bakåt,**

då rörelsen utföres hastigt, antingen aktivt eller passivt; patienten är i båda fallen placerad vid pinnstolpe eller annat redskap, som kan tjäna som stöd för händerna, och stående på en pall eller dylikt, vid sidan af hvilken benet svänges;

b<sub>1</sub>) **Half-liggande ben-uppdragning och -utsträckning**

utföres såsom motståndsrörelse, vanligen i förening med benrullning och med samma fattning som vid denna rörelse, se fig. 79, då benets alla leder intresseras. Oftast utföres rörelsen med ett ben i sänder. Någon gång såsom

b<sub>2</sub>) **Sträck-liggande dubbel ben-uppdragning och -utsträckning,**

då man vill lägga an på koordinerade rörelser, särskildt då behandlingen gäller barn.

Förlägges motståndet ofvan knäet, så är endast höftleden intresserad. Rörelsen kallas då

c) **Knä-uppdragning och -nedtryckning.**

Sistnämnda rörelse brukar utföras såsom

**Half-liggande knä-uppdragning och -nedtryckning**  
samt såsom

**Sträck-spänd-stående knä-uppdragning och -nedtryckning:**

i senare fallet med ryggen stödd emot ribbstol eller pinnstolpe. Rörelsen ges oftast för att verka såsom afledande vid sjukdomar i bukens och bäckenets visceral organ; den anses verksam vid obstruktion. Samma verkan har



d) **Hög mot-stående ben-bakåt-dragning,**

hvilken alltid ges såsom motståndsrörelse, se fig. 58.

e) **Stående knä-böjning och -sträckning eller s. k. nigning,**

som utföres rent aktivt eller med handleds-stöd och lindrigt motstånd i senare fallet såsom

**Sträck-stående knä-böjning och -sträckning**

samt

**Stående vaxel knä-uppböjning.**

Härvid äro benets alla leder intresserade. Den sistnämnda rörelsen är alltid rent aktiv.

**Knä-böjning och -sträckning**

utföres aktivt, vanligen i höft-fäst-stående ställning och under häfning på tå (fig. 12); den benämnes ofta helt kort: *nigning*. Böjningen göres antingen tills öfver- och underben bilda rät vinkel i knäleden, eller så långt böjningen kan ske.

Barn behöfva i de flesta fall stöd för att kunna göra rörelsen riktigt; bäst sker den då såsom

**Sträck-stående knä-böjning och -sträckning med handleds-stöd,**

utförd antingen rent aktivt eller med motstånd vid både böjning och sträckning.

Såsom passiv rörelse utföres knä-böjning och -sträckning i halfliggande utgångsställning. Den ges mycket ofta såsom motståndsrörelse och med ett ben i sänder såsom



**Half-liggande knä-böjning och -sträckning, Fig. 48,**

hvarvid gymnasten sätter sig vid sidan af pat. och lägger hans öfverben öfver sitt eget knä på det sätt och med den fattning, som fig. 48 visar. Under rörelsens utförande bör gymnasten noga tillse, att böjningen och sträckningen sker i benets plan, så att ej dragning på underbenet i rigtning utåt uppkommer, hvilket är ett vanligt fel. Motståndet för-



Fig. 48.

lägges på underbenets nedersta del, genom att gymnasten lägger sin hand så, att fingrarna ligga på benets insida, tummen på utsidan. Derigenom vinner han, att handen helt obetydligt behöfver flyttas vid öfvergången från benets böjning till sträckning och tvärtom.



### Half-sittande knä-böjning och -sträckning

utföres vid bom, såsom fig. 49 utvisar, och med den fattning, som är angifven i föregående rörelse.

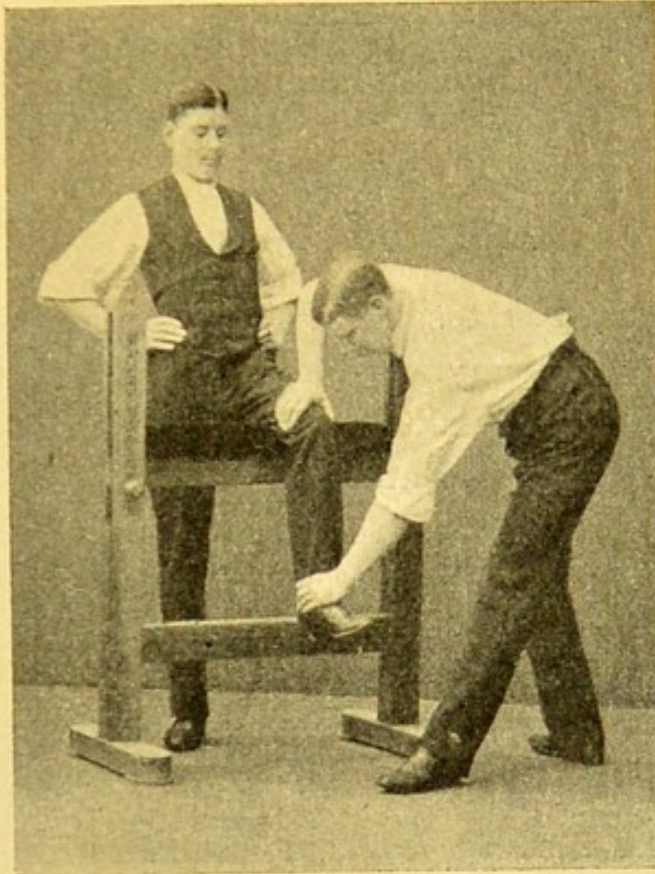


Fig. 49.

### Sitt-liggande dubbel knä-böjning och -sträckning

begagnas jemte andra, när man vill gifva koordinerade rörelser.

### Half-liggande dubbel fot-böjning och -sträckning

ges oftast i samband med fot-rullning, bäst så, att gymnasten, som sitter vid sidan af pat., lägger upp hans utsträckta ben på sitt knä, se fig. 80, och omfattar fotens främre del med flathänderna vända mot hvarandra. Denna fattning behöfver ej ändras, vare sig fotböjningen och sträckningen ges såsom passiv eller såsom motståndsrörelse.



### Hög mot-stående fot-böjning och -sträckning.

Pat. håller sin ena klack stödjande mot den stol, på hvilken han står, under det foten i öfrigt hålles utanför stolkanten. Gymnasten sitter vid benets utsida och förlägger motståndet till fotens främre del.

Vid tå-häfnings med åtföljande sänkning blir rörelsen aktiv. Jemför sid. 81.

### Hufvud-böjning

i riktning framåt-bakåt samt åt sidorna begagnas såsom aktiv rörelse i fristående gymnastik. (Se längre fram). Vid böjning framåt-bakåt bör iakttagas, att rörelsen sker i halskotpelaren i sin helhet, ej i atlanto-occipitalleden, d. v. s. med undvikande af den rörelse, som uppkommer, då hakan skjutes fram, under det halsen hålles stilla. Vid hufvud-sidböjning, som vanligen kallas hufvud-sidfällning, bör göras ren böjning utan vridning.

Vid stelhet i halsens muskler och ledgångar, oftast förekommande vid torticollis rheumatica, utföras ofvan nämnda rörelser såsom passiva, hvarunder pat. bäst fixeras liggande på rygg å en hög plint och med stöd på hans axlar, såsom fig. 71 visar. Gymnasten sitter eller står bakom och omfattar från sidorna hans hufvud, under det rörelserna sålunda utföras såsom:

Liggande hufvud-böjning framåt-bakåt  
och

Liggande hufvud-sid-böjning  
eller

Liggande hufvud-sid-fällning.

Hufvud-böjning bakåt utföres ofta med motstånd och kallas då vanligen *nack-resning*. Den begagnas för att företrädesvis verka uträtande på halsregionen vid kutrygg och



»hängande hufvud», men kan med fördel ges äfven vid snedrygg, då nämligen nackresningen vid de utgångsställningar man vanligen väljer verkar sträckande på ryggraden i sin helhet.

**Mot-stående hufvud-böjning bakåt,**

**Sträck-hängande hufvud-böjning bakåt och**

**Sträck ben-fram-liggande hufvud-böjning bakåt,**

Fig. 50,

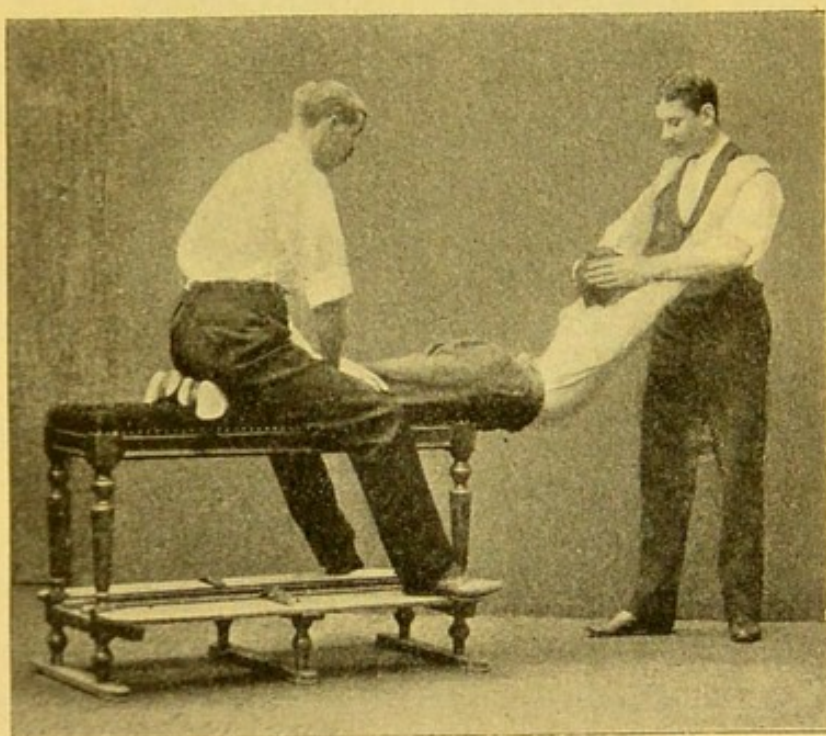


Fig. 50.

äro de vanligast använda rörelserna. Vid de två förstnämnda rörelserna lägger gymnasten sin ena hand med spärrade fingrar mot pat:s bakhufvud och utöfvar på detta sätt motstånd för hufvudböjningen bakåt, hvarigenom ryggraden i sin helhet sträcket. Vid sträck-framliggande utgångsställning tager pat., såsom fig. 50 visar, stöd på gymnastens axlar, under det denne utöfvar motståndet med en eller båda händerna.



Kryck-stående hufvud-sid-böjning, Fig. 51,  
eller  
Kryck-stående hufvud-sid-fällning.



Fig. 51.

Utgångsställningen fixerar bålen synnerligen väl, och gymnasten, som står bakom sin pat., kommer lätt åt att med den ena handen göra nödigt motstånd, med den andra leda rörelsen i rätt riktning. Rörelsen begagnas vid skolios i cervical- eller dorso-cervicalregionen.

---

**Bål-böjningar** framåt-bakåt samt åt ömse sidor utföras aktivt i fristående gymnastik, se längre fram. Bålen böjning framåt-bakåt kan ske i ryggradens ledgångar enbart eller i höftlederna enbart eller i bådaddera samtidigt. Vid



### Höftfäst-stående bål-böjning framåt

sker böjningen i höftlederna, under det ryggraden i sin helhet hålles rak, hvarför också blicken under hela rörelsen förblifver riktad framåt och stup-stående utgångsställning uppkommer. Jemför fig. 14.

### Sträck-stående bål-böjning framåt.

Böjningen börjar i höftlederna och fortsättes sedan i ryggkotpelarens nedersta del och så småningom i mer och mer ofvanför liggande partier, så att böjningen sker sist i halsen. Sträckningen uppåt går i motsatt riktning, börjande i halsen, o. s. v. nedåt. Armar och hufvud följas åt under hela tiden.

Böjningen bakåt försiggår hufvudsakligen i ryggradens öfre del. Jemför fig. 15, bakåt-böj-stående utgångsställning.

Vid dessa bålböjningar bör i allmänhet iakttagas, att de ej genom att drifvas längre, än hvad hvars och ens anlag medger, mer skada än gagna. Ett fel, som gerna följer bakåtböjningen är, att knäna böjas och magen skjutes fram.

### Slut-stående sid-böjning.

Böjningen börjar äfven här i ryggradens nedersta del och fortgår uppåt, så att halsen böjes sist, jemför fig. 16; resningen går i motsatt riktning, till dess kroppen står upprätt, hvarefter böjning sker åt andra sidan, o. s. v. Genom att föra händerna utesider sidan, får rörelsen en slags ledning, d. v. s. man undviker att föra fram den skuldra eller höft, hvaråt böjningen sker, hvilket fel vanligen begås, och man får en ren sidböjning.

**Hög-rid-sittande sid-böjning, fig. 52, och**

**Stående sid-böjning vid bom, fig. 53,**

gifvas såsom motståndsrörelser vid skolios och vid insänkning af den ena bröstorgshalfvan. Såsom en stegring af dessa rörelser begagnas sido-upphängning å bom, se fig. 83.



Den förstnämnda bland dessa rörelser har stor användning vid enkel skolios. Pat. intager hög-rid-sittande ställning, med väl fixerade knän och fötter. Gymnasten står bakom, lägger sin samsidiga hand på bakre yttre sidan af pat:s bröstkorg och utöfvar på detta sätt motstånd för sidböjningen, under det han med den andra handen, placerad på pat:s motsatta skuldra eller arm, se fig. 52, leder sid-

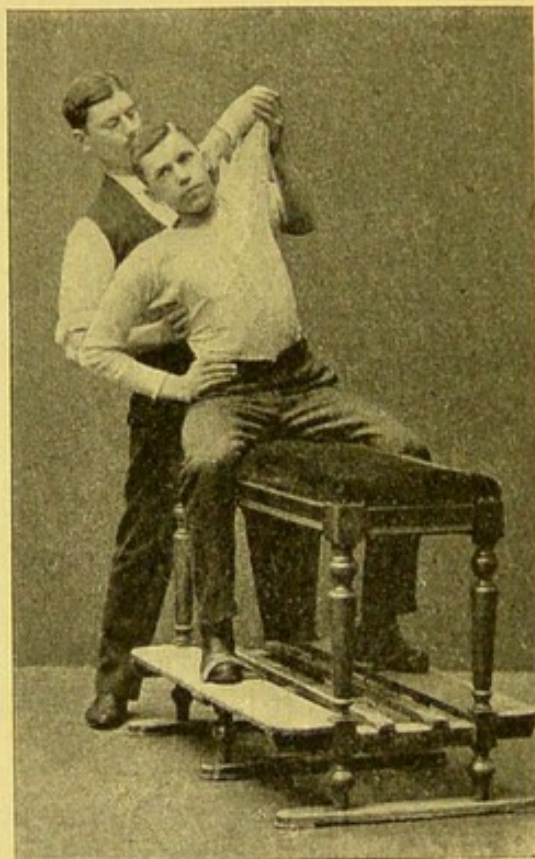


Fig. 52.

böjningen i rätt riktning, hvilket tillvägagående utförigare skall beskrifvas i samband med ryggradskrökningarnas behandling.

Utföres sidböjningen vid bom, för att påverka ryggradskrökning, så utgör bommen dervid den fixa punkt, omkring hvilken böjningen sker, hvarför gymnasten ej utöfvar något motstånd för böjningen utan endast har att tillse, att rörelsen utföres formrigtigt och så kraftigt som möjligt.



**Gång sid-stöd-stående sid-böjning, fig. 53.**

med stödet förlagdt å höften, såsom fig. 53 utvisar, är en kraftig och formskön bålrörelse, lånad från den pedagogiska gymnastiken.

Vid behandling af ryggradskrökningar begagnas ofta



Fig. 53.

sid-böjningar af bålen i framliggande och ben-framliggande utgångsställning, enär ryggradens lumbalregion synnerligen fördelaktigt påverkas i denna utgångsställning.

**Sträck ben-fram-liggande sid-böjning. Fig. 54.**

Utgångsställningen intages såsom förut (sid. 33) angifvits. Pat. qvarhåller sina händer på gymnastens skuldror såsom fig. 54 utvisar, under det gymnasten fattar om pat:s



skuldror med ett kraftigt grepp och småningom för hans bål öfver åt sidan, så långt möjligt är. Mottryck å rygg-radskrökningens största konvexitet utöfvas af en annan gymnast. På detta sätt utföres rörelsen åt större och tyngre patienter. Åt barn är *en* gymnast tillfyllest. Han ställer sig då vid sidan af pat. — den sida, åt hvilken böjningen skall ske — låter pat:s händer taga stöd å sin horisontalt

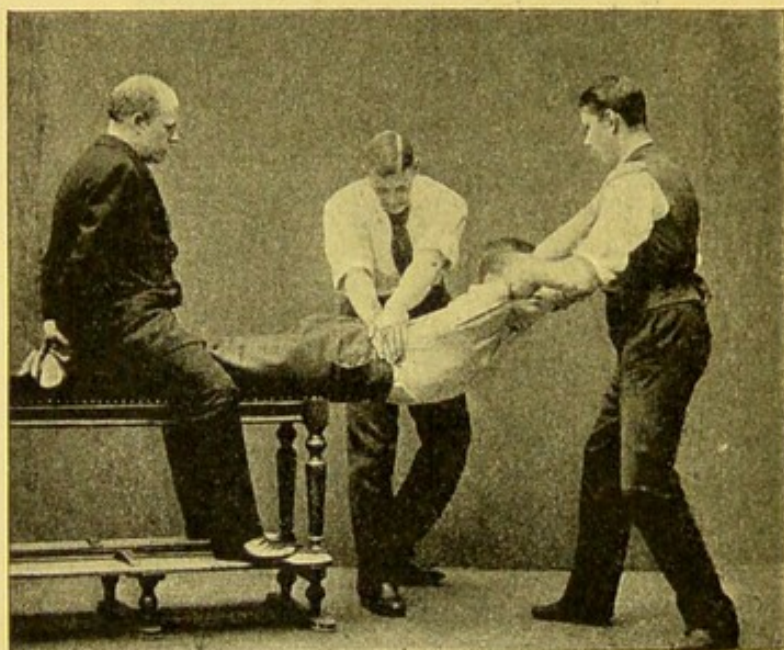


Fig. 54.

framsträckta underarm och utöfvar mottrycket i sidan med den andra handen. Rörelsen är ansträngande, hvarför små hvilopausar äro nödvändiga; de tagas bäst genom att pat. återgår till utgångsställningen.

#### Fram-liggande sid-böjning, Fig. 55,

utföres äfven på det sätt, att bålen blifver qvarliggande å redskapet, under det benen föras åt sidan såsom fig. 55 utvisar. Denna rörelse är för pat. betydligt lättare än före-



gående och kräfver ej heller synnerligen stor ansträngning från gymnastens sida. Ehuru rörelsen egentligen är en bål-

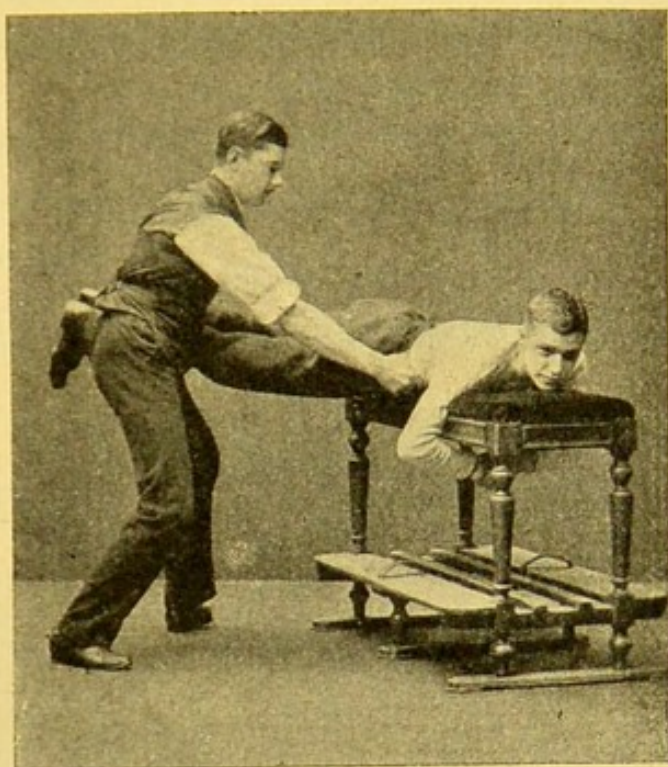


Fig. 55.

böjning, brukar den dock, på grund af det sätt på hvilket den utföres, benämnas

### **Fram-liggande dubbel ben-förning**

(åt venster eller åt höger).

## **Förning**

är såsom å sid. 82 anförts en art af böjning och sträckning.

**Arm-förning framåt-bakåt**, se sid. 85,

**Arm-förning utåt-uppåt och utåt-nedåt**, jmför sid. 81,

**Ben-förning framåt-bakåt**, se sid. 88 a),

**Ben-förning utåt-inåt.**

Arm-förningarna utföras vanligen dubbelsidigt, men ben-förningarna med ett ben i sänder, bådadera i de flesta fall aktivt och med extremiteterna fullt sträckta, så att rörelsen



försiggår uteslutande i respektive skulder- eller höftleder. Ben-förningarna gifvas i hög-mot-stående utgångsställning, jemför fig. 58. Vid stelhet i höftleden eller omgifvande muskler få de sistnämnda rörelserna en ganska stor användning. Jemför *ben-svängning*, sid. 88.

---

**Dubbel plan arm-förning,**  
kallas äfven  
**Dubbel plan arm-böjning**

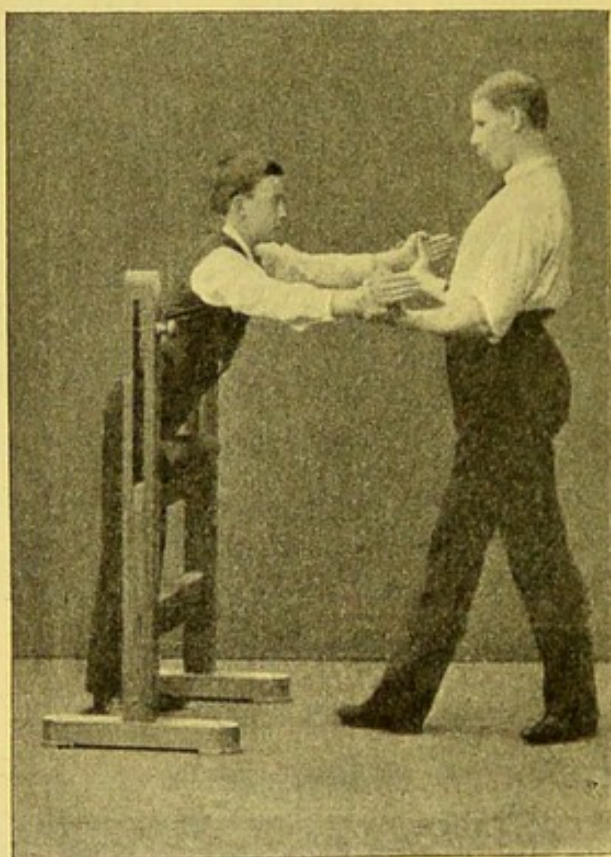


Fig. 56.

och är benämningen på den rörelse som sker, då armarne föras i horisontalplanet. Den begagnas ganska ofta inom sjukgymnastiken för att vidga bröstkorgen och för att uträtta ryggraden, i synnerhet vid kutrygg och rundrygg. Rörelsen utföres alltid ifrån räck-ställning på det sätt, att armarne föras i horisontalplanet så långt tillbaka, som skul-



derledernas byggnad medgifver, under det gymnasten stående framför pat. fattar om hans handleder och utöfvar motstånd, då armarne föras bakåt, men deremot armarnes återförande framåt sker utan motstånd. Rörelsen är lättast såsom

**Rygg-stöd-stående dubbel plan arm-förning,**  
hvarvid stödet tages mot en stång eller en dörrpost; den är något starkare såsom

**Tyngd-stående dubbel plan arm-förning,** se fig. 56,  
och fordrar en betydlig kraftansträngning såsom

**Fram-liggande dubbel plan arm-förning,** fig. 57.

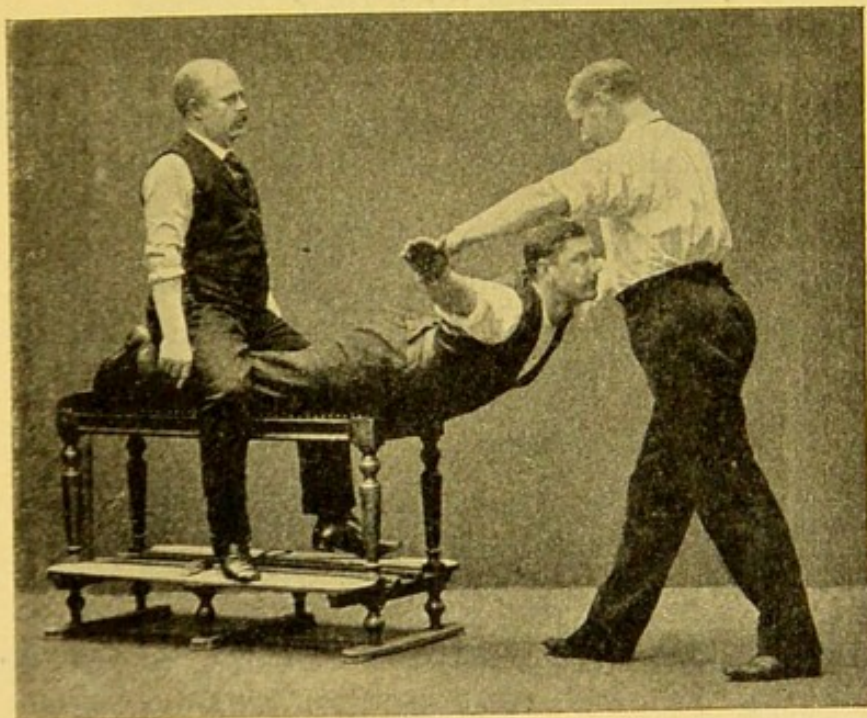


Fig. 57.

Förutom armens muskler tagas ryggens samtliga sträckmuskler starkt i anspråk vid alla de nämnda dubbel plan arm-förningarna, i synnerhet vid den sistnämnda.

---

En annan armrörelse i horisontalplanet, hvilken sjukgymnastiken lånat af den pedagogiska, är



**Dubbel arm-slagning,**

hvarvid armarne ifrån utgångsställningen »Framför böj», fig. 5 sid. 17, hastigt utsträckas och föras bakåt under utandning.

Dubbel ben-förning åt sidan begagnas för att åstadkomma stark sid-böjning af bålen vid krökning i ryggradens lumbalregion och benämnes:

**Fram-liggande dubbel ben-förning**

respektive: åt venster, åt höger, se fig. 55, sid. 98 och 99.

**Svängning**

skiljer sig från förning i de här nedan nämnda rörelserna endast deruti, att samma rörelse utföres hastigare vid svängningen.

**Arm-svängning framåt-bakåt,** se sid. 85.

**Ben-svängning framåt-bakåt,** se sid. 88.

**Dragning.**

**Ben-uppdragning och -utsträckning,** se sid. 88 och fig. 79.

**Knä-uppdragning och -nedtryckning,** se sid. 88.

**Ben-bakåt-dragning**

ges alltid såsom motståndsrörelse och alltid såsom

**Hög mot-stående ben-bakåt-dragning.** Fig. 58.

Gymnasten ställer sig bakom pat., omfattar med sin ena, samsidiga, hand hans smalben framifrån och utöfvar



dragning på benet i riktning bakåt, hvarefter pat. för benet framåt, under det gymnasten gör motstånd; gymnasten lägger sin andra hand å pat:s höft, hvarigenom rörelsen vinner en viss stadga vid utförandet. Utom att alla muskler å benets framsida äro i aktivitet, tagas äfven bukmuskulerna i anspråk vid denna rörelse.



Fig. 58.

### Fram-dragning

kallas en bålrörelse, som verkar uträtande och korrigerande på ryggraden, hvarför den med fördel användes vid ryggradskrökningar.

**Sträck spänd-stående fram-dragning** (*ryggen mot*)  
begagnas vid kutrygg. Pat. ställer sig med ryggen vänd emot en ribbstol eller pinnstolpe, med fattning för händerna



så högt upp som möjligt. Gymnasten står framför, lägger sina händer på pat:s rygg och utöfvar dragning framåt, hvarigenom kutryggen starkt redresseras och bröstkorgen vidgas. Rörelsen upprepas flera gånger med små hvilopausar, så att pat. kan andas ogeneradt.

**Sträck spänd-stående fram-dragning, fig. 59,**  
*(höger sida mot eller venster sida mot),*

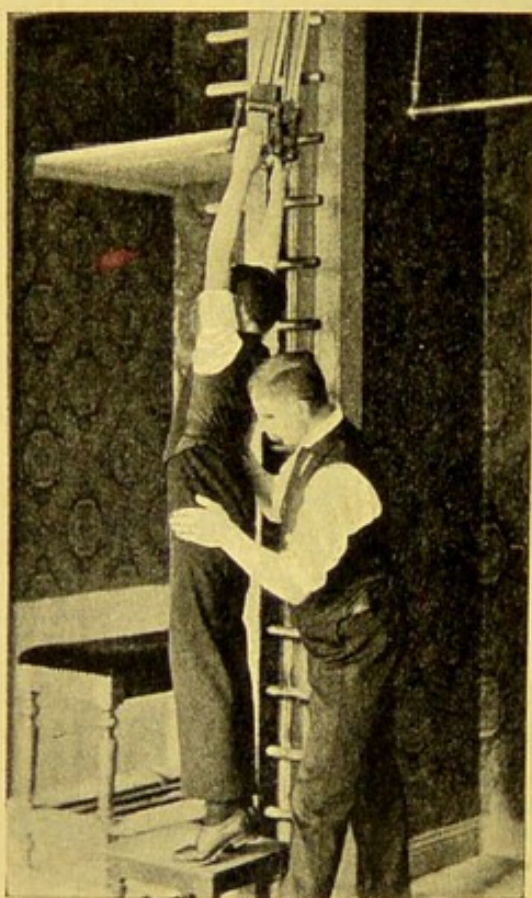


Fig. 59.

d. v. s. den sida, åt hvilken krökningen har konvexitet, vänd mot redskapet, begagnas vid snedrygg. Gymnasten ställer sig framför och vid sidan af pat. och utöfvar dragning i diagonal riktning å hans bröstkorg, så att största konvexiteten af krökningen blifver mest påverkad. Ännu fördelaktigare för gymnasten och mindre ansträngande är att ställa sig bakom pat. och utöfva skjutning framåt i diagonal-riktning, se fig. 59. Rörelsen kan göras så stark, att pat:s fötter lyftas från golvet, utan att han deraf erfar den ringaste smärta.



## Delning och slutning.

Denna benämning begagnas endast för benets ab- och adduktion, utförd såsom motståndsrörelse. Den är en god muskelrörelse, och begagnas därför med fördel vid dietetisk gymnastik.

**Half-liggande dubbel ben-delning och -slutning,**  
fig. 60,

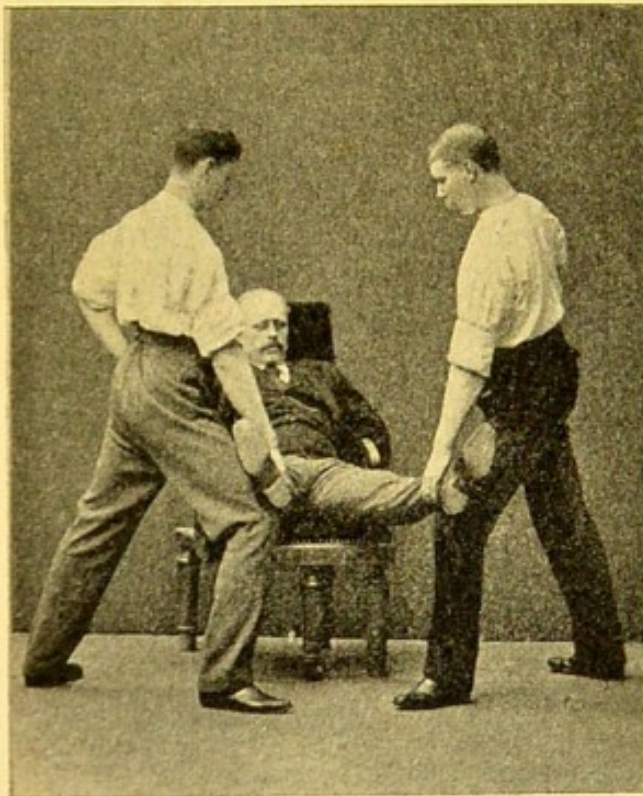


Fig. 60.

är en af äldre pat. mycket omtyckt rörelse. Två gymnaster ställa sig vid sidan af pat. och vända emot honom; de stödja hans rakt utsträckta ben vid dess vrist mot sitt öfverben, fatta med den närmast belägna handen om pat:s vrist och utöfva sålunda motstånd både vid ab- och adduktionen.



Under vissa förhållanden utföres rörelsen endast med det ena benet, t. ex. vid pares; stöd bör då gifvas å det andra benet, för att rörelsen skall få nödig stadga och kraft.

**Sträck-liggande dubbel ben-delning och -slutning**  
och

**Sträck-hängande dubbel ben-delning och -slutning**

gifvas åt yngre pat., den förstnämnda, när man vill använda koordinerade rörelser, den senare, när man vill gifva en allmän muskelrörelse och på samma gång verka sträckande på ryggraden, t. ex. vid snedrygg och kutrygg; rörelsen kan utföras så, att pat. hänger på trapez eller bom eller på pinnstolpe med ryggen stödjande deremot, hvilken sistnämnda utgångsställning i synnerhet är att rekommendera vid kutrygg.

**Dubbel knä-delning och -slutning, fig. 61,**



Fig. 61.

ges i **krok-halfliggande** utgångsställning. Den skiljer sig från den här ofvan beskrifna dubbel ben-delning och -slut-



ning endast deruti, att motståndet är förlagdt till knäna, hvarigenom buk- och bäckenorganen skulle särskildt och i högre grad påverkas, en åsigt som alltid varit gällande, men hittills ej torde vara bevisad.

## Resning.

Under denna benämning inbegripas en del rörelser, hvarvid bålen förflyttas från liggande eller framåtlutad ställ-



Fig. 62.

ning till upprätt eller något bakåtböjd, således en art af rygg-sträckning eller rygg-böjning bakåt. En mångfald rörelseformer af detta slag ha förr begagnats, men flera bland dessa kunna ej nöjaktigt förklaras eller ock kunna de ersättas af andra, hvarför här endast sådana upptagas, som ega något synnerligt värde. Benämningen nack-resning, se sid. 113.



**Sitt-liggande resning, Fig. 62.**

Gymnasten ger stöd på pat:s knän och det är ofta nödvändigt att genom en liten lyftning under ryggen göra rörelsen lättare åt svaga personer eller åt sådana, som ej äro vana att taga denna rörelse, emedan den såsom rent aktiv är ansträngande. Den är mycket användbar, i synnerhet åt barn och ungdom, men det är synnerligen viktigt att tillse, att ej rörelsen göres felaktigt. Så t. ex. skjutas gerna hufvudet och axlarna fram, bålen vrides åt endera sidan, resningen sker ojemnt, d. v. s. med en hastig knyck o. s. v. Rörelsen bör försiggå långsamt och jemnt med god och oförändrad hållning på hufvud och bål, med en liten hvilopaus vid ytterlägena, både det liggande och sittande, så att pat. då gör en respiration, enär en sådan ej bör ske under sjelfva rörelsen. Den tager företrädesvis bukmuskulerna i anspråk och kan därför gifvas under alla de förhållanden, då dessa äro svagt utvecklade. Genom bröstorgens utspänning och hufvudets samt skuldrornas rigtiga hållning får rörelsen användning äfven vid kutrygg, platt bröst och vid dålig hållning i allmänhet. De vanligaste utgångsställningarna för armarne vid sitt-liggande resning äro: höftfäst, nackfäst och sträck, hvarigenom en gradvis förstärkning kan framkallas och följande rörelseformer uppkomma:

**Höft-fäst sitt-liggande resning,**

**Nack-fäst sitt-liggande resning,**

**Sträck sitt-liggande resning.**

**Mot-stående resning med mag- och länd-tryckning,**

se sid. 58 och fig. 32.



**Tyngd-stående resning, fig. 63,**

utföres alltid såsom motståndsrörelse, vanligast på det sätt, att gymnasten står eller sitter framför pat. och utöfvar motståndet vid resningen genom att fatta pat:s händer eller allra bäst genom att båda med sina händer fatta en staf.

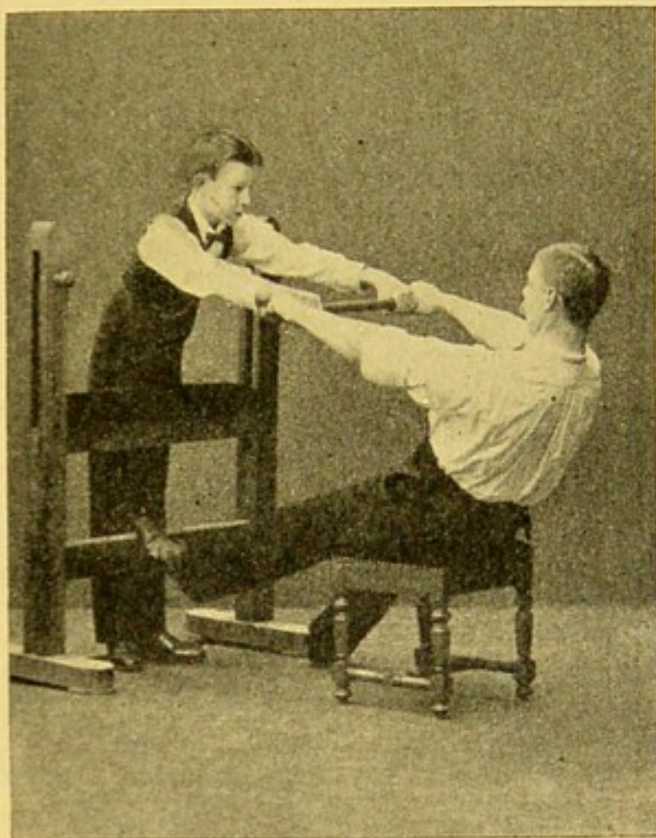


Fig. 63.

I denna form ges ofta tyngdstående resning vid motionsgymnastik såsom en särdeles god och kraftig muskelrörelse, hvilken tager en stor del af bålens och extremiteternas muskler i anspråk.

Vid behandling af snedrygg utöfvas motståndet bakifrån af den bakom stående gymnasten, som med sina händer utöfvar en tryckning på största konvexiteten af krökningarna och sålunda på samma gång motstånd vid resningen. Ofta behöfves en andra gymnast, som framifrån



underhjelper resningen genom tryck på pat:s skuldror, hvar igenom äfven vinnes, att rörelsen blir jemn. Denna rörelseform benämnes

**Tyngd-stående resning med tryck i ryggen.** Fig. 64.

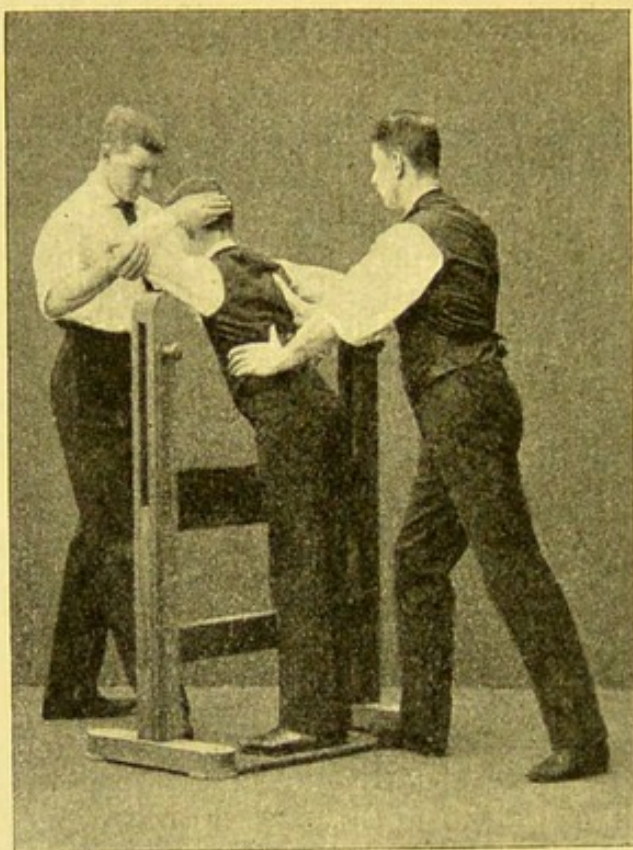


Fig. 64.

Mycket nära den sist beskrifna rörelsen stå

**Höftfäst hög rid-sittande resning** och

**Sträck stup gren-sittande resning,**

hvarvid tryck på samma sätt utöfvas i pat:s rygg; vid den sistnämnda gifves stödet å pat:s handleder af den framför honom stående gymnasten.

**Sträck stup-sittande resning i olika plan**

begagnas vid pares och svaghet i rygg- och bålmuskulaturen. Gymnasten sitter framför pat. och utöfvar motståndet



såsom vid tyngd-stående resning, på samma gång han kan leda rörelsen så, att resningen försiggår åt olika håll, hvar-igenom de flesta muskler å ryggen och bålens sidodelar få sin beskärda del. Denna rörelse bör också därför under ofvan angifna förhållanden vara af nytta.

**Sittande ryggrads-uppresning, fig. 65,**

är en utmärkt god rättnings- och hållningsrörelse för små barn med ryggradskrökning af ett eller annat slag. Pat.

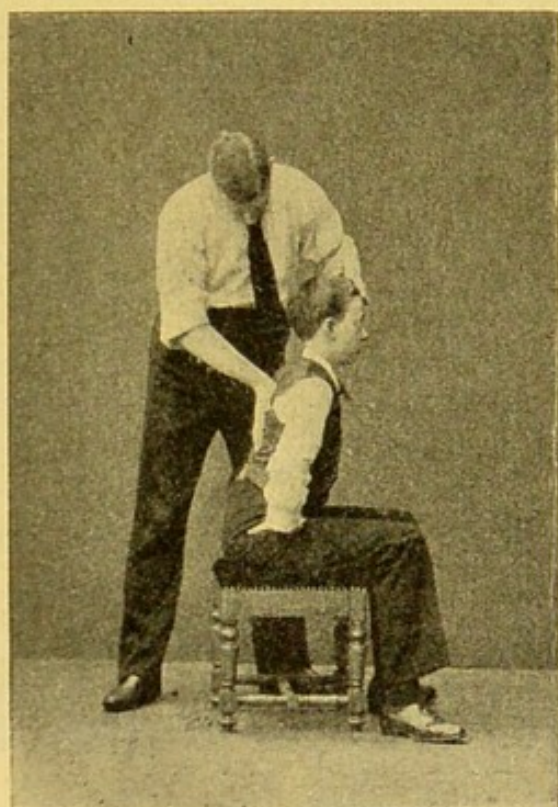


Fig. 65.

placerar sina händer såsom vid höftfäst men i ljumskvecket och utöfvar genom att försätta armarnes sträckmuskler i verksamhet en lyftning på bålens samtidigt med att en kraftig sträckning sker i ryggraden. Gymnasten står bakom eller vid sidan af pat. och tillser, att han för sina skuldror bakåt så långt som möjligt; en liten tryckning midt i hans rygg och öfver hjessan, se fig. 65, uppfordrar honom till ännu större ansträngning, d. v. s. rörelsen förändras från rent aktiv till motståndsrörelse.



**Höftfäst sittande resning under rygg-strykning.**

Fig. 66.

Två gymnaster äro behjelpiga vid denna rörelses utförande. De stå på hvar sin sida om pat. och lägga sin ena hand på framsidan af hans axel, den andra på hans rygg uppe mellan skuldrorna, se fig. 66. Under det pat. från stupställning gör resning, underhjelpa gymnasterna

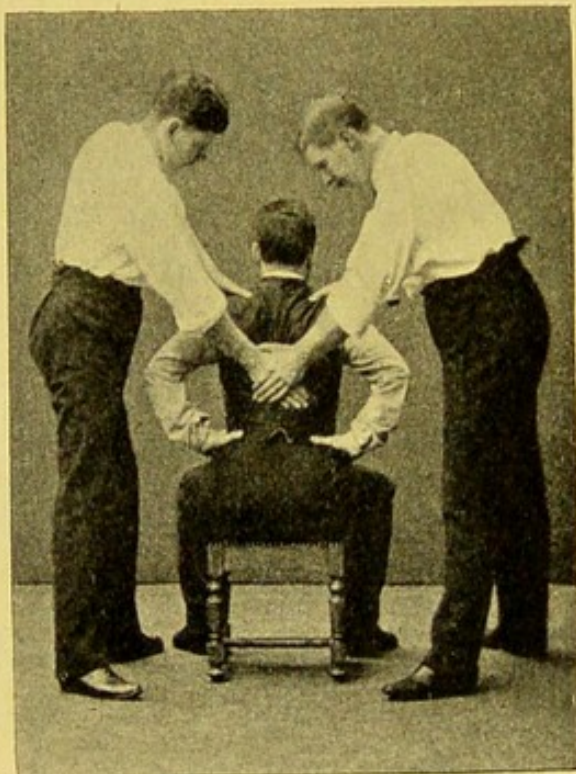


Fig. 66.

densamma med sina å hans skuldror lagda händer och göra samtidigt en långsam men kraftig strykning ned öfver pat:s rygg. Vanligen ligga de i ryggen placerade händerna på hvarandra och strykningen göres midt i ryggen. Rörelsen är egentligen att betrakta som en sorts bröstspänning eller ett upprätande och vidgande af bröstkorgen. Den begagnas företrädesvis vid motionsgymnastik åt äldre och svagare personer, som finna den mycket behaglig och välgörande.

---



Benämningen resning begagnas äfven för hufvudets böjning bakåt, när dervid göres motstånd, och kallas då *nack-resning*, jemför sid. 92. De vanligast använda rörelseformerna äro:

**Mot-stående nack-resning,  
Sträck-hängande nack-resning och  
Sträck fram-liggande nack-resning.**

## Fällning

är en benämning, som inom sjukgymnastiken användes endast vid ett par rörelseformer.

**Höftfäst hög rid-sittande bakåt-fällning, fig. 67,**

är en rörelse, som sällan gifves enbart, utan oftast såsom åtföljande bål-rullningen.

Bakåt-fällningen göres ifrån upprättsittande ställning till ungefär  $45^\circ$  och tager vid utförandet bukmusklerna i anspråk. Stöd måste gifvas å pat:s knän. Rörelsen är lättast att utföra i höftfäst, förstärkes något genom nackfäst och ytterligare genom sträckställning.

Bakåt-fällning ingår äfven i sitt-liggande resning, se sid. 108, ehuru den då fort-



Fig. 67.



sättes, tills bålen kommer i horisontel ställning. I båda de angifna fallen bör rörelsen ske i höftlederna och ej i rygg-raden, som oafbrutet bör hållas sträckt, såsom i grund-ställning.

Något större användning hafva följande rörelser, *hufvud-sid-böjningar*, som vanligen gå under den häfdvunna benämningen fällning.

**Kryck-stående hufvud-sid-fällning**, se sid. 94, fig. 51,  
och

**Liggande hufvud-sid-fällning**, se sid. 92.

## Ringning.

Ringning utföres alltid som passiv rörelse och har ansetts ega en alldeles utomordentligt stor och god inverkan vid sömnlöshet.

**Höftfäst rid-sittande sid-ringning.** Fig. 68.

Två gymnaster stå bakom pat., fatta med sina händer korsgrepp om hans skuldergördel, se fig. 68, och utföra med hans öfverkropp hastiga kastningar eller ringningar från ena sidan till den andra, så att en stark sidböjning uppkommer, åtföljd af en liten hvila på ytterlägena. Åt hvardera sidan göras 6 à 8 ringningar, derefter en hvilopaus, hvilket allt upprepas 3 à 4 gånger. Af vikt är, att pat. vid denna rörelse är fullt passiv eller ock i någon mån behjelpig vid rörelsens utförande; gör han deremot motstånd, så kan rörelsen ytterst svårt utföras och nyttan deraf torde då äfven blifva mycket ringa. Pat. bör erhålla godt stöd för fötter och ben och gymnasternas handgrepp bör vara kraftigt, så att de ej släppa sitt tag.



**Höftfäst hel-sittande ringning framåt-bakåt.**

Gymnasterna ställa sig vid sidan af och något bakom pat., föra sina närmast honom varande händer framom hans armar och bakom hans rygg, der de fatta hvarandra; sina fria armar placera gymnasterna mot pat:s rygg, så att deras händer komma att ligga uppe på hvarandra mot hans bak-hufvud. Med denna fattning kan ett stadigt stöd gifvas

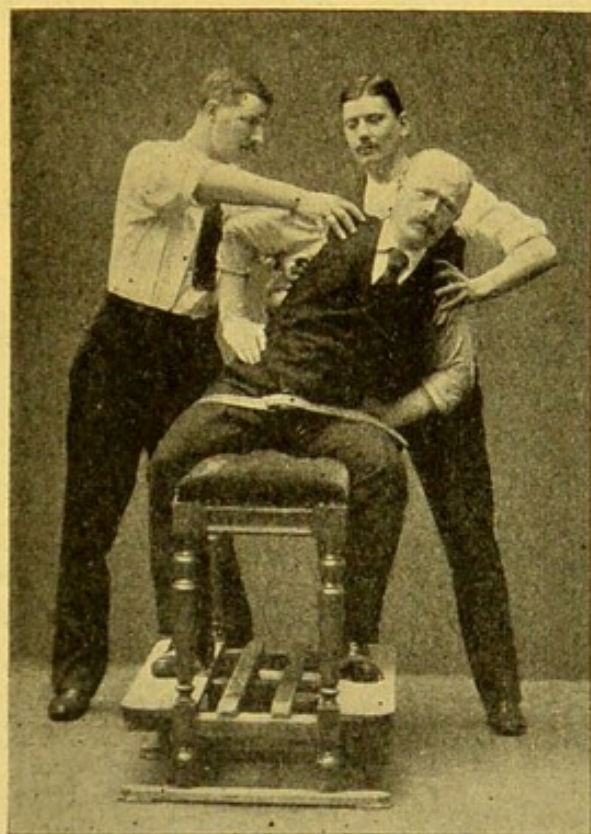


Fig. 68.

och gymnasterna utföra ledigt och stadigt ringningen framåt-bakåt. För öfrigt gäller vid denna rörelse detsamma som vid den nyss beskrifna, hvilken dock erbjuder flera fördelar både i utgångsställning och fattning, i följd hvaraf den är mycket att föredraga och får större användning. Ringningen kännes för hvar och en i början obehaglig, men man vänjer sig lätt vid densamma; för öfrigt är ringningen i och för sig så kraftig, att de pat., med hvilka man vill utföra den, böra vara relativt friska och ej allt för svaga.



## Vridning.

Vridning ges mest såsom motståndsrörelse, ibland såsom passiv rörelse.

### Arm-vridning

utföres antingen på det sätt, att gymnast och patient fatta hvarandra i hand (höger mot höger och vice versa) och pat. utför vridningen, under det gymnasten gör motstånd, eller ock såsom

**Famn-sittande arm-vridning med staf, fig. 69,**

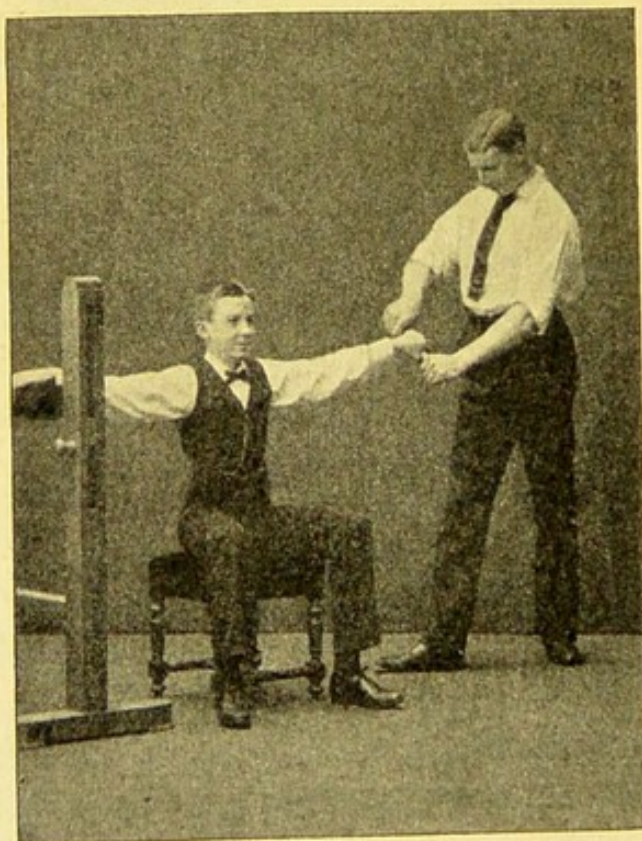


Fig. 69.

då pat. med sin hand fattar i midten af en staf (storlek 2, sid. 7), som gymnasten fattar i båda ändarne, hvarigenom den senares arbete för att utöfva motstånd blir mycket ringa.



Med sistnämnda fattning och ofta åtföljande arm-vridningen utföres äfven

*Arm-skakning* (sid. 67).

Arm-vridningen är en utmärkt muskelöfning, enär den sätter de flesta af armens muskler i aktivitet vid utförandet.

Vid de nämnda arm-vridningarna, som böra gå till de yttersta gränserna för armens vridbarhet, sker vridning såväl i skulderleden som mellan ulna och radius.

---

**Underarm-vridning.**

Om man vill utföra vridning i armbågsleden enbart, så sker detta aktivt bäst på det sätt, att öfverarmen hålles tätt sluten intill bålen och underarmen sträckt rakt framåt,



Fig. 70.

då vridning i skulderleden uteslutes. Såsom passiv och motståndsrörelse sker vridningen bäst med pat:s underarm hvilande å ett bord, se fig. 70.



Armbågs-vridningen, eller pronation och supination i armbågsleden, bör ej förvexlas med rullning, circumduktion. Jag har dock flera gånger sett gymnaster utföra rullningar i armbågsleden, hvilket ju kan vara förlåtligt nog, ty om man ej fullt förstår att analysera en rörelse, så kan vridningen kombinerad med böjning och sträckning te sig såsom rullning, i synnerhet som, vid försök att utföra den nämnda rörelsen, rullningen till största delen öfverflyttas på skulderleden.

---

### Ben-vridning

eller rotation i höftleden utföres i den utgångsställning, som fig. 80 visar. Benet hålles väl sträckt i knäleden och foten i rät vinkel mot underbenet, d. v. s. starkt dorsalflekterad. Ben-vridningen ges alltid såsom motståndsrörelse och med motståndet förlagdt på foten; rörelsen har stor användning, enär vid dess utförande de flesta af benets muskler försättas i aktivitet.

### Fot-vridning.

*Fot-vridning inåt*, supination, försiggår temligen lätt och är en rörelse af synnerligen stor betydelse vid behandling af plattfot, hvarvid gymnasten med sin ena hand bör fixera patientens häl och med den andra omfatta fotens främre del. Pat. får utföra vridningen aktivt, så långt sig göra låter, hvarefter gymnasten ytterligare fullföljer vridningen såsom passiv rörelse, under det han utöfvar ett stadigt tryck under fotsulan.

*Fot-vridning utåt*, pronation, begagnas deremot vid klumpfot. Ehuru sjelfva vridningen är obetydlig, vinnes dock genom det tryck, som härvid utöfvas på pat:s fotrygg, en ganska betydande redresserande verkan, som ofta upprepade gifver resultat, då i de flesta fall behandlingen gäller mycket späda barn med eftergifliga ledgångar.

---



## Hufvud-vridning

begagnas under samma förhållanden och i samma utgångsställningar som hufvud-böjningarna.

Såsom passiva rörelser utföras både hufvud-böjningar, -vridningar och -rullningar bäst i den utgångsställning, som fig. 71 utvisar.

Liggande hufvud-vridning. Fig. 71.

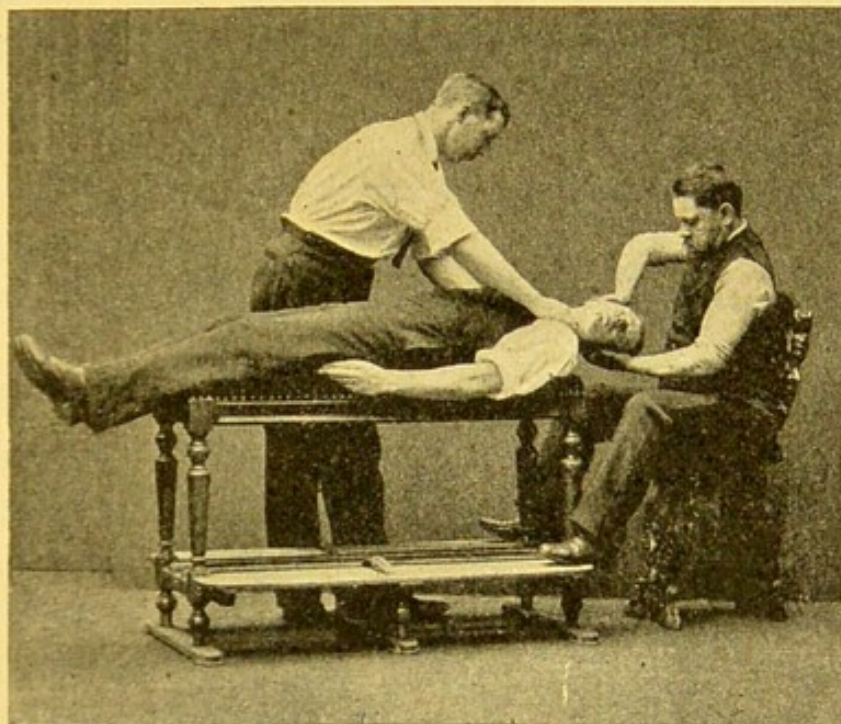


Fig. 71.

## Bål-vridning.

Trenne bål-vridningar, benämnda *vexel-vridning*, *plan-vridning* och *båg-vridning*, hafva en liknande verkan; de gifvas alltid som motståndsrörelser, och en stegring finnes hos dem, så att *vexel-vridningen* är den svagaste, *båg-vridningen* starkast. De taga alla bukprässen starkt i anspråk och påverka sålunda digestionsorganen; de hafva äfven betydelse derutinnan, att de vidga bröstkorgen, hvarom utförligare vid den särskilda beskrifningen af mag- och bröstsjukdomarna. De nämnda bål-vridningarna äro dessutom



mycket goda muskelrörelser och därför användbara vid motionsgymnastik.

### Vexel-vridning

utföres på flera olika sätt, och en mångfald variationer äro uppställda, men då de flesta äro mera konstigt än klokt hopkomna, beskrifvas här endast de vanligaste och lättast utförbara. Vexel-vridningarna kunna indelas i tre hufvudgrupper, mest skiljbara på utgångsställningen och följaktligen på hvilken och hur stor del af kroppen, som deltagar i rörelsen.

Höftfäst rid-sittande vexel-vridning. Fig. 72.

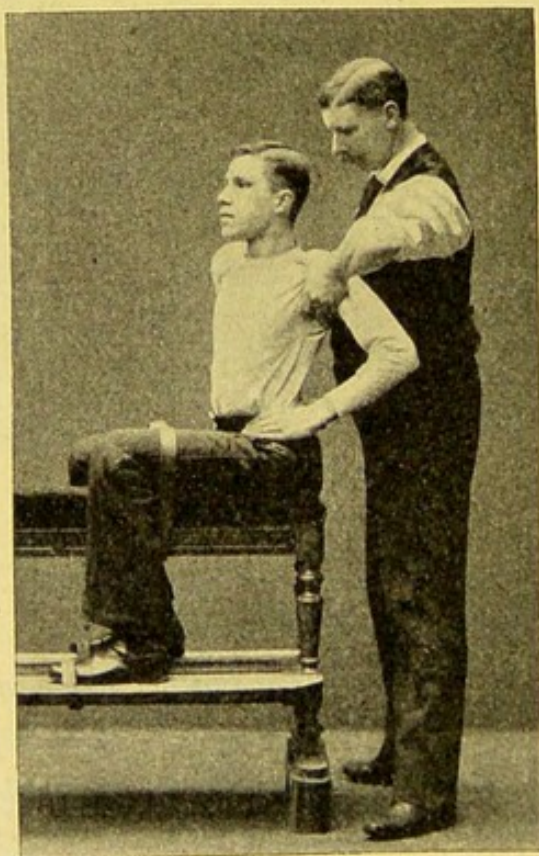


Fig. 72.

Då bäckenet och benen genom utgångsställningen äro fixerade, så sker vridningen i öfre delen af bålen. Gymnasten står bakom pat. och gör motstånd på hans axlar,



under det pat. utför vridningen. Motståndet utöfvas lika på båda axlarna, så att t. ex. vid vridning åt höger gymnastens högra hand är lagd på baksidan af pat:s högra axel, den venstra handen på framsidan af venstra axeln. Sedan pat. under motstånd utfört vridningen så långt han kan, ändrar gymnasten fattning, d. v. s. högra handen flyttas på framsidan af pat:s högra axel, den venstra på baksidan af venstra axeln, hvarefter gymnasten fullbordar vridningen åt höger såsom passiv rörelse. Omedelbart derefter börjar pat. vridningen mot venster, under det gymnasten med sist angifna fattning gör motstånd, o. s. v. upprepade gånger. Gymnasten har sålunda att ändra fattning endast på ytterlägena. Vexel-vridning försiggår otvifvelaktigt bäst och blifver kraftigast i ofvan angifna ställning, i synnerhet om benen äro väl fixerade genom stöd för fötter och knän.

### **Sträck stup gren-sittande vixel-vridning**

upptages här, därför att den begagnas rätt mycket, men utgångsställningen är ej nog stadig, för att rörelsen skall kunna anses ega något egentligt värde; dessutom tagas ej bål-muskulerna så starkt i anspråk i framåtböjd ställning. Motståndet för vridningen sker på det sätt, att gymnasten står på en högre pall framför pat. och de fatta hvarandras händer. Rörelsen är sålunda egentligen ej en bål-vixel-vridning, ty armarnes muskler blifva mer ansträngda än bålens.

Bål-vixel-vridning utföres äfven i en sådan utgångsställning, att fötter och händer äro fixerade, såsom i

### **Sträck spänd-stående höft-vixel-vridning.**

Vridningen försiggår här i bålen i sin helhet, hvarjemte armar och ben äfven få deltaga, då nämligen motståndet är förlagdt på höfterna.

### **Häf spänd-stående höft-vixel-vridning**

är bättre därför, att utgångsställningen (jmför fig. 35) här gifver ett godt stöd för armarne och skuldergördeln, hvar-



igenom vridningen mer än i föregående fall blifver hvad man dermed afser, en bål-vridning. Denna rörelse är i och för sig ej så ansträngande, som sittande vixel-vridning, den kännes ganska behaglig och eger därför användning såsom en lättare bålrörelse åt äldre personer. Detta gäller ännu mer

### Höftfäst-stående höft-vixel-vridning,

hvarvid gymnasten sätter sig framför pat. och ger stöd åt hans knän och fötter med sina egna knän och fötter. Motståndet för vridningen är såsom i föregående fall förlagdt på höfterna.

### Höftfäst knä-stående vixel-vridning, fig. 73.



Fig. 73.

är en mycket kraftig rörelse, som särskildt anstränger bukprässen. Gymnasten står bakom pat. och gifver stöd i hans rygg med sitt ena knä, såsom fig. 73 visar. Motståndet är förlagdt till axlarna. Rörelsen anses genom utgångsställningen inverka på bäckenorganen. Den bör ej gifvas åt svaga personer.



**Höftfäst-sittande plan-vridning, fig. 74,**

är en sammanfattning af vridning och resning. Gymnasten står bakom pat. och omfattar med sin venstra arm pat:s venstra axel, om vridningen skall göras från venster framåt och vice versa. Gymnasten får den enda rigtiga fattningen, om han lägger sin arm öfver pat:s skuldra, för armen framifrån

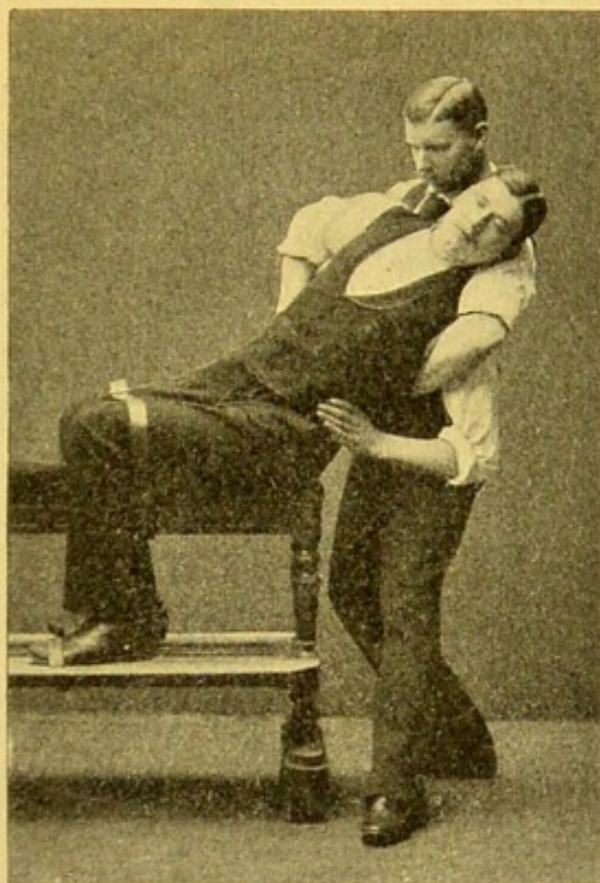


Fig. 74.

under pat:s axel och vidare mot hans rygg, på det sätt, att dorsalsidan af gymnastens underarm och hand kommer att hvila emot pat:s rygg, fig. 74. Motståndet kommer på detta sätt att förläggas på pat:s bål och ej på hans arm, såsom dock ofta felaktigt sker. Fattningen å högra skuldran är densamma som vid vixel-vridning. Vid rörelsens utförande från venster sida böjer pat. bålen ned i horisontel ställning och vrider den mot venster, hvarefter han under motstånd från gymnasten reser sig upp till sittande ställning



med samtidig vridning framåt. Här göres en liten hvilopaus, enär denna rörelse fordrar en rätt betydlig kraftansträngning från patientens sida. Den ges därför endast 6 à 8 gånger från hvar sida och endast åt relativt friska och starka personer.

**Hög rid-sittande båg-vridning, fig. 75,**

är en ytterligare förstärkt bål-vridning, eller rättare en sammansättning af vridning och resning liksom plan-vridningen.



Fig. 75.

Gymnasten står bakom pat. och så placerad, att om t. ex. vridningen skall utföras mot venster, så står gymnasten vänd mot venster, med sin högra skuldra och öfverarm gifvande stöd i pat:s rygg, med sin venstra hand omfattande handleden af pat:s uppåt sträckta venstra arm, och med den högra handen förd upp emot och stödjande pat:s bål vid venstra axelvecket, se fig. 75. Pat. har den fria handen i höftfäst-ställning. Rörelsen utföres så, att gymnasten, under det pat. gör motstånd, utöfvar dragning på hans arm och



beskrifver med hans bål en båge åt venster, bakåt och nedåt mot medellinien, dock ej fullt till horisontal ställning, hvar efter pat. reser sig upp till sittande ställning, under det gymnasten gör motstånd. Bågvridningen är en betydligt kraftig rörelse och gifves därför endast åt starka, medelålders personer. Den har ansetts ega en utmärkt inverkan på bäckenets och bukens organ.

En art af bål-vridning utföres såsom passiv rörelse och benämnes *skruf-vridning*. Den ges vanligen såsom

Höftfäst rid-sittande skruf-vridning, fig. 76,

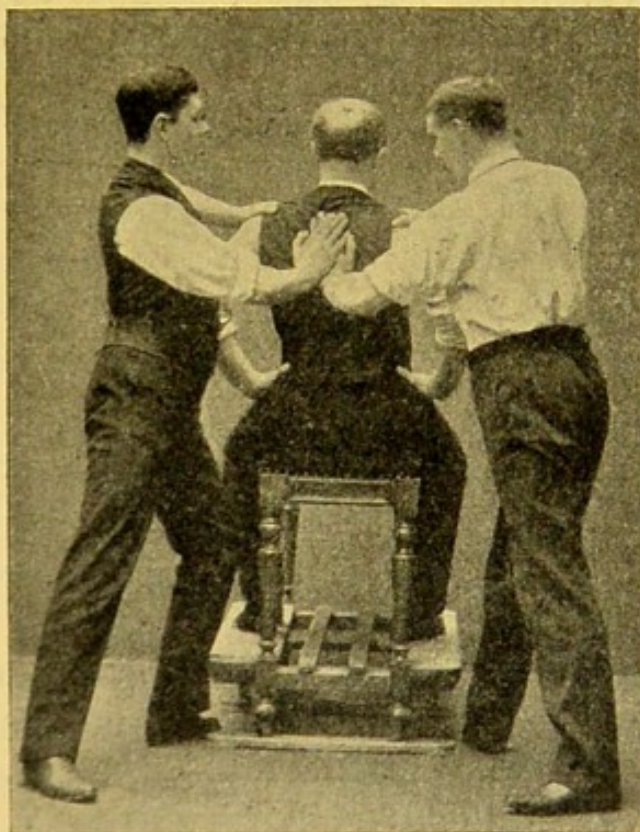


Fig. 76.

af två gymnaster, som ställa sig bakom och vid sidan af pat., vända mot hvarandra. Gymnasterna placera sin ena hand framför pat:s skuldror och göra vaxelvis en dragning bakåt derpå, under det de med hvar sin fria hand, lagd den ena uppe på den andra, gifva stöd i pat:s rygg, såsom



fig. 76 visar. Då rörelsen vanligen utföres i hastigt tempo, så är den att betrakta som en kast-vridning. Skruf-vridningen har haft en ganska stor användning, då den ansetts vara af nytta vid katarrhala m. fl. sjukliga tillstånd i bukens och bäckenets visceral organ. Vid lungemfysem bör den gifvetvis kunna vara nyttig genom den sammantryckning, som åstadkommes af bröstkorgens nedre del. Möjligen bör den äfven kunna påverka och påskynda cirkulationen i lefvern just genom den omtalade vaxelvis skeende sammantryckningen af nedre bröstkorgsranden. Vridningarna blifva större, ju längre ned i ryggen stödet lägges.

**Cirkel-vridning** har, såsom namnet angifver, ansetts vara en vridning, men då den är en ren rullning, beskrifves den under denna rörelsegrupp (se sid. 134).

Benämningen **fram-vridning** användes på den rörelse, som uppkommer, när bål-vridning sker upprepade gånger från den ena sidan fram till frontalplanet, för att sedan fortsättas från den andra sidan. En liknande vridning upprepade gånger från endera sidan mot frontalplanet begagnas äfven vid plan- och båg-vridning, antagligen mest därför, att fattningen vid dessa rörelser ej är så enkel som vid vaxel-vridning, utan det tager mer tid och besvär att ombyta fattningen.

Vid insänkning af den ena bröstkorgshalfvan, t. ex. efter lungsäcksinflammation samt vid kyfo-skolios, är sådan framvridning eller vridning från endast den ena sidan indicerad. I de flesta andra fall torde väl vaxel-vridning vara att föredraga framför fram-vridning, då hvarje vaxelsidig rörelse är mindre tröttande.

Utgångsställningen bör vid fram-vridningen vara väl fixerad, hvarför rörelsen bäst gifves såsom

**Höftfäst rid-sittande fram-vridning**

(åt venster eller höger).



## Rullning

är en rörelseform, som sjukgymnastiken begagnar sig af i alla de ledgångar, der den kan utföras. Den har jemte andra ledrörelser en synnerligen stor betydelse, då det gäller att öka eller öfvervinna en förminskad rörlighet uti en led, men rullningarna få dessutom en mycket stor användning genom sin cirkulationsbefordrande verkan, hvarom mera vid beskrifningen öfver behandlingen af sjukdomar i cirkulationsorganen. Bålrullningarna hafva äfven betydelse vid behandlingen af digestionskanalens sjukdomar.

**Famn-sittande dubbel arm-rullning, fig. 77,**



Fig. 77.

är en mycket använd rörelse, som utföres på det sätt, att gymnasten ställer sig bakom pat. och gifver med sin bål



stöd i hans rygg; gymnasten omfattar nedre delen af hans öfverarmar, lyfter dem upp i horisontal ställning samt utför rullningen så, att armarne föras i stora cirklar i riktning framåt, uppåt, bakåt, nedåt upprepade gånger, med en hastighet af ungefär 40 rullningar i minuten, hvarmed fortsättes ett par, tre minuter. Ehuru denna rörelse alltid är passiv, så har den dock en ganska mäktig inverkan på organismen, hvilket framgår deraf, att hjertpatienter ej alltid väl fördraga den, åtminstone ej om armarne föras högre uppåt, emot lodrät ställning; om armarne under rullningen ej föras högre upp än till horisontalplanet, fördrages rörelsen bättre.

Åt mycket svaga och ömtåliga hjertpatienter begagnar man med fördel i stället för ofvannämnda rörelse:

#### Häf-sittande enkel arm-rullning, fig. 78,

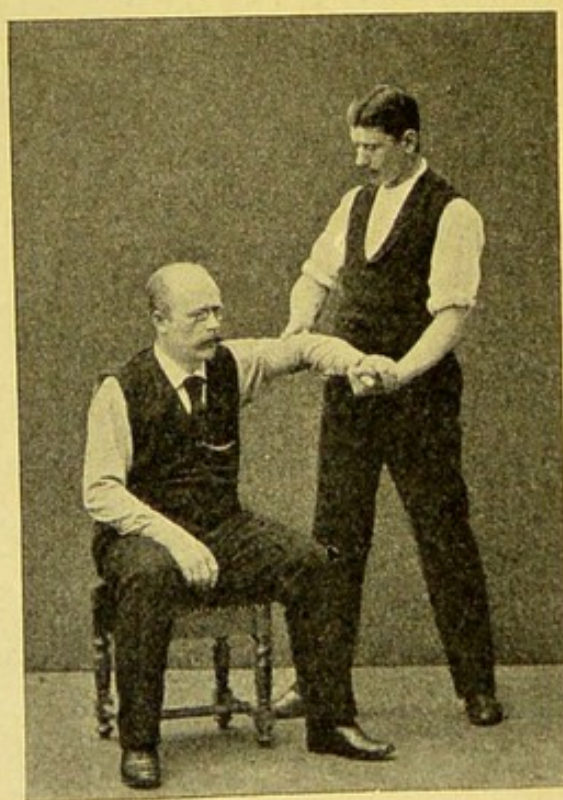


Fig. 78.

hvarvid patientens arm fattas vid armbågen och handen, och rullningen utföres med en arm i sänder, fig. 78.



Skall rullning begagnas för att öfvervinna stelhet i skulderleden, så utföres den bäst i famnsittande utgångsställning, men på det sätt, att gymnasten ställer sig vid sidan af sin patient och fattar hans hand, hvarigenom vinnas, att rullningen lätt kan utföras i flera olika plan. Det samma kan vinnas med häfsittande enkel arm-rullning, men ej med famnsittande dubbel arm-rullning.

Utom i de redan nämnda utgångsställningarna ges dubbel arm-rullning ofta tillsammans med dubbel arm-böjning och -sträckning såsom

Half-liggande dubbel arm-rullning, -böjning,  
-sträckning och

Sitt-liggande dubbel arm-rullning, -böjning,  
-sträckning,

när helst man vill gifva en genomgripande armrörelse, såsom t. ex. vid dietetisk gymnastik.

### Hand-rullning.

Rullning i handleden försiggår lätt, ehuru leden egentligen ej har den byggnad, som betingar denna rörelse; men öfvergången mellan de exträma volar-, radial-, dorsal-, ulnarflexionerna, eller tvärtom, försiggår ganska lätt, så att handen i handleden kan beskrifva ganska stora cirkelformiga rörelser. Utgångsställningen är angifven vid beskrifningen af hand-böjning sid. 86, jemför fig. 46.

### Finger-rullning

sker i metacarpo-falangeal-lederna. Med tummen utföres rullning särskildt; med de öfriga fyra fingrarna samfäldt, om de utsträckta fingrarna omfattas af gymnastens hand. Vanligen göras dessa rörelser passivt, men försiggå äfven temligen lätt aktivt.



**Ben-rullning<sup>1</sup>**

eller *gren-rullning* utföres alltid såsom passiv rörelse och vanligast i half-liggande utgångsställning, men kan åt sängliggande sjuka äfven ges i liggande ställning.

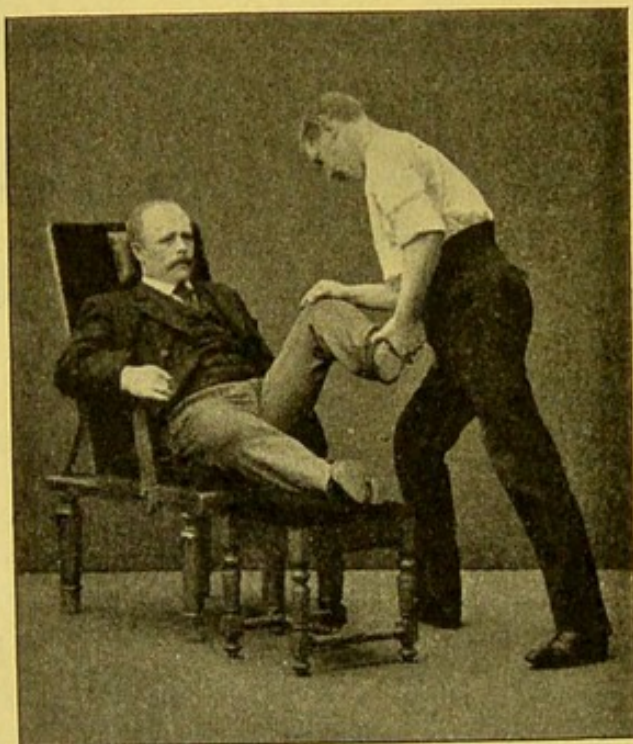
**Half-liggande ben-rullning. Fig. 79.**

Fig. 79.

Gymnasten ställer sig vid sidan af pat. och fattar hans ben med ena handen under foten, tummen riktad inåt och de öfriga fingrarna utåt; gymnastens andra hand fattar pat:s

<sup>1</sup> Rullning i höftleden har hittills på det gymnastiska språket kallats

**Gren-rullning,**

en oskön och ur språklig synpunkt otydlig benämning, som med allt skäl kan utbytas mot ben-rullning, i synnerhet då derigenom full analogi vinnes med benämningen arm-rullning för cirkumduktion i skulderleden.



knä, fingrarna rigtade uppåt. Denna fattning är den bekvämaste och den enda rigtiga, för att rörelsen skall kunna väl utföras; af stor vikt är äfven, att gymnasten intager en riktig ställning i förhållande till pat.; denne senare får bekvämaste ställningen, om det ben, som ej behandlas, får hvila utsträckt på en stol, se fig. 79. Fattningen om foten bör vara stadig och säker, öfver knäet deremot lättare. Vid rullningen bör knäet beskrifva så stora cirklar som möjligt, under det foten föres i rigtning upp och ned, så vidt möjligt är i sagittalplanet, allt under det foten hålles lågt. Ofta får man se, att ben-rullningen utföres felaktigt på det sätt, att foten hålles högt upplyftad och stora cirklar beskrifvas med foten och underbenet, under det att rullningen i höftleden blifver helt obetydlig.

Benrullningen göres både i rigtning utåt och inåt, då den afser att påverka stelhet i höftleden. Den är dessutom en af de förnämsta cirkulationsbefordrande rörelserna och bör för sådant ändamål göras endast i rigtning utåt, enär den försiggår lättare i denna rigtning. Samma förhållande gäller, då benrullningen ges för att påverka buk- och bäckenorganen.

### Fot-rullning

kan utföras aktivt och bäst på det sätt, att pat. sitter så högt, att fötterna ej beröra golfvet, då underbenen hänga rakt ned. Aktiv fot-rullning är mycket att rekommendera åt personer, som besväras af kalla fötter.

### Half-liggande fot-rullning, fig. 80,

är en af de rörelser, som mest användas inom sjukgymnastiken. Den ges i nästan samma utgångsställning som angifvits för fot-böjning och -sträckning — endast med den skillnad, att gymnasten med sin ena hand omfattar foten uppiifrån, med den andra fixerar underbenet strax ofvan



vristen, se fig. 80, hvarigenom vinnes, att rullningen verkligen sker i fotleden, då man afser detta. Härvid bör äfven

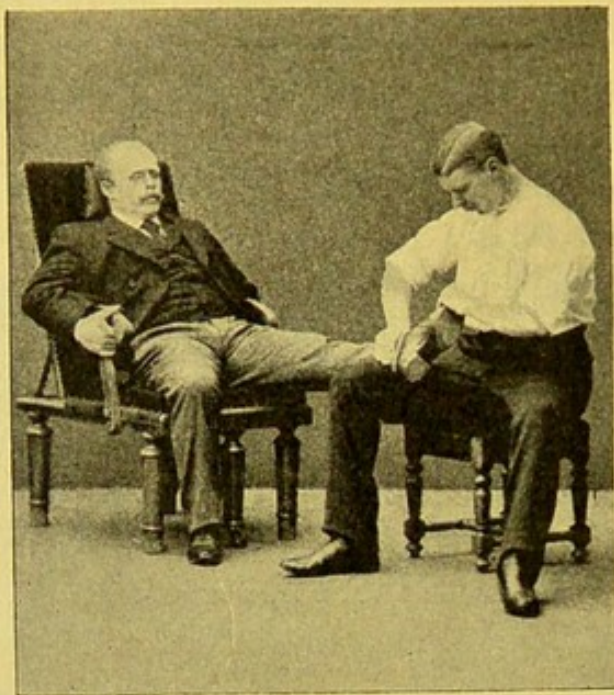


Fig. 80.

iakttagas, att foten ej föres upp emot fullt dorsalflekterad ställning, emedan fotledens byggnad ej då tillåter någon rullning. Fotrullningen ges äfven såsom cirkulationsrörelse och kan då utföras såsom

#### Half-liggande dubbel fot-rullning,

hvarvid gymnasten sätter sig framför pat., placerar hans ben på en stol eller en deruppå lagd dyna, så att fötterna ligga utanför underlaget. En gymnast kan sålunda utföra dubbel fot-rullning genom att fatta en fot med hvardera handen. Härvid är dock att märka, att rullningen visserligen till en del försiggår i fotlederna, men att den till stor del öfverflyttas till höftlederna, hvilket ju för det uppgifna ändamålet ej är något fel.



### Bål-rullning

utföres såsom passiv rörelse bäst i hög rid-sittande utgångsställning. Gymnastiken begagnar tvänne bålrullningar af olika storlek och styrka.

Höftfäst hög rid-sittande bål-rullning, fig. 81,



Fig. 81.

är den större och starkare. Gymnasten står bakom pat., omfattar med sina händer hans skuldror på det sätt, att om rullningen skall ske åt höger, gymnastens högra hand fattar pat:s högra skuldra uppifrån, under det den venstra handen fattar pat:s venstra skulderveck underifrån, fig. 81. Gymnasten beskrifver med pat:s bål så stora cirkclar som möjligt genom att föra bålen framåt, åt höger, bakåt, mot venster o. s. v. upprepade gånger, hvarefter en hvilopaus



inträder och rullningen sedan sker åt motsatt håll. Gymnasten bör tillse, att pat:s kroppshållning är god och att hans bål föres öfver lika mycket åt alla håll; mycket feta pat. fördraga ej väl, att bålen föres för långt bakåt, emedan detta för mycket anstränger deras bukmuskler, ty äfven om sjelfva bål-rullningen är passiv, så fordras dock att pat. med sin egen muskelkraft håller bålen i upprätt ställning.

För att bål-rullningen skall blifva fullt riktigt utförd fordras åt mycket feta och tunga patienter två gymnaster, hvilka då begagna den fattning och ställning, som fig. 68 sid. 115 visar.

### Hög rid-sittande cirkel-rullning

eller *cirkel-vridning*, såsom den förut kallats, jemf. sid. 126, ges med samma fattning som plan-vridning, se sid. 123 och fig. 74. Pat. bör stödja sig fullt bakåt mot gymnasten, som gör rullningarna så små eller stora, som pat:s tillstånd tillåter. Pat:s bål föres ej vid denna rörelse lika åt alla håll, utan mer åt höger, när cirkel-rullningen sker åt höger, och tvärtom, under det att medellinien helt obetydligt öfverskrides. Bålen beskriver sålunda egentligen en elliptisk figur (elliptisk kon), ej en cirkel. Benämningen är sålunda äfven i detta hänseende mindre lyckligt vald.

Cirkelrullningen fördrages mycket väl äfven af de svagaste pat., d. v. s. då sjukgymnastik öfver hufvud taget bör ifrågakomma.

Både bål- och cirkel-rullningen äro cirkulationsbefordrande rörelser och gifvas därför alltid vid hjertfel. Bålrullningen begagnas dessutom vid sjukdomar i digestionsorganen.

---



## Hufvud-rullning.

### Mot-sittande hufvud-rullning och

### Mot-stående hufvud-rullning

gifvas såsom cirkulationsbefordrande rörelser. Gymnasten står vid sidan af pat., omfattar hans hufvud från pannan och nacken och utför långsamma, stora rullningar, 8 à 10 gånger åt hvarje sida, hvilket efter någon hvila kan upprepas. Fattningen om hufvudet bör vara stadig, utan att någon tryckning utöfvas. Vanligen tages fattningen endast med tummen och pekfingeret, ej med hela insidan af handen.

### Sitt-liggande hufvud-rullning

begagnas, när man vill öfvervinna stelhet i halsen och gifves i samma utgångsställning, som är angifven för hufvudböjningar, sid. 92; jemför fig. 71, sid. 119.

---

## Hållning

är en benämning inom gymnastiken, betecknande, att vissa muskelgrupper befinna sig i en aktiv spänning, vanligen för att hålla kroppen i en viss ställning, men utan att någon rörelse försiggår. Hållningarna kunna begagnas som utgångsställningar, så att starkare aktiva rörelser ur dem utföras.

### Sträck-sittande hållning med staf, fig. 82,

är en utmärkt god hållningsrörelse för barn och användes företrädesvis vid kutrygg, men med fördel äfven vid snedrygg.

Gymnasten står bakom pat. och utöfvar å stafven ett lindrigt motstånd mot sträckningen uppåt samt fortfar med



detta motstånd, äfven sedan arm-sträckningen nått sitt maximum, hvarigenom vinnes, att pat. tvingas under längre stunder intaga en sträckt och korrigerad kroppshållning. Gymnasten har nämligen att tillse, att så verkligen sker, och han bör med sin ena hand utöfva nödig tryckning på för handen varande ryggradskrökning och sålunda så att säga inrigta patienten.



Fig. 82.

### **Språng-sittande hållning, se fig. 18.**

Huru denna »hållningsrörelse» skall intagas för att verka korrigerande på krökningar i ryggraden, då den just har sin rätta användning, skall beskrivas i samband med behandlingen för snedrygg. Gymnasten bör noga tillse, att hållningen riktigt intages, ty pat. kan ej utan stor vana sjelf känna detta. Vill han begagna den som hemrörelse och ej är i tillfälle få rörelsen korrigerad af sakkunnig person, så bör hållningen tagas framför en större spegel,



då sjelfkorrigering försiggår lätt för den, som har förvärfvat sig riktig uppfattning om gymnastisk hållning.

Detta sätt att begagna sjelfkorrigering kan användas för en hel del fristående rörelser.

**Höftfäst ben-fram-liggande hållning**, se fig. 19,

tager ryggens samtliga sträckmuskler starkt i anspråk, då med dessas tillhjälp bålen måste hållas i horisontal ställning eller t. o. m. i en uppåt-bakåt konkav båge. Den är därför en god hållningsrörelse för att motverka uppkomsten af ryggradskrökningar eller för att kurativt påverka redan uppkomna krökningar. Hur hållningen intages, är redan beskrifvet sid. 32 under rubriken fram-liggande. Hållningen bör ej under långa stunder intagas af vid gymnastik ovana personer. För att göra den mindre ansträngande, låter man pat. gå upp i knästående ställning, så att han får nödig hvila, innan hållningen på nytt intages.

Starkare än föregående äro

**Nackfäst ben-fram-liggande hållning och  
Sträck ben-fram-liggande hållning.**

Om man derjemte vill verka sträckande på ryggraden gifvas sådana rörelser som

**Sträck ben-fram-liggande dubbel arm-böjning,  
Sträck ben-fram-liggande dubbel plan arm-förning,**  
se fig. 57, och  
**Sträck ben-fram-liggande nack-resning**, se fig. 50.

Samtliga här ofvan beskrifna hållnings-rörelser verka sträckande på ryggraden och dess muskulatur; de kunna därför begagnas för alla former af ryggradskrökningar, hvarom mer skall nämnas vid beskrifningen af dessa sjukdomsformer. Vill man särskildt påverka sidokrökning af ryggraden så gifves



**Ben-sid-liggande hållning**, se fig. 20.

Ben-sid-liggande utgångsställning, beskrifven sid. 34, begagnas endast såsom ben-sid-liggande hållning. Pat. intager dervid vanligen höft- eller nackfäst ställning. Gymnasten ställer sig under sjelfva hållningsrörelsen bakom pat. och tillser, att hållningen blir formrigtig, samt gifver pat. stöd under hvilopauserna genom att föra sin arm under hans mot golfvet vända skuldra.

---

## Hängning

har beskrifvits såsom grundställning, sid. 14, och *häfhängande* såsom en derur härledd utgångsställning, sid. 35. De upptagas äfven bland rörelserna och i anslutning till hållningarna, därför att den definition, som gifvits på hållning, kan tillämpas äfven på den rena hängningen och ännu mer på den häfhängande ställningen, hvartill kommer att hängningarna liksom hållningarna utöfva en sträckning på ryggraden och liksom dessa hafva sin största användning inom sjukgymnastiken vid behandling af ryggradskrökningar. Ur hängande utgångsställning utföras följande rörelser

**Sträck-hängande häfning**, sid. 79,

**Sträck-hängande dubbel ben-delning och slutning**, sid. 106, samt

**Sträck-hängande nack-resning**, sid. 113.

Hängning begagnas äfven för att påverka snedrygg och är i den form, hvori den för detta ändamål utföres, synnerligen verksam. Gymnast och pat. ställa sig vid

**Sido-upphängning**, fig. 83,

på olika sidor om en bom, stäld på sådan höjd, att bommen motsvarar största konvexiteten af ryggradskrökningen,

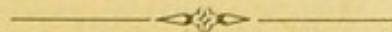


då pat. kommer i hängande ställning, hvilket så tillgår, att pat. lyfter sig på tå, böjer sin sida öfver bommen och upplyftes ytterligare af gymnasten med de handgrepp, som fig. 83 utvisar. Sido-upphängningen är såsom redan förut blifvit nämndt en förstärkning af sidböjning vid bom. Den får ej



Fig. 83.

drifvas för långt, om pat. ej är van dervid, men kan småningom förstärkas och förlängas, så att pat. under korta stunder verkligen hänger i den angifna ställningen, d. v. s. utan stöd för fötterna.





## Fristående rörelser.

Vid flera tillfällen är det af vigt att hafva ett förråd fristående rörelser, hvilka kunna tagas i gymnastiksalen, i skolan eller i hemmet. Läkare gifva ofta den ordinationen: *tag mer motion*, men vid patientens efterfrågan, hvaruti den skall bestå, så blifver svaret vanligen: promenera, rid eller tag åkturer. Promenad i friska luften bör alltid förordas och aldrig af någon försummas, men den är något för ensidig och därför ej i hvarje fall tillräcklig. Af ridning eller åkning kan af ekonomiska skäl blott ett fåtal begagna sig.

Gymnastiska rörelser gifva den mest allsidiga och bästa motionen och kunna i detta hänseende af intet annat ersättas. Här nedan införes den dagöfning, som begagnas vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet. Rörelserna äro så valda, att de med lätthet böra kunna tagas och äfven väl fördragas af alla åldrar och af båda könen. De flesta af dessa rörelser hafva redan blifvit beskrifna. En del af dem, till exempel N:o 3 a, 6 a, 6 b, 9 och 13 kunna till en början endast med någon svårighet utföras af barn, och detsamma gäller möjligen äfven vuxna, som äro fullständigt ovana med gymnastik, hvarför dessa rörelser i sådant fall kunna utelemnas, men sedermera efter hand insättas. För att rörelserna skola blifva fullt riktigt utförda, fordras en eller annan lektion af en gymnast, men äfven om de ej utföras väl, göra de dock alltid nytta och under intet förhållande skada. De kunna begagnas tillsammans med sjukgymnastiska rörelser eller oberoende deraf. Mången gång tjena



några fristående rörelser att vidmakthålla, hvad man i terapeutiskt hänseende vunnit med sjukgymnastik.

Efter hvarje rörelse är angifvet, hur många gånger den till en början bör tagas i hvarje rigtning eller med hvarje extremitet. Hela dagordningen kan medhinnas på 10—15 minuter, äfven om korta hvilopausar tagas mellan hvarje rörelse. Den som känner sig behöfva mer, kan lätt åstadkomma nödig stegring, både genom att rörelserna tagas flera gånger och genom att ökad kraft inlägges vid deras utförande.

1. **Stående dubbel arm-lyftning utåt-uppåt och utåt-nedåt**, 4—6 gånger, se sid. 81.

2 a). **Höftfäst stående voxel fot-uppböjning**, 10—15 gånger.

Med bibehållande af grundställningen i öfrigt göres en stark dorsal-flexion af venstra foten, som en kort stund qvarhållas i starkaste uppåtböjning, hvarefter den hastigt sänkes mot golfvet och den högra foten omedelbart derpå utför samma rörelse. Fotuppböjningen fortgår på detta sätt vexelvis med båda fötterna i långsam takt.

2 b) **Höftfäst stående häfning på tå**, 5—6 gånger,  
se sid. 81.

3 a) **Höftfäst stående bål-böjning framåt-bakåt**,  
3—4 gånger,  
se sid. 95 samt fig. 14 och 15.

#### **Sträck stående bål-böjning framåt-bakåt**

kan af friska begagnas såsom en väsentlig stegring af föregående rörelse, se sid. 95.

3 b) **Slut-stående sid-böjning**, 3—4 gånger,  
se sid. 95 och fig. 16.

Med barn kan denna rörelse med fördel repeteras, t. ex. mellan N:o 8 och 9 här nedan. Förefinnes ryggradskrök-



ning, bör sid-böjningen göras endast åt den sida, som har krökningens konvexitet.

- 4 a) **Stående dubbel arm-lyftning under hand-böjning och -sträckning**, 5—6 gånger, jemför N:o 1.

En kraftig volar- och dorsal-böjning med kort paus på ytterlägena upprepas 5 à 6 gånger såväl under arm-lyftningen som under den följande sänkningen. Om rörelsen rätt utföres, fordrar den en ganska betydande kraftansträngning, hvarför *en* lyftning och sänkning i början kan vara nog.

- 4 b) **Stående dubbel arm-lyftning under arm-vridning samt finger-böjning och -spärrning**, 5—6 gånger, jemför N:o 1.

Fingrarna böjas kraftigt, så att handen blir starkt knuten vid slutet af supinationen, de sträckas och spärras vid pronationen. I öfrigt gäller, hvad som blifvit sagdt om föregående rörelse.

5. **Stående knä-böjning och -sträckning**, 3 gånger, se sid. 89 och fig. 12.

Vanligen utföras de 3 böjningarna och sträckningarna i olika utgångsställning med armarne, nämligen i höftfäst-, famn- och sträck-stående.

Rörelsen kan ock för vinnande af omvexling göras med samtidig arm-lyftning under knä-böjningen och arm-sänkning under knästräckningen samt i sista tempot avslutas med ett *i höjd spring* under utåt-kastning af armarne.

- 6 a) **Höftfäst gren-stående bål-rullning**, 3—4 gånger.

Bålrullningen utföres med benen väl sträckta och utan att någon vridning uppkommer i bäckenet. Jemför för öfrigt sid. 133.



6 b) **Famn gren-stående kast-vridning**, 3—4 gånger.

Med kast-vridning menas en hastig vridning från ena sidan till den andra, kraftigt utförd, så att bålen med ens vrides så långt ske kan åt venster eller höger, under det att fötterna och benen kvarblifva i grundställning. En liten paus göres vid ytterlägena. Om flera gymnastisera samtidigt, kan för vinnande af utrymme nackfäst begagnas i stället för famn-ställning. Jemför för öfrigt vixel-vridning sid. 121—122.

7. **Höftfäst stående vixel knä-uppböjning**, 10—15 gånger, se sid. 89.

Denna rörelse benämnes äfven *med knä-uppböjning på stället marsch*. Det venstra benet böjes hastigt uppåt, så att rät eller till och med spetsig vinkel uppkommer i höftleden, men med oafbrutet bibehållande af underbenet i lodrätt ställning och med foten i rät vinkel mot underbenet eller ock fritt hängande nedåt. En liten paus göres, innan venstra benet sänkes och det högra upplyftes och så vidare, allt under det kroppen i sin helhet väl balanseras.

En annan mycket god balans-rörelse, som kan utbytas mot föregående är:

**Höftfäst stående vixel ben-utåt-förning**, 5—6 gånger.  
Jemför sid. 99.

Paus göres å ytterlägena och kroppen balanseras väl.

8. **Stående dubbel arm-böjning och -sträckning**, framåt, utåt, uppåt, nedåt, 2—3 gånger.

Se sid. 83—84.

Från grundställningen intages böj-stående, se sid. 17 och fig. 4, hvarefter sträckningen framåt intages såsom räck-stående utgångsställning, se sid. 19; sträckningen utåt



såsom famn-stående, se sid. 18 och fig. 6; sträckningen uppåt såsom sträck-stående, se sid. 20 och fig. 10; vid sträckningen nedåt intages grundställningen. Dubbel arm-sträckning bakåt har mer och mer fallit ur bruk.

9. **Höftfäst gren-stående hufvud-böjning, framåt-bakåt, hufvud-rullning och hufvud-vexelvridning. 2—3 gånger.**

Hufvud-böjning, se sid. 92. Hufvud-rullningen bör försiggå utan samtidig vridning och med iakttagande af, att hufvudet blifver böjdt lika mycket åt alla sidor. Hvad hufvudvridningen beträffar, så bör den ej försiggå såsom kastvridning utan med paus äfven i midtläget. Alla hufvudrörelser böra för öfrigt utföras långsamt, för att ej känsla af svindel må uppkomma.

10. **Höftfäst stående på tå språng-marsch, 15—20 gånger.**

Marschen bör vara elastisk och kraftig, så att kroppen lyftes högt från golvet. Den kan försiggå på det sätt, att benen oafbrutet qvarhållas i grundställningen, eller ock med en vaxelvis skeende *utåt-kastning af benen* eller *framåt-kastning af benen*, så kallad *sprätt-löpning* eller *tupp-marsch*. De båda sistnämnda marscherna äro i synnerhet omtyckta af barn och ungdom.

11. **Stående dubbel arm-slagning utåt, 5—6 gånger.**

Se framför-böj-stående, sid. 17 och fig. 5. Från denna utgångsställning föras armarne hastigt och kraftigt så långt bakåt som möjligt, så att en ställning liknande famn-stående, fig. 6, uppkommer. Samtidigt med arm-slagningen bör utandning ske, hvarefter en kort paus göres; under den derpå följande inandningen föras underarmarne långsamt tillbaka till utgångsställningen.



12. **Famn-stående dubbel arm-lyftning utåt-uppåt,**  
3—5 gånger.

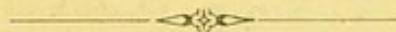
Bör utföras långsamt och under djup andning såsom afslutningsrörelse omedelbart efter de båda föregående, som äro något ansträngande och därför hos en del personer i någon mån kunna uppgå hjertverksamheten.

13. **Utfalls-rörelser,** 3—4 gånger.

Beskrifning härpå är lemnad sid. 23 under utfall-stående; se för öfrigt fig. 13.

14. **Stående dubbel arm-lyftning framåt-uppåt utåt-nedåt,** 5—6 gånger,

är beskrifven sid. 80.





## Massage-rörelser.

Flertalet af de rörelser, som begagnas vid utöfvandet af massage, hafva alltid egt sin motsvarighet inom den svenska sjukgymnastiken, såsom redan förut framhållits, men massage-rörelserna utföras dock något olika, hvarför ock de viktigaste här för fullständighetens skull upptagas. Jag begagnar mig härvid af den första fullständiga beskrifningen på de massage-rörelser, som D:r MEZGER begagnar. Denna beskrifning är som bekant lemnad af de svenska läkarne G. BERGHMAN och U. HELLEDAY i Nordiskt Medicinskt Arkiv, Band V. N:o 7, Stockholm 1873.

»Hvad angår den rent tekniska delen af behandlingen, eller sjelfva manipulationerna, så äro de af olika slag, allt efter olika indikationer. MEZGER benämner dem vid namn, enligt uppgift hemtade från den franska massage-terminologien. De olika sätt, vi sågo honom använda, kallade han

**Effleurage,**

**Massage à friction,**

**Petrisage och**

**Tapotement.**

Vid de båda förstnämnda ingnides huden rikligt med fett.  
Med

**Effleurage**

menas ett sakta, i det hela ytligt och långsamt strykande öfver det angripna partiet, i riktning från periferien mot



centrum, d. v. s. i riktning af lymfkärlens och venernas förlopp, utfördt med flathänderna. Afsigten härmed är att befordra lymfans och inflammationsprodukternas upptagande i och bortförande med cirkulationen. Den begagnas hufvudsakligen vid häftigare akuta fall, såsom de akuta synoviter, färskt inflammerade mjukdelar, o. s. v., der partiet är rodnadt och ansväldt, hett och ömmande. Den kan stundom behöfva fortgå  $\frac{1}{2}$ —1 timme och derutöfver. — — — — —

### Massage à friction

är den oftast anlitade manipulationen, enär den eger sitt egentliga fält inom de subakuta och kroniska affektionerna, hvilka, beklagligt nog, äro de inom MEZGERS praktik oftast förekommande. Den utöfvas betydligt kraftigare än effleuragen, medelst dels cirkulära, dels centripetala gnidningar med händerna, och stundom kan detta behöfva ske med betydlig styrka. Dess ändamål är att dels genom mekaniskt tryck söndertrycka de nybildade kärlen och de halft organiserade inflammationsprodukterna, dels att försätta väfnaderna i ett lifligare reaktionstillstånd, stimulera cirkulationen och på detta sätt befordra resorptionen. Kroniska synoviter och perisynoviter, utgjutningar inom senskidor, kronisk infiltration af enskilda muskler och muskelpartier o. s. v., äro vanligen de affektioner, vid hvilka denna manipulation kommer till användning.

### Petrisage

benämnes en annan manipulation, som består deri, att man med händerna fattar ett muskelparti, liksom lyfter det från dess omgifning och derefter knådar det mellan händerna. Omvexlande härmed gnuggar man med flata handen det i fråga varande muskelpartiet, i det man tvärsigenom huden utöfvar ett tryck på detsamma. Denna form af massage användes, der man önskar bortskaffa den inflammatoriska ansvällning, som ofta, dels sjelfständigt, dels sekundärt,



intager enstaka muskler eller hela muskelgrupper, såsom vid akut och kronisk muskelreumatism, vid ischias, der ofta musklerna i omgifningen af nervbanan äro angripna, äfven som för att från öfveransträngda muskler aflägsna de moment, som betinga tröttheten, och således att hindra uppkomsten af en myositis af denna anledning. Äfven begagnas den, och med stor fördel, för att befordra lifaktigheten i paretiska och atrofiska muskler — — — — —

Med

### Tapotement

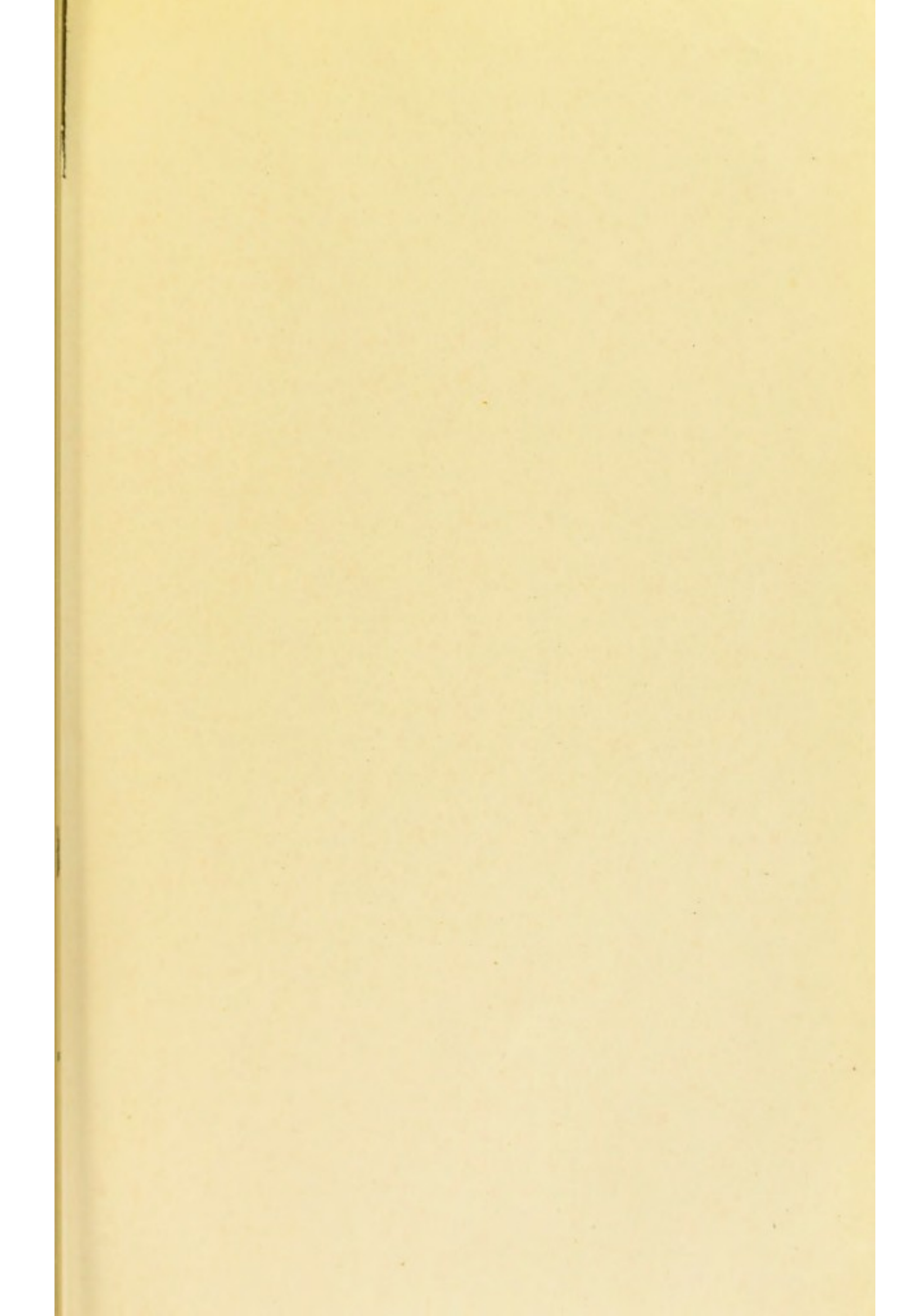
menas ett bultande eller klappande af den kroppsdel, som skall behandlas. Utfördt med knuten hand (*t. à poing fermé*), afser det att utöfva sin inverkan på djupare belägna delar, med flathanden (*t. à main plate*) åter att hufvudsakligen verka på sjelfva huden. Ett tredje sätt är att låta flathanden bilda en konkavitet och på detta sätt låta ett luftlager påverka huden (*t. à air comprimé*). Tapotement brukas der afsigten är att, på sätt ofvan blifvit nämndt, antingen stimulera eller nedsätta den lokala nervverksamheten, vare sig i djupare belägna nerver eller i hudnerverna. För att på analogt sätt inverka på de senare, kunna naturligtvis äfven andra medel än handen användas. — — — — —

Vid nevralgier i ansigtet kan man, i stället för af fingret, begagna sig af en vanlig perkutör, för att dermed utföra tapotementet.

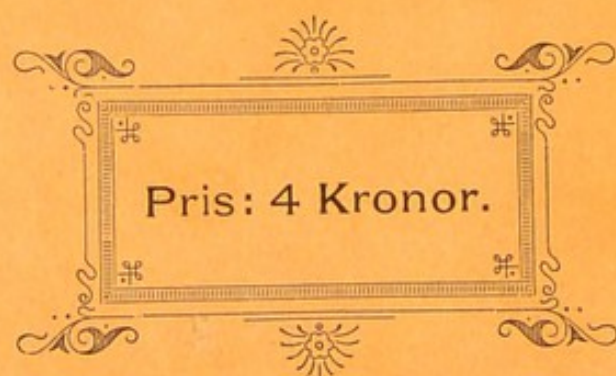
Utom af dessa, till den egentliga massage-metoden hörande manipulationer, gör MEZGER vid de fall, der sådant särskildt är indicerat, ett vidsträckt bruk af passiva rörelser och af gipsbandager. — — »











Pris: 4 Kronor.



# HANDBOK

I

# MEDICINSK GYMNASTIK

AF

D:R ANDERS WIDE,

DOCENT I MEDICINSK GYMNASTIK OCH ORTOPEDI, FÖRESTÅNDARE FÖR  
GYMNASTISKT-ORTOPEDISKA INSTITUTET.

---

†

SENARE DELEN.

*Med 11 afbildningar i autotypi och träsnitt i texten.*



1796

STOCKHOLM.  
NORDIN & JOSEPHSON.







# HANDBOK

I

# MEDICINSK GYMNASTIK

AF

D:R ANDERS WIDE,

DOCENT I MEDICINSK GYMNASTIK OCH ORTOPEDI, FÖRESTÅNDARE FÖR  
GYMNASTISKT-ORTOPEDISKA INSTITUTET.



MED EN TITELPLANSCH OCH 94 AFBILDNINGAR I AUTOTYPI OCH  
TRÄSNITT I TEXTEN.



STOCKHOLM  
NORDIN & JOSEPHSON.



*All rätt till öfversättning till främmande språk förbehålles, särskildt  
äfven för Frankrike. En upplaga på tyska språket utkommer  
hösten 1896.*





## FÖRORD.

Att det arf, som den snillrike *Pehr Henrik Ling* genom sin i system satta och på vetenskaplig basis grundade gymnastikmetod lernade sina landsmän, af dem väl vårdats och ytterligare förkofrats, derpå finnes väl knappast något bättre bevis, än att hela den civiliserade verlden nu känner denna metod och hedrar såväl mästaren sjelf som det land, han tillhörde, genom den allmänt antagna benämningen »svensk gymnastik». Redan före Lings död, som inträffade 1839, grundades ock här i Stockholm tvenne statsinstitutioner, Gymnastiska Centralinstitutet 1813 och Gymnastiskt-Ortopediska Institutet 1827, vid hvilka Lings medicinska gymnastik nått sin hufvudsakliga utveckling.

Doktor *G. Zander* började år 1857 utbilda den medico-mekaniska gymnastiken. Genom utmärkta arbeten af Zander sjelf och flera af hans lärjungar har den mekaniska metoden hunnit längre än den manuela i vetenskaplig utbildning, hvaraf dock den senare dragit nytta, då båda metoderna äro grundade på samma principer.

En annan svensk förgångsman af anseende i gymnastikens annaler är Major *Thure Brandt*, som redan år 1861 införde den medicinska gymnastiken som en vigtig faktor vid behandlingen af qvinnliga underlifssjukdomar; dock var det först år 1887 denna metod vann vetenskapligt erkännande.

Såsom målsmän för den manuela sjukgymnastiken må i främsta rummet nämnas professorerna D:r *Herman Sætherberg* och D:r *T. J. Hartelius*, hvilka båda utöfvat ett flitigt författareskap inom detta område. Huru betydande Hartelii inlägg är, bevisas bäst deraf, att hans välkända »Lärobok i sjukgymnastik» dels i vårt eget land utkommit i trenne upplagor, åren 1870, 1883 och 1892, dels ock öfversatts till tyska och franska språken.

Behofvet af ett nytt arbete i samma ämne har dock länge gjort sig gällande och torde till fullo framgå deraf, att de tvenne senare upplagorna af Hartelii lärobok endast i helt ringa mån skilja sig från den redan för 26 år sedan utkomna första upplagan. Nya åsikter framträda hvarje år inom medicinen, och det är äfven för



den praktiserande gymnasten nödvändigt att beakta dessa, om han ej skall stanna efter i det rastlösa framåtskridandet. Att skrifa en handbok eller lärobok i gymnastik är en ingalunda lätt uppgift, i all synnerhet därför, att ju större verksamhetsområde gymnastiken med tiden fått och alltjemt får vid behandlingen af en mängd olikartade sjukdomsformer, desto större insigter och studier af den moderna litteraturen erfordras af författaren, om han någorlunda tillfredsställande skall lösa sin uppgift. Huruvida mitt arbete skall befinnas fylla det behof, jag ansett här föreligga, tillkommer ej mig att afgöra; men det är mitt hopp, att både gymnaster och medicine studerande skola här finna en för dem gägnelig komplettering i hvad de förut inhemtat. Hvad de senare angår, så hafva de redan insett behöfvet af kunskap om gymnastikens användning och därför sjelfva framtingat den undervisning, som i detta ämne lemnas vid de medicinska högskolorna i Stockholm och Upsala.

Ett stort antal utländska läkare hafva ock under de sista årtiondena besökt Stockholm för att här studera vid de gymnastiska instituten, så att »vi svenska läkare få med vår gymnastik återgälda, hvad vi förut fått af utlandet inom andra grenar af medicinen», såsom Doktor Zander en gång yttrade.

För att gymnasterna må hafva större gagn af mitt arbete, har jag ansett mig böra deri intaga redogörelser för en del behandlede sjukdomsfall, hvilket naturligtvis haft till följd, att dess volym ansevärt ökat utöfver hvad som eljest varit nödigt. Massage och ortopedi har jag ock här och hvar nödgats beröra i samband med den gymnastiska behandlingen. Massagen är i många fall behöflig jemte gymnastiken, särskildt vid ledsjukdomarna; det är för öfrigt hart när omöjligt att uppdraga någon skarp gräns mellan gymnastik och massage. Ortopedien är mången gång det bästa medlet vid behandlingen af kroppens deformiteter och vid vissa former af nervsjukdomar. Jag har velat framhålla ortopedien äfven af det skäl, att gymnasterna böra bibringas insigt om behöfligheten deraf. Den medicinska gymnastiken utesluter ej samtidig användning af andra medel, och dess terapeutiska värde förringas ej af att sådana användas.

Till sist är det mig en kär pligt att få uttala ett varmt tack till flera bland mina ärade kolleger i Stockholm, såväl de kliniska lärarne som andra specialister inom skilda områden, därför, att de dels satt mig i tillfälle att behandla fall af större intresse och dels sjelfva å sin sida med största beredvillighet undersökt sådana fall, der osäkerhet kunnat råda om den rätta diagnosen.

Stockholm i Maj 1896.

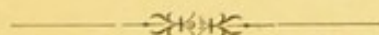
Anders Wide.





## INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

	Sid.
Gymnastikens indelning .....	1
Gymnastiska utgångsställningar .....	12
Gymnastiska rörelser .....	36
Massage-rörelser .....	146
Allmänna regler för gymnastisk behandling .....	149
Sjukdomar i cirkulationsorganerna .....	158
» i respirationsorganerna .....	194
» i digestionsorganerna .....	210
» i uro-genitalapparaten .....	237
» inom nervsystemet .....	270
» i musklerna .....	329
Konstitutionela sjukdomar .....	335
Sjukdomar i ben och leder .....	343
Ryggradskrökningar .....	383
Dietetisk eller motionsgymnastik .....	436











SENARE DELEN









## Allmänna regler för gymnastik- behandling.

Den medicinska gymnastiken kan med framgång användas vid en stor mängd sjukdomar, antingen ensam eller tillsammans med andra medel. Allmänna indikationer skulle här lämpligen kunna uppställas, men jag föredrager att lemna dem för hvarje sjukdomsgrupp, då kontraindikationerna på samma gång lättast kunna framhållas.

I Sverige har gymnastikbehandling allt sedan Lings tid användts hufvudsakligen vid kroniska sjukdomar, men på senare tid har den äfven börjat användas såsom efterbehandling vid flera akuta sjukdomar, deribland ej minst vid kirurgiska åkommor, då det gäller att återgifva förlorad eller förminskad funktionsförmåga; men äfven vid flera inre lidanden har gymnastiken kommit till heders såsom efterbehandling, till och med redan under pågående konvalescensstadium, så till exempel vid en del sjukdomar i bröstets och bukens visceral organ. Utomlands hafva svenska gymnaster gått ännu längre, eller rättare sagdt gått alltför långt, då de begagna gymnastiken såsom det enda medlet vid nästan alla sjukdomar, såsom febersjukdomar, infektionssjukdomar, maligna tumörer m. m.

---

### Gymnastik-recept och dagöfning.

Vid nedskrifvandet af ett gymnastik-recept bör man vid valet af rörelse taga hänsyn icke blott till den sjukdom som skall behandlas, utan äfven till patientens ålder, krafter, konstitution, sysselsättning, lefnadsvilkor och öfriga anmärk-



ningsvärda förhållanden, alldeles som vid bestämmandet af medikamentös eller annan behandling. Gymnastikbehandlingen kan äfven behöfva modifieras efter annan, samtidig behandling.

Åt mycket svaga personer ger man till en början uteslutande passiva rörelser, i andra fall bör man omvexla med aktiva och passiva rörelser, under fasthållande af ett småningom öfvergående från svagare till starkare behandling. Bästa nytta af behandlingen vinnes i de flesta fall, om dagöfningen ordnas så, att en aktiv rörelse på en viss kroppsdel följer omedelbart på en passiv, då äfven nödig hvila under den passiva rörelsen kan hemtas till den aktiva. På detta sätt kan vederbörlig kraft inläggas i den aktiva rörelsen. Något alldeles fixt, schematiserad gymnastik-recept<sup>1</sup> kan för öfrigt ej uppställas, ty af största vikt är dock en noggrann individualisering. Om aktiva rörelser skola gifvas åt barn, gamla eller svaga patienter, böra de mest ansträngande undvikas, såsom hållning, hängning m. m.; men äfven i fråga om passiva rörelser är lämpligt val nödvändigt; så till exempel böra ej bultningar under angifna förhållanden användas, utan en hackning eller klappning verkar tillräckligt kraftigt.

Inom det svenska gymnastiksystemet har för öfrigt alltid gällt som en allmän regel, såväl inom det pedagogiska som medicinska, att rörelserna under en dagöfning skola följa i en viss gifven ordning, så att ej flera rörelser, som påverka en och samma kroppsdel eller något visst organ följa omedelbart efter hvarandra, utan att tillbörlig omvexling sker med arm-, ben-, hufvud- och bålrörelser, eller med andra ord mellan sjelfva hufvudslägterna af rörelser. Mellan dessa inordnas, när så behöfves, de mera speciella och de afledande rörelserna, en magbehandling, en nervbehandling o. s. v. En dagöfning bör dessutom alltid börja och sluta med en respirationsrörelse.

<sup>1</sup> Ett allmängiltigt gymnastik-recept är anfördt under konstitutionela sjukdomar.



Under vissa förhållanden kan det dock enligt min åsigt vara af stor vikt, att rörelser af liknande verkan följa omedelbart efter hvarandra. Vid nedskrifvandet af ett recept för sned-rygg sammanställer jag gerna en grupp af 2—3 sådana rörelser, hvilka ordnas på det sätt, att en stegring från svagare till starkare uppkommer. Ett sådant recept kan stundom få innehålla 2—3 sådana grupper, hvilka skiljas åt med någon lättare aktiv eller rent passiv rörelse. Vid behandling af en del former af ryggradskrökningar kan med fördel samma rörelse återkomma 2—3 gånger under en dagöfning, då det är konstateradt, att rörelsen utföres bättre den andra och tredje gången än den första. Dervid väljas företrädesvis sådana rörelser, som patienten bäst utför och som i det speciela fallet äro verksammast.

Mången gång är det ock fördelaktigt, att låta en passiv rörelse på en viss kroppsdel åtföljas af en aktiv rörelse för samma kroppsdel, någon gång tvärtom. Ett par exempel härpå må anföras. Då patientens tillstånd så tillåter, föreskrifver jag gerna en dubbel arm-lyftning efter en bröstklappning. Å andra sidan bör vid chorea, tremor och liknande sjukdomar hvarje aktiv rörelse åtföljas af en passiv strykning på den behandlade kroppsdel, för att patienten derigenom må röna ett lugnande inflytande.

En dagöfning kan i början upptaga 6—8 rörelser, men i den mån patienten blifver van vid gymnastik och hans krafter ökas, kan dagöfningen få upptaga 10, högst 12 rörelser.

En del patienter önska ständigt ombyte af rörelser, vilja gerna ha hvad de se andra få, eller hvad de hört vara bra, o. s. v. Då man får antaga, att de rörelser utväljas, som i hvarje särskildt fall äro de tjenligaste, så bör ej alltid hänsyn tagas till patienternas kanske mången gång omotiverade önsknningar. Finner en patient någon viss rörelse mindre behaglig, kan den utbytas eller uteslutas, för att sedermera ånyo upptagas, om den för sjukdomen ifråga är af större betydelse. På detta sätt får man mången gång



äfven med gymnastikbehandling gå försöksvis tillväga, såsom med annan behandling. Å andra sidan händer ej sällan, att patienter med kroniska sjukdomar ständigt begagna ett och samma recept, när de behandlas längre tid eller upprepade gånger och funnit den föreskrifna behandlingen välgörande.

Hur många gånger hvarje rörelse-tempo skall upprepas är i de flesta fall angifvet vid rörelsernas beskrifning, eller åtminstone så ofta, att full ledning deraf vinnes för en van gymnast.

En dagöfning bör börja med lättare rörelser och äfven avslutas på samma sätt, hvaraf följer, att de kraftigaste rörelserna komma midt i behandlingen. Det samma gäller den särskilda rörelsen, som man i regel börjar något svagare, låter den småningom öka i styrka för att återigen blifva svagare mot slutet. Derjemte bör man genom rörelseformens noggrannhet söka få fram det mesta möjliga af hvarje rörelse, så att man med de aktiva och motståndsrörelserna går nära de yttersta gränserna, men utan att medtaga yttersta förmågan af kraftansträngning; de passiva göras tillräckligt ihållande och derjemte kraftiga, i den mån patienten deraf erfar välbefinnande, men på samma gång så behagliga som möjligt.

## Andningens skötande under gymnastikbehandling.

Redan i arbetets första del har vid rörelsernas beskrifning vid flera tillfällen framhållits, att det vid all gymnastik är af synnerlig vikt, att andningen under och mellan rörelserna skötes rätt, så t. ex., att inandning sker under sjelfva bröst-spänningen eller arm-lyftningen, samtidigt med att bröstkorgen vidgas; å andra sidan, att hvilopauser för andning göras mellan hvarje rörelse eller till och med efter



hvarje rörelsemoment, t. ex. vid sitt-liggande resning, som kräfver stor kraftansträngning. Gymnasten har att tillse, att patienten rätt sköter sin andning, men han bör härvidlag för sitt eget välbefinnande äfven tänka på sig sjelf.

Vid flera tillfällen gifves en respirationsrörelse efter hvarje annan rörelse, såväl passiv som aktiv. Det förra inträffar när patienter lida af andfåddhet, beroende på hjertfel, lungemfysem eller någon annan lungsjukdom; det senare närhelst en aktiv rörelse varit mer ansträngande, så att andningen ej försiggått fullt obehindradt. I förra fallet gifves en passiv respirationsrörelse, exempelvis en bröst-lyftning, i senare fallet en aktiv respirationsrörelse, en dubbel arm-lyftning. Den sistnämnda rörelsen har en synnerligen stor användning såsom afslutningsrörelse, då den i sig förenar de förträffliga egenskaperna att på samma gång vara en god respirationsrörelse och en god rörelse för den allmänna kroppshållningen. Den ges därför mycket åt ungdom, i synnerhet vid behandling af ryggradskräkningar, då man afser, att patienten omedelbart efter en korrigerande sned-rörelse skall med ens intaga god och riktig hållning. Det rent uppfostrande element, som ingår deruti, att ungdom efter hvarje sjukgymnastisk rörelse får utföra en fristående efter kommando, har aldrig nog uppskattats.

## Tillräcklig tid för gymnastikbehandlingen.

Tillräcklig tid bör anslås, så att behandlingen från början till slut kan försiggå jemnt och lugnt och utan onödigt brådskande, så att hvarje rörelse får sin verkningstid, ty i annat fall medför behandlingen ej afsedd nytta, utan kan i stället verka skadligt.

Patienten bör infinna sig 5—10 minuter innan behandlingen skall börja, så att ej andfåddhet efter förut-



gången promenad förefinnes; denna regel gäller framför allt för de patienter, som af en eller annan anledning lida af andfåddhet.

Efter hvarje rörelse eller rörelsegrupp tages omkring 5 minuters hvila, helst under lugnt promenerande; något längre hvila anslås åt svaga och gamla personer, men äfven jemförelsevis kraftiga och unga behöfva denna hvila, för att tillräcklig kraft må kunna inläggas i följande rörelse. Att trötthet inträder efter ansträngande rörelser är helt naturligt och kan vid flera sjukdomsformer ej undvikas, t. ex. efter behandling för ryggradskrökningar, stelhet i leder m. m., men denna trötthetskänsla är rent fysiologisk och försvinner genom att pat. på angifna sätt hvilat efter hvarje rörelse och efter behandlingen i sin helhet, hvarom noggrannare föreskrifter böra lemnas för olika fall. Hos i öfrigt friska personer försvinner småningom den trötthet, som uppkommer af gymnastikbehandling, sedan de blifvit mera vana dervid, och en känsla af välbefinnande förnimmes. Skulle gymnasten märka någon ovanligare grad af trötthet hos en patient, så är detta ett gif akt att gå försigtigt tillväga, i synnerhet under den första behandlingstiden, ty annars inträffar lätt, att patienten finner gymnastikbehandlingen mindre nyttig och mindre behaglig och afstår derifrån, hur nödvändig och välgörande den än månde vara.

Att svaga patienter efter genomgången dagöfning böra hvila ut, helst i liggande ställning, är i de flesta fall behöfligt. Om ej utrymmet och anordningarna i gymnastiklokalen tillåta detta, så få patienterna hvila ut i hemmet. Fördelen här af har helt visst hvarje praktiserande gymnast insett och på samma gång äfven gjort den erfarenheten, att bättre och snabbare resultat vinnes, då en patient under pågående gymnastik-kur egnar hela sin tid och uppmärksamhet deråt, än då han samtidigt skall sköta sitt vanliga arbete.

Alla här framställda fordringar i fråga om tillräcklig tid för, samt tillräcklig hvila under och efter behandlingen



låta sig i allmänhet genomföras, då det gäller äldre och verkligt sjuka personer, men sällan i fråga om skolungdom. För endast ett tiotal år sedan ansågs en tid af  $1\frac{1}{2}$ —2 timmar böra anslås för genomgåendet af en ordentlig dag-öfning, numera vill flertalet offra högst en timme.

Fördelaktigast är att taga gymnastikbehandlingen midt emellan tvenne måltider, ty här gäller liksom vid allt kroppsligt arbete, att det ej utföres bra på alldeles fastande eller på en nyss fylld mage. Dess värre blifver just detta nästan alltid fallet för skolungdom, vare sig det gäller pedagogisk eller medicinsk gymnastik, då öfningarna oftast förläggas till början eller slutet af frukostloftet, som ock härigenom förkortas.

Vid uppställandet af recept för hemgymnastik bör ihåkommas, att rörelserna väljas och ordnas så, att gymnasten ej får offra onödigt lång tid derpå.

---

## Gymnastens placering och förhållande till patienten.

Redan vid beskrifningen af de gymnastiska utgångsställningarna, sid. 12, har framhållits, att gymnasten bör tillse, att patienten vid de passiva rörelserna i hvarje fall får en för rörelsen så bekväm kroppsställning som möjligt, samt att under alla rörelser en riktig gymnastisk hållning intages, men det är äfven af största vikt, att gymnasten sjelf ställer sig eller intager en fullt riktig plats i förhållande till patienten. Gymnasten får å ena sidan ej med sin egen person på ringaste sätt genera patienten, men å andra sidan bör gymnasten vara så placerad, att han arbetar fritt, ledigt och bekvämt, så att ej onödig kraft förbrukas genom en olämpligt vald ställning. Gymnasten bör ock öfva sig att lika obehindradt ge alla rörelser från olika sidor.



Gymnast och patient böra under pågående rörelse under inga förhållanden vara inbegripna i samtal med andra eller i annat samtal med hvarandra, än som betingas af sjelfva behandlingen, utan hafva all sin uppmärksamhet rigtad härpå. Att häremot felas oerhördt mycket, och att detta verkar störande på mångahanda sätt, behöfver knappast påpekas. Men ingen regel utan undantag, så ock här. Det kan ibland vara nödvändigt, att gymnasten tager patientens uppmärksamhet i anspråk genom något samtalsämne, som afleder hans tankar från behandlingen. Detta gäller i synnerhet all behandling, som med nödvändighet framkallar smärta, t. ex. behandling af ledinflammationer, behandling af mycket nervösa personer, med flera liknande fall.

De egenskaper som fordras af en sjukgymnast hafva blifvit framhållna sid. 10. Här vill jag endast tillägga, att på samma gång gymnasten har att utföra sitt arbete lugnt och jemnt, så bör å andra sidan tillräckligt af lif och lust och fart inläggas i hela hans personliga uppträdande, så att gymnasten sjelf känner tillfredsställelse med sitt arbete, ty häraf bör följa, att äfven patienten känner sig tillfredsstäld. Mångfaldiga gånger hafva såväl in- som utländska läkare uttalat sin stora belåtenhet och sitt erkännande, då de sett den goda ton, den friskhet och det rörliga lif som äro rådande i våra gymnastiksalar. Att sådana förhållanden skola mäktigt bidraga att jemte sjelfva behandlingen utöfva ett välgörande inflytande på patienten, ligger i sakens natur och torde lätt förstås i vår tid, som vill tillskrifva nästan all behandling en suggestiv verkan. Säkert är, att en stor del patienter trivas bättre med behandlingen å ett gymnastiskt institut än i hemmen; men erkännas måste dock, att äfven sådana finnas, som ega en motsatt uppfattning, och att äfven beskaffenheten af deras sjukdom gör, att behandlingen bäst försiggår i hemmet.

Gymnastikredskap är ej, såsom å sid. 5 framhållits, absolut nödvändig för utöfning af sjukgymnastik annat än



för ryggradskrökningar, men gymnasten arbetar dock i hvarje fall långt bättre, om ordentlig redskap finnes, och resultatet af behandlingen blir i samma mån bättre.

I alla tider har den fordran uppstälts såväl inom den pedagogiska som medicinska gymnastiken, att inga hårdt åtsittande kläder under öfningarna få användas, men särskild dräkt är ej nödvändig för sjukgymnastisk behandling.





## Sjukdomar i cirkulationsorganerna.

Den erfarenheten, att sjukdomar i cirkulationsorganerna påverkas fördelaktigt af sjukgymnastik, har allt sedan den svenska sjukgymnastiken skapades, blifvit mer och mer erkänd och utbredd. Man har ock småningom kommit till insigt derom, att rubbningar ej blott i sjelfva hjertats funktioner röna ett välgörande inflytande af sjukgymnastiken, utan äfven i de mer perifera delarne af cirkulationsapparaten, i kärl och kapillärer. Derför har man också numera börjat gifva denna behandling i de flesta sjukdomar, som hafva sin grund i cirkulationsrubbningar. Behandlingen kan visserligen behöfva fortgå längre tid och ofta upprepas, men detta blifver vid hjertfel förhållandet äfven med alla andra medel. Gymnastikbehandlingen eger dock det företrädet, att verkan deraf är mera varaktig än af annan behandling.

En försvagad cirkulation är den gifna följdén af hvarje hjertfel, och den sjukgymnastiska behandlingens uppgift blir derför i hvarje fall *att underlätta hjertats arbete genom att förbättra den försvagade cirkulationen*. Detta sker i vissa fall bäst genom att minska blodöfverfyllnaden i det venösa blodkärslssystemet, och den svenska gymnastiken eger lyckligtvis tre stora grupper af passiva rörelser, som hafva en direkt cirkulationsbefordrande verkan, nämligen:

knådningar, rullningar och respirationsrörelser.



Under vissa förhållanden är det dessutom berättigadt att anordna behandlingen på det sätt, att hjertat uppfordras till ökad arbete, hvarom mera här nedan.

Muskelknådningarna och rullningarna befordra cirkulationen i synnerhet inom de mer perifera kroppsdelarna, respirationsrörelserna inom bröstkorgen och indirekt äfven inom buk-kaviteten, för hvilken magknådningen eger en särskild betydelse.

Då hjertsjukdomarnas behandling är ett af de allra viktigaste kapitlen inom sjukgymnastiken, så skall jag försöka att gifva en kort förklaring öfver verkan af de rörelser, som tillhöra de tre ofvannämnda grupperna.

**Muskel-knådningarnas** cirkulationsbefordrande verkan förklaras på det sätt, att hvarje sammantryckning af en muskel åstadkommer, att blodet så att säga kramas ur muskelns vener i riktning mot hjertat. Detsamma gäller vid muskel-knådningen äfven de intermuskulära venerna, och en aktiv muskelrörelse har till en viss grad samma verkan, hvarför man också, när en patients tillstånd så tillåter, alltid föreskrifver sådana rörelser. Man har vid behandlingen af hjertsjukdomar i allmänhet nöjt sig med endast muskel-knådningar, men jag brukar i de flesta fall dessutom gifva en mag-knådning.

**Mag-knådningen** ges för att påverka digestionen när så behöfves, men äfven vid frånvaro af digestionsrubbingar föreskrifver jag vid behandlingen af hjertfel alltid en mag-knådning, därför att jag anser, att mag-knådningen bör ega en ganska stor cirkulationsbefordrande betydelse vid hjertfel i allmänhet, men i synnerhet vid en del valvelfel i hjertat, då venös blodöfverfyllnad finnes i digestionsapparaten. Man bör nämligen ihågkomma, att knådningar och tryckningar äro tillräckligt starka för att sammantrycka venerna och sålunda befordra blodets strömning till hjertat, men de utöfva deremot intet hinder för det arteriella blodets fria lopp. Mag-knådningen är såsom cirkulationsbefor-



drande rörelse af synnerlig vigt äfven ur en annan synpunkt. Vid mag-knådningen utöfvas nämligen en mekanisk retning af nervi splanchnici, hvilken har till följd ej blott en sammandragning af bukens arterstammar, utan äfven en sammandragning af de stora venstammarne i buken, vena cava inferior och vena portæ. Enligt *Levins* här nedan refererade undersökningar, kan mag-knådningen göra en öfverretad hjertverksamhet långsammare.

De hastiga strykningarna, som man vanligen låter åtfölja knådningarna, hafva äfven sin betydelse, i det nämligen genom den hudretning de åstadkomma, en visserligen hastigt öfvergående men å andra sidan mycket utbredd kontraktion uppkommer i hudens kärlområde.

De knådningar, af hvilka man vid hjertfel med fördel begagnar sig, blifva sålunda:

armmuskel-knådning, benmuskel-knådning och magknådning.

Rullningarna kallas inom sjukgymnastiken med allt skäl cirkulationsrörelser. Som bekant rymma de venösa kärlen mer, då de genom tänjning förlängas. Vid rullningarna, t. ex. fotrullning, sker en ofta upprepad förlängning och förkortning af de talrika vener, som passera leden; för hvarje gång en ven sålunda förlänges, uppsuges blod från de periferiskt belägna grenarne, hvilket i sin tur återverkar cirkulationsbefordrande på dessa grenars kapillär-område; vid den snart derpå följande förkortningen af venerna uttömma de sitt innehåll i centripetal riktning. Detsamma sker vid hvarje rullning, och i den mån som den ofta upprepas, blir verkan deraf större och varaktigare. De gymnastiska rullningarna äro:

hand-rullning, arm-rullning, fot-rullning, ben-rullning, hufvud-rullning, bål-rullning samt cirkel-rullning.

Af alla dessa rullningar begagnar man sig vid behandlingen af hjertsjukdomar. Rullningarna utföras i allmänhet



såsom passiva rörelser och de gifvas alltid så vid hjertfel. De särskilda rullningarna blifva cirkulationsbefordrande genom sin tänjande inverkan på venerna, och detta ej blott på det kärlområde som ligger periferiskt utan äfven på det, som ligger centralt i förhållande till den ledgång, i hvilken den passiva rörelsen sker. En särskildt stor betydelse ega rullningarna i skulderleden och höftleden, emedan dervid en stark sugning uppkommer i de stora vener, hvilka ligga nära intill dessa leder. Genom den anordningen, att fascier, som äro lätt fästa vid venerna, spännas vid dessa rullningar (de s. k. ven-pumparne), befordras cirkulationen ytterligare.

Hufvud-rullningen underlättar cirkulationen inom halsens och hufvudets stora venområden. Denna rörelse bör dock gifvas lindrigt, d. v. s. rullningarna böra ej vara stora, och den bör dessutom ej gifvas länge åt hjertpatienter, åtminstone ej förr, än de öfriga rörelserna gifvits någon tid och visat sig väl kunna fördragas. Hufvudrullningen framkallar nämligen, om den ej gifves under ofvan angifna försigtighetsmått, lätt svindel och yrsel. Kan rörelsen tålas, så har den helt visst i många fall en mycket välgörande verkan, kanske mest vid benägenhet för blodkongestioner åt hufvudet.

Bål-rullningarna inverka mest på vena cava inferior, men till någon liten del inverka de äfven på vena cava sup. Denna större inverkan på vena cava inf. beror derpå, att rullningarna blifva större i ryggradens nedre del, i följd af ryggkotornas större rörlighet i förhållande till hvarandra i denna region. Vid behandlingen af patienter med hjertfel bör det försigtighetsmått iakttagas, som å sid. 134 framhållits, att bålen ej föres för långt bakåt vid bålrullningen, enär denna ställning kan för mycket anstränga bukmuskulerna och andningen derigenom hämmas.

Cirkel-rullningen anses speciellt inverka på vena portæ och dess system, ett antagande, som jag anser mig skyldig att anföra, emedan det så mycket framhålles i den svenska



gymnastiklitteraturen. Jag har dock aldrig sett någon rimlig förklaring härför, och någon sådan torde ej heller vara lätt att finna, ty om cirkel-rullningen skulle ega en sådan inverkan, så borde bål-rullningen ega den i mycket högre grad, eller åtminstone i samma grad som den sistnämnda rörelsen är större.

**Respirationens** inflytande på cirkulationen är antagligen tillräckligt känd, men jag anser mig dock böra i största korthet omnämna några af de viktigaste faktorerna. Respirationens största uppgift är att syrsätta blodet, och då hjertfel alltid åtföljas af en försvagad cirkulation, så blifver blodets syrsättning ofullständig, i samma mån som hjertfelet är svårt. Det är således redan af denna anledning af största vikt att gifva hjertpatienterna så mycket respirationsrörelser som möjligt och att lära dem göra respirationerna så djupa och fullständiga som möjligt, ej blott under pågående gymnastikbehandling utan äfven deremellan.

Bröstkorgens uppgift är dock ej blott att pumpa luft, utan den tjenstgör äfven såsom en blodpump, i det nämligen djupa respirationer verka cirkulationsbefordrande; detta gäller i synnerhet det lilla kretsloppet, blodets passage genom lungorna. Men respirationsrörelserna inverka äfven på de till det stora kretsloppet hörande stora venstammarna. Inspirationen ökar nämligen det negativa trycket i bröstkorgen, hvarigenom en kraftig sugning till hjertat uppkommer i de båda venæ cavæ, starkare ju djupare inspirationen är. Ett annat cirkulationsbefordrande inflytande, som respirationsrörelserna utöfva, må ock framhållas, nämligen att diaphragma vid sin kontraktion under inspirationen vidgar vena cava inf. och, genom att samtidigt utöfva tryck på bukorganerna, pressar blodet från dessa in i venen.

Den i vena cava sup. genom inspirationen uppkomna sugningen till hjertat, återverkar i sin tur ej blott på den öfre kroppshalfvans större vener utan äfven på ductus thoracicus och lymfkärlssystemet. De vid hjertfel vanligast använda respirationsrörelserna äro:



bröst-lyftning, bröst-spänning och arm-lyftningar.

Förutom de redan nämnda rörelserna, som alla fördelaktigt influera på cirkulationen, eger sjukgymnastiken ytterligare en grupp passiva rörelser, hvilka ega en lugnande inverkan på en öfverretad hjertverksamhet. Sådana rörelser äro:

bröst-lyft-skakning och rygg-darrskakning.

*Zander*<sup>1</sup> framhåller, »att den mekaniska gymnastiken eger en rörelse af en alldeles specifik verkan för nedstämmandet af en öfverretad hjertverksamhet, nämligen **rygg-darrning**, hvilken utföres med hans apparat F. I».

*Hasebroek* har gjort mera omfattande undersökningar på detta område och derigenom konstaterat Zanders iakttagelser.

Den manuela gymnastikens bröst-lyft-skakning och rygg-darrskakning äro de rörelser, som närmast motsvara mekaniska gymnastikens rygg-darrning, och de hafva alltid användts för det angifna syftet.

*Den lokala hjertbehandlingen*, utförd som

hackning, klappning, darrskakning, strykning,

har för öfrigt alltid inom den manuela sjukgymnastiken ansetts utöfva samma inverkan på hjertat, som de nyssnämnda darrningsrörelserna. Möjligen kan man tillskrifva den lokala hjertbehandlingen en ännu större betydelse, ty man kan i flertalet fall med dessa rörelser allt efter behof utöfva ett lugnande eller stimulerande inflytande på hjertverksamheten. Härvid får man visserligen ej utesluta möjligheten af ett psykiskt inflytande af den lokala hjertbehandlingen; verkan deraf beror också i mycket hög grad på, huru behandlingen af olika gymnaster utföres, men man är dock berättigad antaga, att en sådan yttre, rent me-

<sup>1</sup> Nord. med. arkiv 1872, bd IV, nr 9, s. 12.



kanisk retning kan på reflexväg genom nervus vagus och accelerans utöfva sitt inflytande på hjertverksamheten. Det närmare förloppet härvid är ännu långt ifrån utredt, och så vidt jag vet, är *Levin*<sup>1</sup> den ende, som hittills egnat någon större uppmärksamhet häråt. Den lokala hjertbehandlingen utföres i allmänhet mera schablonmessigt, så att i hvarje fall gifves både hjerthackning, klappning, strykning o. s. v. Då jag i ett stort antal fall har funnit, att man med strykning, och darrskakning kan nedsätta en förhöjd hjertverksamhet 10—20 slag, samt att man å andra sidan kan höja en förlångsammat hjertverksamhet med hjerthackning och klappning, så har jag städse försökt att genomföra behandlingen allt efter de olika hjertfelens art och behof i detta hänseende. Men då det gifves en del patienter, som ej tåla de sistnämnda rörelserna, emedan de ibland framkalla smärta och beklämning öfver bröstet, särskildt hjerttrakten, så gör man klokast uti att ej påtvinga dessa patienter sådana rörelser, som ej kännas välgörande. Med ett försigtigt tillvägagående kan man föröfrigt i flertalet fall redan efter några dagar återupptaga de rörelser, som ej känts behagliga, men som man vet medföra nytta i det särskilda fallet.

*Levin* har, genom att under en tid af 10 år göra pulsräkningar på alla sina patienter, behäftade med organiskt hjertfel, kunnat draga vissa slutsatser, som väl böra få anses vara allmängiltiga, då de uttrycka genomsnittstal för öfver 6,000 pulsräkningar. De slutsatser till hvilka *Levin* kommit äro hufvudsakligen följande:

- 1:o att pulsen alltid går ned under en rationel behandling,
- 2:o att pulsen under en längre tids behandling småningom går ned, för att åter gå upp, då behandlingen upphör, o. s. v.,

<sup>1</sup> Bidrag till kännedom om sjukgymnastiska rörelsers inverkan på rytmen vid organiska hjertfel, af *Astley Levin*. Tidskrift i Gymnastik. Stockholm 1892.



3:0 *att vissa rörelser visat sig pulsnedläggande:*

Hjert-darrskakning	8—12	slag i minuten,	
Bröst-lyft-skakning	9—10	»	»
Mag-knådning	8—10	»	»
Rygg-darrskakning	7	»	» O. S. V.

Af det redan sagda torde framgå, att en och samma behandling med framgång bör kunna användas för nästan alla slag af hjertfel, ty i hvarje fall gäller ju framför allt annat att underlätta hjertats arbete. Alla de nu nämnda passiva rörelserna underlätta cirkulationen i det venösa blodkärslsystemet och i kapillärsystemet och åstadkomma på samma gång en jemnare och bättre fördelning af blodmassan inom hela organismen. De passiva rörelserna äga sålunda den allra största betydelse för behandlingen af hjertfel, men äfven en del aktiva rörelser kunna, om de förståndigt anordnas, verka i samma riktning. Vid uppgörandet af behandling för hjertfel går man därför så tillväga, att man börjar med uteslutande passiva rörelser, hvar efter man så småningom, allt efter som patientens tillstånd det tillåter, insätter i behandlingen en och annan mindre och lättare aktiv rörelse såsom

hand- och fot-böjning och -sträckning, knä-böjning och -sträckning, underarm-böjning och -sträckning.

Att benrörelserna vid behandling af hjertfel bland aktiva rörelser äro de, som patienterna bäst fördraga, är en erfarenhet, som aldrig kunnat jäfvas, och denna erfarenhet stämmer ock ganska väl öfverens med betydelsen och nyttan af *Oertelkuren*. Jag har nästan dagligen tillfälle att bekräfta, att hjertpatienterna tåla sådana rörelser som

ben-uppdragning och -utsträckning, ben-vridning, ben-delning och -slutning



långt innan de tåla motsvarande aktiva armrörelser. Vid svårare hjertfel gör man därför klokast uti, att aldrig gifva andra armrörelser än knådning och rullning; vid armrullningen bör dessutom det försigtighetsmått iakttagas, att armen ej föres ofvan det genom skulderlederna gående horisontalplanet.

De sistnämnda rörelserna jemte flera andra af en liknande verkan benämnas ofta med det gemensamma namnet *aflödande rörelser*. Förklaringen af dessa rörelserns gagnande inflytande på hjertsjukdomarna torde väl vara den, att de kärl, som tillhöra de arbetande musklerna, under det aktiva muskelarbetet behöfva mera blod och då taga detta från andra blodöfverfyllda kroppsdelar, utan att dessa musklers aktiva arbete på samma gång fordrar ett förökadt arbete af hjertat sjelft. Det är nämligen ett faktum, att kärlen till en muskel vidgas vid muskelns arbete, genom en impuls från vasodilatatoriska nerver. Denna impuls är samtidig med muskelns innervation från de motoriska nerverna. De aktiva benrörelserna verka sålunda befordrande på vencirkulationen på samma sätt, som de motsvarande passiva benrörelserna, och blifva genom att medföra kärldilatation, hvad de inom den svenska sjukgymnastiken sedan lång tid tillbaka kallats, nämligen *aflödande*; de så att säga aflasta hjertat.

Då musklerna arbeta, bildas för öfrigt vissa substanser, som öfvergå i blodet och försätta andningscentrum i en lifligare verksamhet. Den ökade andningen, som häraf blifver en gifven följd, befordrar i sin ordning cirkulationen. Det förhållandet, att de aktiva benrörelserna af hjertpatienter långt tidigare och bättre fördragas än motsvarande aktiva armrörelser, torde finna sin förklaring deruti, att armrörelserna till en viss grad kunna försvåra respirationen, hvilket ej är fallet med benrörelserna.

Äfven vid behandling med aktiva eller motståndsrörelser gäller liksom vid de passiva, att resultatet deraf blifver varaktigare och större, i samma mån som behandlingen ofta



upprepas; vid de aktiva rörelserna kan under vissa förhållanden, t. ex. vid fetthjerta, det tillägg göras, att resultatet blir varaktigare och större, i samma mån som rörelserna kunna ökas i storlek och kraft. Såsom allmän regel vid behandling af hjertfel med sjukgymnastik bör därför gälla, att behandlingen tages ofta, minst en gång hvar dag under minst en timmes tid, samt att den fortgår under längre tid, minst tre månader. Att ett sådant förfaringsätt är det enda rigtiga framgår af några här nedan anförda sjukdomsfall.

Då hjertats arbete, såsom redan flere gånger framhållits, genom sjukgymnastiken underlättas, så bör till en viss grad ett hjertfel kunna genom denna behandling förbättras. Detta bör företrädesvis kunna ega rum vid sjukdomar i sjelfva hjertmuskulaturen, genom att densamma genom behandlingen stärkes. Men äfven vid valvelfelen kunna symptomen af inkompensation förminskas genom det gradvis ökade arbete, man gifver hjertat. Äfven hjertdilatationen bör kunna förminskas, genom att hjertmuskulaturens arbete underlättas.

Men om man också med den sjukgymnastiska behandlingen i intet fall kan befria pat. från sjelfva hjertfelet och endast i ett fåtal fall vinner förbättring deraf, så vågar jag dock påstå, på grund af den erfarenhet jag under årens lopp förvärfvat, att hvarje patient med hjertfel erfar lindring i de besvärliga symptomen af hjertklappning, andfåddhet, smärta och beklämning öfver hjertat med flera symptom, som städse åtfölja hjertfel, och redan dermed är mycket vunnet. Sannt är, att förbättringen ej i hvarje fall blir varaktig, utan att den ofta och under långa tider behöfver upprepas, men då bör ock ihågkommas, att sjukdomen är kronisk och att ingen annan behandling gifver bättre resultat. Jag känner många hjertpatienter, som år efter år fortsätta att taga sjukgymnastik och just derigenom hålla sig uppe och fortfara att vara verksamma människor,



då de annars skulle vara hänvisade till ett overksamst lif, mången gång kanske till en ständig sjukbädd.

Den i fråga om hjertsjukdomarnas behandling så mycket prisade *Oertelska terrängkuren* bör här ej förbigås, då den i sin egenskap af rent mekaniskt medel står sjukgymnastiken temligen nära. Kuren afser som bekant att vid hjertfel förbättra en försvagad cirkulation genom gående i mer eller mindre brant stigande vägar, således uteslutande aktiva benrörelser, hvartill kommer såsom ett visserligen viktigt men alltför mycket framhållet moment, att promenaden sker ute i fria luften. För så vidt jag kunnat bedöma saken rätt, så bör Oertelkuren vara nyttig i synnerhet vid fetthjerta och en del hjertneuroser, men ej vid svårare valvelfel. Jag har under flera somrar haft tillfälle att jemföra verkan af sjukgymnastik och Oertelkur och anser mig därför kunna inskränka den senare till de nyssnämnda sjukdomarna. I en del fall har jag gifvit båda behandlingsmetoderna samtidigt, hvilket nog är nyttigt, der så ske kan. Så litet är dock hit till dags betydelsen af den svenska sjukgymnastiken vid hjertfel känd till och med inom Sverige, att framstående läkare ofta framställt den frågan, om vi verkligen med vår sjukgymnastik kunna ernå samma goda resultat som med Oertelkuren. Sjukgymnastiken erbjuder den mycket stora fördelen, att man kan ytterst noggrant bestämma behandlingens art, mängd och duration, samt att man ständigt kan öfvervaka behandlingen och se verkan deraf, något som vid svårare hjertfel är absolut nödvändigt. Sjukgymnastiken, åtminstone den manuela, kan dessutom ges åt sängliggande sjuka, och äfven då med framgång. Det är ej så få hjertpatienter, som jag genom sjukgymnastisk behandling fått upp på benen, sedan de under många månader varit sängliggande och den medikamentösa behandlingen visat sig litet eller intet kunna uträtta. I sådana fall skulle det litet löna att föreskrifva Oertelkur. Till sist bör kanske framhållas, att sjukgymnastiken, lika litet i fråga om hjertfel, som vid andra sjukdomar utesluter



ett samtidigt användande af medikamentös behandling, och att man ofta får begagna båda för att göra sina patienter största möjliga nytta.

En och annan skall möjligen förebrå mig, att jag ej belyst de här framställda resultaten med pulskurvor, hvilket ju varit lätt att göra. De äro uteslutna af det skäl, att mitt arbete hufvudsakligen adresserar sig till gymnaster, som ju i allmänhet ej ega förmågan att tyda en pulskurva.

Jag hänvisar de läkare, som önska sådan bekräftelse af sjukgymnastikens verkan, till *Hermann Nebels*<sup>1</sup> särskildt i detta hänseende utmärkta arbete och uttalar liksom han på samma gång den förhoppningen att snart kunna få hänvisa till något arbete af *Zander* öfver detta ämne, ty han eger större erfarenhet härutinnan än någon annan. Jag känner för öfrigt helt få, som rätt kunna tyda en pulskurva, men det är mycket vanligt, att gymnaster försöka suggerera sina hjertpatienter medelst upptagandet af sfygmografkurvor. Ja, det har händt, att hjertpatienter kommit och frågat, om vi »behandla» med pulskurvor. Dessutom brukar hvarje främmande läkare, som besöker institutet, framför allt annat intressera sig för hjertpatienters behandling och speciellt sfygmografkurvors upptagande, och de medföra gerna sådana såsom minne från våra gymnastiska institut. Det har på senare åren gått derhän, att upptagandet af pulskurvor inom den gymnastiska världen gäller såsom ett bevis för vetenskaplighet; om man sedan kan tyda kurvan eller ej, betyder mindre. Det förefaller åtminstone mig helt naturligt, att den praktiserande läkaren bör kunna bedöma patientens tillstånd bättre genom auskultation, perkussion och den vanliga enkla undersökningen af pulsen, än genom upptagandet af sfygmografkurvor, men detta sistnämnda förfaringssätt är en rent teknisk sak, som är lätt inlärd och som är mycket lättare än annan fysikalisk undersökning.

---

<sup>1</sup> Bewegungskuren mittelst schwedischer Heilgymnastik. Wiesbaden 1879.



Att den icke medicinskt bildade gymnasten, som ej är förtrogen med fysikalisk diagnostik i allmänhet, bör afstå ifrån att upptaga pulskurvor, ligger i sakens natur. Den uppmärksamme gymnasten finner ändå tillräckligt många andra både subjektiva och objektiva tecken på sjukdomens förbättring, fortgång eller vidare utveckling hos de hjert-patienter han behandlar.

Med ofvanstående uttalande har jag naturligtvis ej velat opponera mig mot den rent vetenskapliga och äfven rent praktiska betydelsen af pulskurvor i dens hand, som rätt förstår att bedöma dem, utan endast mot det omotiverade användandet deraf.

---

Jag skall nu i korthet genomgå de hjertsjukdomar, som företrädesvis kunna behandlas med sjukgymnastik. De flesta af här nedan omnämnda fall äro observerade å Gymnastiskt-ortopediska Institutet i Stockholm.

---

Till de *förvärfvade hjertsjukdomarna* räknas i främsta rummet *valvelfelen*. Af sådana har jag ständigt många till behandling, mest *mitralis-insufficiens*, i några fall i förening med *stenos* i ostium atrio-ventriculare sin., vidare *aorta insufficiens* samt ej sällan *kombinerade valvelfel*, d. v. s. både i mitralis och aortavalvlerna. Jag förbigår här de olika symptom, som åtfölja de olika sjukdomarna och hänvisar i detta fall till de vanliga läroböckerna; ett flertal af de vanligaste hjertfelen kan dagligen observeras på våra gymnastiska institut. Ett fall af insufficientiæ valv. mitralis är beskrifvet sid. 176, ett fall af stenosis c. insuff. valv. mitralis sid. 189. Såsom typ för ett gymnastik-recept för patienter med valvelfel kan följande behandling tjena:

1. Half-liggande dubbel fot-rullning.
2. Famn-sittande dubbel armmuskel-knådning.
3. Hög rid-sittande cirkel-rullning.



4. Half-liggande dubbel benmuskel-knådning.
5. » bröst-lyft-skakning eller  
mot-stående rygg-darrskakning.
6. » ben-rullning.
7. » mag-knådning.
8. » hjert-darrskakning och -strykning.

Sittande bröst-lyftning efter hvar eller hvar annan rörelse.

I mycket svåra fall, såsom åt sängliggande patienter, kan det till en början vara nog att gifva

1. Hand- och fotrullning,
2. Knådningar på extremiteterna samt den
3. Lokala hjertbehandlingen.

Så har jag i flera fall förfarit och funnit en sådan behandling fullt tillräcklig. De öfriga rörelserna inflikas småningom en i sänder, allt efter som patientens krafter höjas, så att hans tillstånd det tillåter. Om behandlingen utföres så, som den här beskrifvits, utöfvar den nästan i hvarje fall på hjertverksamheten det inflytande, att den blifver långsammare och jemnare, hvilket bäst iakttages, genom att man räknar pulsen före, under och efter behandlingen. Att hjertpatienterna tillåtas att sjelfva räkna sin puls, är i allmänhet mer skadligt än nyttigt, så ock under den sjukgymnastiska behandlingen. Då hjertverksamheten vid de flesta valvelfelen är förhöjd, så är det af vikt att lugna densamma, hvilket såsom förut anförts bäst sker genom bröst-lyft-skakning, rygg-darrskakning samt den lokala hjertbehandlingen, utförd såsom darrskakning och strykning. Noggrannare och mera detaljerade rörelserecept för de olika slagen af valvelfel torde vara alldeles onödigt att söka angifva, ty individualisering är dock här kanske mer nödvändig än vid andra sjukdomar, hvarför den, som ej kan bedöma hjertfel, gör klokast uti att afstå från att behandla dem.



Af *medfödda hjertfel* har jag haft några fall till behandling, af hvilka jag såsom exempel anför ett, hvilket eger särskildt intresse derigenom, att det observerats och behandlats å medicinsk klinik. Det var redan våren 1881, jag var i tillfälle att tillsammans med den tjänstgörande kandidat, som fått sig patienten tilldelad, få med sjukgymnastik behandla henne å medicinska kliniken i Upsala, och jag anser det nu som en stor förtjenst hos dåvarande klinikchefen, professor *O. V. Petersson*, att han lät detta fall behandlas med sjukgymnastik, ty det är antagligen det första fall af hjertfel, som så behandlats å en universitetsklinik.

Professor *Petersson* har välvilligt ställt utdrag till mitt förfogande ur den af *Litzén* öfver ofvannämnda patient förda journalen och jag anför derur följande:

»*Vitium organ. cordis, congenitalt*» hos en 22-årig qvinna, behandlad 1881.

Patienten inkom på sjukhuset d.  $\frac{5}{4}$ , 1881, utskrefs d.  $\frac{27}{5}$ , s. å. Hon är 22 år gammal, har ej genomgått några barnsjukdomar eller haft någon sjukdom, som bundit henne vid sängen; deremot ända sedan barndomen plågats af hufvudvärk, andtäppa och hjertklappning, i hög grad ökade på sista tiden. Rådfrågade läkare ha uppgifvit, att hon lider af hjertfel. Menstruationerna började först vid 20 års ålder, ha varit sparsamma och med stundom flere månaders mellantider, utan särskilda smärtor eller besvär. Har sedan sommaren 1889 ofta haft svullnad i ben och fötter, hvilken försvunnit under nätterna. Hade i början af mars 1881 en temligen riklig blodkräkning efter en tids föregående ventrikelsymptom. Sökte inträde på sjukhuset egentligen för värk i hjerttrakten och i korsryggen, hvilken värk besvärat henne många år. Har tidtals lidit af stor oro och ängslan.

*Tillståndet d.  $\frac{7}{4}$ , 1881.* Pat. af medelmåttigt stark kroppsbyggnad med hull och muskulatur temligen goda. Ansigtstryck slapt och ligkiltigt. Kinder och läppar starkt cyanotiska. Huden normalt mjuk och elastisk. Venstra brösthalfvans framsida öfver prækordialtrakten frambugtad. Hjertverksamheten kännes stark öfver hjerttrakten från 5:e upp till 3:e refbenet samt från venstra sternalkanten ut till venstra mamillen. Hjertstöten i 5:e interstitiet, strax innanför mamillarlinien. Den relativa hjertdämpningen åt höger till ungefär sterna midt, utåt något utanför mamillarlinien. 1:a hjerttonen »täckes» af ett starkt skafvande blåsljud, som höres starkast öfver sternaländan af 4:e venstra refbensbrösket, dernäst öfver spetsen, temligen starkt



öfver nedre delen af sternum, något starkare än på sistnämnda ställe öfver art. pulmonalis, svagast öfver aorta. 2:a tonen öfverallt ren, 2:a pulm. tonen förstärkt. 1:a tonen å carotis täckt af ett ganska starkt skafvande blåsljud, hvilket äfven höres öfver subclavia; 2:a karotistonen otydlig. Puls af normal beskaffenhet, omkring 80 slag eller något deröfver. Från lungorna intet att anmärka. Lefvern ej förstörd, ej heller mjelten. Urinen till mängd ungefär normal, utan ägghvita. Temperatur normal. Aptit, afföring normal och sömn god.

Subjektiva tillståndet under sjukhusvistelsen vexlande; ofta stark hufvudvärk, värk i epigastrium eller i hjertrakten och korsryggen; mattighet; stundom näsblödning. Behandlades under några dagar i april, då pulsfrekvensen var ökad (omkring 100) med digitalis.

Efter d.  $\frac{4}{5}$ , gymnastik: »lindriga passiva rörelser, rullningar, knådningar, hackningar och strykningar af armar och ben samt öfver hjertrakten, dagligen omkring  $\frac{3}{4}$  timme.» Gymnastiken tycktes bekomma henne väl, hon kände sig efteråt varmare och bättre i hela kroppen, lättare i hufvudet och mindre matt. Pulsen fullare och kraftigare, »men rörelserna afpassas så, att den ej blir frekventare».

Den  $\frac{12}{5}$  anmärkes, att pulsen efter gymnastiktimmen blir mindre frekvent och cyanosen mindre stark än förut. Sedermera daglig förbättring under gymnastikbehandlingen, värken i hufvud och rygg försvann nästan fullständigt och pat. utskrefs belåten och betydligt förbättrad d.  $\frac{27}{5}$ . Vid perkussion och auskultation af hjertat »ingen nämnvärd förändring» under sjukhusvistelsen.

Hur länge den vunna förbättringen qvarstod är ej bekant, men fallet synes mig dock erbjuda intresse derigenom, att enligt den lemnade sjukhistorien gymnastiken var af väsentlig nytta och att förbättringen qvarstod åtminstone så länge, som den sjukgymnastiska behandlingen fortgick.

*Lägeförändring af hjertat.* År 1888 sändes mig af professor P. F. Wising ett sådant fall, med tillsägelse att jag skulle försöka sjukgymnastisk behandling.

*Dextrocardi* hos en 17 års flicka, behandlad år 1888.

Hon hade under sitt första lefnadsår varit mycket sjuk; andningen hade varit ytlig och försvårad och rådfrågade läkare hade temligen snart kommit under fund med, att hon led af hjertfel, som ansågs vara medfödt. Då hon var 9 år gammal, upptäckte en läkare, att hjertat var beläget på högra sidan.



Professor *Wising* förmodade, att hjertats förskjutning åt höger möjligen uppkommit genom en mycket tidigt aflupen venstersidig exudativ pleurit, som sedan fullständigt gått tillbaka, sedan hjertat blifvit fixerad på höger sida. Detta antagande förefaller bra mycket rimligare, än att dextrocardien skulle vara ett bildningsfel, då nämligen situs inversus för öfrigt ej förefans. Pat. hade enligt läkares uppgift ej haft någon sjukdom, som kunde förklara uppkomsten af dextrocardien. Hjertats percussionsgränser visade (allt på högra sidan):

*absolut dämpning*: uppåt till 2:a refbenet, *relativ* till clavicula;  
 » » nedåt » 5:e » » 6:e refbenet;  
 » » åt höger till mammillarlinien;  
 » » » venster » midten af sternum;

både åt höger och venster fans en liten, relativ dämpnings-zon, nedåt öfvergick den relativa dämpningen i lefverdämpningen.

Båda hjerttonerna voro tydligt hörbara, öfver den första ett tydligt blåsljud, men då det ju i detta fall var omöjligt att bestämma, huru hjertats olika delar voro belägna, så kunde naturligtvis ej heller bestämmas, hvarest blåsljudet uppstod. Lungornas gränser voro normala, likaså bukorganens läge och begränsning.

Hennes hjertklappning och andfåddhet hade under de sista åren tilltagit, så att hon mest varit tvungen att sitta alldeles stilla. Hon hade dessutom under sista året haft svullnad i benen och ofta besvärats af blodvallningar åt hufvudet, men hade i stället kalla händer och fötter. Då hon började gymnastikbehandlingen var hon mycket anæmisk, hade dålig aptit och dålig sömn; afföringen var trög men daglig. Urinen innehöll ej ägghvita.

Hon behandlades utan afbrott från d.  $\frac{7}{9}$ — $\frac{10}{11}$ , 1888 och hon erfor en synnerligen påtaglig och hastig förbättring af sjukgymnastiken, så att hon kunde efter dessa 2 månader återvända till sitt hem, såsom hon sjelf sade, friskare än någonsin förut; men hon hade ej länge varit hemma, förr än försämring inträdde. Jag lyckades med lätthet klargöra för henne och hennes närmaste anhöriga, att hon behöfde ständig behandling. Hennes far, som är prest i landsorten, lärde sig gifva de behöfliga rörelserna, och så länge den behandlingen dagligen fortsattes, så var hon ej blott befriad från de förut ständigt besvärande symptomen, utan hon blef på samma gång en verksam och nyttig människa. »Hösten 1889 ansågs hon vara så bra, att gymnastiken numera var obehöflig.»

Hon hade sedan relativt god helsa under de närmaste åren. Före julen 1891 ansträngde hon sig mycket och fick på julaftonen ett svårt »krampanfall» åt hjertat, »hjertat slog mycket hårdt och häftigt; allt blodet rusade dit, hvaremot hon inte kunde andas, utan öfverfölls af en svår ängslan och yrsel». Efter en veckas stillalig-



gande blef hon bättre och intet nytt anfall påkom förrän i midten af oktober 1892, sedan hon en längre tid »varit sysselsatt med väfnad 3 timmar hvarje förmiddag,<sup>1</sup> dock utan att någonsin känna sig öfveranstängd deraf». Anfallen blefvo nu allt tätare, påkommo ibland flera gånger dagligen och tillståndet försämrades allt mer, så att alla förut nämnda symptom af insufficient hjertverksamhet återkommo. I slutet af år 1892 började ånyo sjukgymnastik gifvas i patientens hem och denna gång af en sakkunnig qvinlig gymnast. Härigenom har tillståndet så väsentligt förbättrats, att pat. i slutet af jan. 1893 återigen börjat vara uppe och ute. I slutet af år 1895 är tillståndet fortfarande godt. Pat. får några rörelser af sin far; hon utför ständigt lättare arbete.

Jag har beskrifvit detta fall något utförligare, dels derför, att dextrocardi är rätt sällsynt, dels för att lemna ett exempel på behofvet och nyttan af ständig gymnastikbehandling. Vid svårare hjertfel kvarstår ej länge, hvad man med en eller annan månads behandling kan vinna i förbättring, hvarför vi också förfara såsom i ofvannämnda fall, i det vi inlära någon af patientens närmaste omgifning att gifva några rörelser; 5 à 6 dagligen är ofta tillräckligt.

---

Af *sjukdomar i hjertsäcken* har jag med sjukgymnastik behandlat endast ett fall, nämligen

*Exsudativ pericardit* hos en 40-årig man år 1886.

Han hade genomgått en mycket svår och långvarig artikulär reumatism med utgjutning i ett flertal leder, i båda lungsäckarne och slutligen i hjertsäcken. Utgjutningen der kvarstod envist, ehuru han i öfrigt väsentligt förbättrats och äfven sedan exsudatet i lungsäckarne börjat gå tillbaka. Exsudatet var dock ej stadt i ökning, då den sjukgymnastiska behandlingen började, men patienten var sängliggande och lindrig feber kvarstod. Jemte massage å de ansvälda lederna och cirkulationsbefordrande rörelser, såsom rullningar och muskelknådningar på extremiteterna gafs med särskildt afseende på pleuriten och pericarditen

bröst-lyft-skakning, hjert-hackning och hjert-darr-skakning,



hvilket märkbart påskyndade exsudatets resorption, sedan densamma förut försiggått ytterst långsamt. Så fort han började gå uppe, fick han rikligt med bröstklappning och respirationsrörelser. Han erhöll behandling 1 à 1½ timme dagligen under 4 månaders tid och var då fullständigt återställd.

*Sjukdomar i hjertmuskeln. Dilatation af hjertat* förekommer ofta tillsammans med valvelfel. En väl ordnad sjukgymnastik kan i sådana fall ännu mer än vid valvelfel enbart vara af nytta, i synnerhet under den tid det dilaterade hjertat har större behof af hjälp, d. v. s. innan hjertmuskeln hunnit hypertrofiera, så att den förmår åstadkomma en större kraftutveckling och sålunda kompensera dilatationen. Att hjertat hypertrofierar är en ren nödvändighet vid dilatation och ett af naturens utvägar att hjälpa sig sjelf, eller att reglera ett uppkommet fel. De cirkulationsbefordrande rörelserna underlätta, såsom förut framhållits, i väsentlig grad hjertats arbete, hvarigenom blodmassan inom de arteriela och venösa systemen jemnare fördelas, och blodtrycket på samma gång blifver mer normalt. Sjukgymnastiken kompenserar till en viss grad dilatationen. Detta bevisas bäst deraf, att den venösa stas och de deraf beroende symtom, som vanligen åtfölja ett inkompenseradt hjertfel, genom behandlingen minskas eller försvinna. Jag har i många fall sett en utbredd cyanos, andfåddhet, ödem i benen, i några fall äfven albuminuri försvinna redan efter ett par veckors gymnastikbehandling. Ett fall som bevisar detta må anföras.

*Organiskt hjertfel, mitralis-insufficiens med dilatation af högra ventrikeln* hos en 45 års man, behandlad 1889 och 1890.

Han hade stark och god kroppsconstitution, hade ej haft lues men under många år förtärt mycket spirituosa. Hjertfelet hade uppkommit efter en långvarig och svår reumatisk feber, som han före-



gående år genomgått. Symtomen af hjertfelet hade småningom tilltagit, med andfåddhet vid minsta ansträngning samt besvärande hosta. Då han besökte mig sommaren 1889 iakttogs en märkbar förstoring af hjertdämpningen åt höger och tydliga auskultatoriska tecken på mitralis-insufficiens. Förutom ofvannämnda symtom förefunnos cyanos, oedem i underbenen samt albuminuri. Gymnastik gafs dagligen och bad hvar annan dag. Förbättring inträdde mycket snart, så att oedem och albuminuri voro försvunna efter 2 veckor och alla symtom i öfrigt mindre besvärande. Han fortsatte behandlingen sammanlagdt 6 veckor, då såväl subjektiva som objektiva symtom voro väsentligt förbättrade. Bad hade försökts förut jemte medikamentös behandling, utan att förbättring inträdt, hvarför det nu erhållna goda resultatet torde få tillskrifvas gymnastikbehandlingen.

Patienten återkom till förnyad behandling sommaren 1890, då någon försämring i tillståndet inträdt. Behandling gafs såsom föregående år och förbättring inträdde snart. Jag har sedan ej hört något af denne patient, men jag har observerat många liknande fall och jag är öfvertygad derom, att sjukgymnastiken är af största betydelse, under den tid compensationen af hjertfelet utbildar sig,

Vid dilatation af hjertat bör man kunna något differentiera den gymnastiska behandlingen, så att de angifna extremitetrörelserna böra företrädesvis begagnas vid dilatation och inkompensation af den venstra hjerthalfvan, deremot respirationsrörelserna vid liknande förhållande i högra hjerthalfvan.

---

*Hypertrofi af hjertmuskeln.* *Hjerthypertrofi* är en sjukdom, som mycket intresserar skolgymnasterna och skolläkarne, emedan den enligt deras iakttagelse ofta förekommer i skolåldern och oftast anses böra betinga befrielse från skolgymnastiken. Jag var alltid förvånad, att den rena hjerthypertrofien förekom mycket oftare i Stockholm än på andra ställen i Sverige, men genom min beröring med skolgymnasterna insåg jag småningom, att dessa bibringat sin åsigt, att hjerthypertrofien vore så allmän, till skolläkarne.

*Lennmalm* säger i sitt arbete »Om idiopatisk hjerthypertrofi och hjertdilatation»,<sup>1</sup> »att idiopatisk (ren, primär)

<sup>1</sup> Upsala läkareförenings förhandlingar 1888 Bd XXIII, 6 o. 7,



hjerthypertrofi är ett sjukdomsbegrepp, hvars rättighet att vara till varit underkastad mycken diskussion, men att man dermed i allmänhet menar en förstoring af hjertat, hvilken uppkommit, utan att man, såsom grund dertill, kunnat finna någon af de vanliga, anatomiskt påvisbara och väl kända orsakerna». Förf. framhåller, »att hjertmuskulaturen hypertrofierar, när stegrade anspråk ställas på dess arbetsförmåga, dock blott under tvenne gifna förutsättningar, nämligen att de stegrade anspråken ej öfverstiga en viss, efter organismens förmåga af kraftyttring afpassad gräns, samt att organismens tillstånd är sådant, att den öfver hufvud taget mäktar åstadkomma en sådan process som hypertrofi. Det fordras med andra ord en ganska frisk organism, för att hjerthypertrofi skall komma till stånd.» Vidare får man veta, »att under en viss period af människans lif, nämligen pubertetsperioden, hjerthypertrofi är, skulle man nästan kunna säga, fysiologisk».

Jag tror mig hafva märkt, att skolläkarne i allmänhet hafva för stor benägenhet att ställa diagnosen hjerthypertrofi och att skrifva uppkomsten deraf på skolgymnastikens räkning. Hvad särskildt beträffar hjerthypertrofiens och dilatationens förhållande till gymnastiken, så framgår, enligt hvad här framhållits, att en för stark gymnastik skall kunna förorsaka uppkomsten af dessa sjukdomar. Å andra sidan veta vi, att en väl ordnad pedagogisk gymnastik och i all synnerhet sjukgymnastik kan bota en redan uppkommen hjerthypertrofi.

Den pedagogiska gymnastiken enligt *Lings* system torde dock mera sällan utgöra det etiologiska momentet för dessa former af hjertfel, åtminstone om gymnastiken ledes efter de föreskrifter, som gälla för våra skolor; deremot kunna flera af de numera så lifligt omfattade och flitigt begagnade idrottsöfningarna lätt gifva anledning till hjertfel. Detta gäller enligt min åsigt särskildt velocipedåkning, skridsko- och sparkstöttingåkning, i all synnerhet då de öfvas för uppvisning och pristäflan. Undersökningar af



hjärtat äro ej gjorda omedelbart efter pristäflingar, hvilket vore af intresse, men följderna af öfveranstängningen torde ej uteblifva, äfven om de ej visa sig under den närmaste tiden. Jag anser därför, att hvarje läkare, som har barnens och ungdomens helsovård sig anförtrodd, alltid bör afråda från deltagande i de tätt och ofta förekommande täflingarna. Af den medicinska literaturen känner man nämligen många fall af idiopatisk hjertförstoring, uppkommen genom öfveranstängning.

Klart är, att sjukgymnastikens redan förut flera gånger omtalade passiva rörelser, hvilka underlätta hjertats arbete, böra verka särdeles välgörande vid idiopatisk hjerthypertrofi. Hos de hjertpatienter, som för hvart år behandlas vid institutet, har diagnosen hjerthypertrofi i medeltal satts i 5 % af fallen. Alla dessa hafva genom en till två månaders sjukgymnastisk behandling befriats från sina symptom af hjertklappning och andfåddhet.

Orsaken hvarför jag anser, att diagnosen hjerthypertrofi ej bör alltför hastigt ställas, är den, att i patientens medvetande för all framtid qvarstår den uppfattningen, att han har hjertfel. Detta gäller för öfrigt hvarje diagnos i fråga om hjertat, och det egendomliga är, att de allra flesta människor, för att ej säga alla, hellre tro på den, som genom sin diagnos ger dem ett hjertfel, än på den som befriar dem derifrån; äfven om den förre är medicinskt obildad och den senare en medicinsk auktoritet.

I anslutning till det nu sagda vill jag framhålla det origtiga uti, att de icke medicinskt bildade gymnasterna vid sina undersökningar begagna sig af stetoskopet, då de faktiskt aldrig erhållit undervisning och således ej ega förutsättning för detsammes begagnande. Hvarje läkare erkänner helt visst, hur svårt det mången gång är att rätt tyda de auskultatoriska fenomenen, oaktadt den utmärkta undervisning, som numera lemnas i fysikalisk diagnostik och oaktadt läkarens ständiga öfning i auskultation.

---



*Fetthjerta* uppkommer som bekant genom förökning och utbredning af det fett, som normalt finnes å hjertat. Detta blir förhållandet hos de flesta personer, som lida af alltför stor vällefnad i mat och dryck och följaktligen af allmän fettstot. De besväras af hjertklappning, som påkommer såsom det tyckes utan anledning, d. v. s. oberoende af kroppsansträngning, ej sällan efter måltiderna, mången gång under natten och alltid i förening med svår andnöd, stundom liknande asthmatiske anfall. Då sådana symtom finnas och andra hjertfel kunna uteslutas, så är en genomgående gymnastikkur berättigad, antingen den fysikaliska undersökningen ger vid handen närvaro af fetthjerta eller ej; diagnosen fetthjerta ställes nämligen allt för ofta, alldeles som diagnosen hjerthypertrofi; så är åtminstone förhållandet i Sverige.

I svårare fall af fetthjerta börjar man behandlingen med öfvervägande passiva rörelser, men öfvergår snarast möjligt till aktiva och här större och mer ansträngande rörelser än vid andra hjertsjukdomar, ty om det någonsin är berättigadt att genom aktiva rörelser söka uppfordra hjertat till ökad arbete, så är det just vid fetthjerta. Om äfven den lokala hjertbehandlingen anordnas på samma sätt, så skall man redan från behandlingens början finna, att hjertverksamheten blir jemnare och kraftigare. Jag har förut nämnt, att Oertelkuren är lämplig att använda vid fetthjerta, men den är dock i och för sig allt för ensidig och kan ej ens i svårare fall användas, då man deremot genom kombination af passiva och aktiva sjukgymnastiska rörelser kan i hvarje särskildt fall mycket noggrant afväga det arbete, patienten har att utföra och sålunda äfven ernå önskad resultat. Erkännas måste dock, att Oertelkuren mäktigt understöder den gymnastiska behandlingen vid fetthjerta, ej blott genom terrängkuren, utan kanske lika mycket genom den af Oertel i samband dermed ställda uttorkningskuren, ty om ej patienter med fetthjerta samtidigt iakttaga dietiska föreskrifter, så kan ej ens sjukgymnastik kurera dem.



Den gymnastiska behandlingen bör dock fortsättas en längre tid äfven sedan afmagringskuren anses böra upphöra, just för att stärka den försvagade hjertmuskulaturen.

Ett gymnastik-recept för fetthjerta må här meddelas.

1. Häf-sittande bröst-spänning.
2. Half-liggande knä-böjning och -sträckning.
3. Famn-sittande arm-vridning.
4. Stående bröst-klappning under dubbel arm-häfning.
5. Half-liggande ben-uppdragning och -utsträckning.
6. Sittande arm-rullning eller underarm-böjning och -sträckning.
7. Rid-sittande bål-rullning.
8. Half-liggande hjert-hackning och -klappning.
9. Häf-sittande bröst-spänning.

Efter hvarje rörelse stående dubbel arm-häfning.

Åt mycket svaga patienter kan under de första dagarne den behandling gifvas, som anförts under valvelfel, sid. 170.

### *Cardioscleros.*

*Kronisk inflammation i hjertmuskulaturen.* Ehuru det är ytterst svårt, i många fall hart när omöjligt, att ställa diagnos på kronisk myokardit, så upptages äfven denna sjukdom, dels därför att den dock ofta förekommer, dels ock därför att den förut upptagits i handböcker i sjukgymnastik, exempelvis af *Hartelius* och *Nebel*. Det händer för öfrigt ej så sällan, att patienter under denna diagnos tillrådas att undergå gymnastisk behandling. Symtomen vid den kroniska myokarditen vexla snart sagdt i oändlighet, men de mest karakteristiska äro hjertklappning i förening med smärta åt hjerttrakten, vanligen strålande ut åt venster sida; vidare en mycket ytlig och oregelbunden andning, så



att afbrott sker under uttalandet af helt korta meningar samt att andnöd uppkommer af helt små kroppsanspänningar, t. ex. några få steg, hvarför sådana patienter oupphörligt måste stanna för att andas ut och för att hosta ut, emedan bronkialkatarr ofta åtföljer denna sjukdom. Venös stas i bukorganen åstadkommer dessutom nästan i hvarje fall rubbningar i digestionen.

Då sjukdomen förekommer hos äldre, vanligast hos män, så afser man med sjukgymnastiken mer en symptomatisk än en kurativ verkan, men äfven om blott lindring i symtomen kan ges, så är redan dermed mycket vunnet att så verkligen sker, bevisas bäst deraf, att så många patienter år ut och år in besöka våra gymnastiska institut för att få hjälp för sitt »gubbhjerta». I ganska många fall har jag ock sett förbättring äfven vid närvaro af alla de ofvannämnda symtomen, ehuru behandlingen varat endast en eller annan månad för hvarje år. Verkan af sjukgymnastiken kan således i många fall räcka bra mycket längre än sjelfva behandlingen.

För att minska den venösa stasen i lungorna ger man gerna rikligt med respirationsrörelser, särskildt fördrages bröst-lyft-skakningen synnerligen väl; för stasen i digestionsapparaten ges magknådning. Behandlingen kan för öfrigt genomföras såsom vid valvelfel angifvits. Ett fall, i hvilket den gymnastiska behandlingen visade en alldeles påtaglig förbättring må här anföras.

*Kronisk myokardit* hos en 66 års man, behandlad år 1889, 1890 och 1894.

Denne patient hade vid 41 år lungblödning upprepade gånger men hade både före och efter denna tid haft god helsa, till dess han vid omkring 65 år började besväras af här ofvan beskrifna symtom. Då han år 1889 kom till behandling, led han mycket af hjertklappning och andfåddhet vid minsta anspänning, dessutom af digestionsrubbningar. Hjertverksamheten var insufficient, oregelbunden och intermittent; hjerttonerna svaga och dofva.

En månads gymnastikbehandling förbättrade tillståndet väsentligt, så att patienten kunde gå ganska obehindradt, hvarför han ock



sedan fick börja med terrängkur, som väl fördrogs och ytterligare förbättrade tillståndet. Han återkom till fortsatt behandling under en månad åren 1890 och 1894. Han har sedan denna tid funnit sig väl och är ej märkbart andfådd; han kan obehindradt gå 10 kilometer, ehuru han nu är 73 år gammal.

*Atheromatösa förändringar af hjertats coronararterer* är en ej ovanlig sjukdom och en ej ovanlig orsak till plötslig död. Symtomen likna de under den kroniska myokarditen anförda, och på iakttagandet af dessa symtom kan den angifna diagnosen förmodas, men sällan med säkerhet ställas. Behandlingen blifver äfven här symptomatisk och kan gifvas såsom vid myokardit.

---

*Hjertneuroser* förekomma ganska ofta och flera olika slag deraf omtalas i de medicinska handböckerna. Den vanligaste formen är väl

*Nervös hjertklappning*, hvarmed man menar en mera tillfälligt påkommande, hastig och oftast äfven förstärkt hjertverksamhet, omvexlande med en tidtals normal sådan och utan att man kan upptäcka någon organisk förändring hos hjertat. Ej sällan förekommer sådan hjertklappning tillsammans med hysteri eller neurastheni eller ock ligger någon annan verklig sjukdom till grund därför.

*Intermittent hjertverksamhet* uppträder dels efter kroppslig eller andlig öfveranstängning, dels efter nikotinförgiftning, dels vid högre ålder och yttrar sig derigenom, att en eller annan hjertkontraktion och följaktligen ett eller annat pulsslag uteblifver, hvarvid stundom kännas smärta åt hjerttrakten. Denna sjukdom har ej någon större betydelse. Många menniskor hafva intermittent hjertverksamhet utan att erfara det ringaste obehag deraf.

Hjertneuros kan vidare yttra sig såsom: *Nervsmärta i hjertat*, karakteriserad af paroxysmartade anfall, utgående från trakten af hjertat eller nedre delen af bröstbenet och utstrålande efter skilda nervbanor såsom en stickande, bor-



rande, brännande smärta. Sådana smärtanfall uppträda utan alls någon anledning, ofta just vid insomnandet på qvällarna. Anfällen föregås eller beledsagas af äckel, svindel, öronsusning, ögonflimmer, stickning och myrkrypning i huden o. s. v. Oftast åtföljas anfällen af mycket häftig hjertklappning, andnöd och kramp; de vara minuter eller timmar och äro helt visst ytterst plågsamma. I de flesta fall ligger väl sjukliga förändringar i myocardium eller i coronarkärnen till grund för den s. k. nervsmärtan i hjertat, ehuru dessa förändringar äro svåra att diagnosticera. Man har ej rätt att hoppas, att gymnastiken vid denna s. k. symptomatiska form skall göra någon synnerlig nytta, ty prognosen blifver under alla förhållanden mycket dålig. Ligger deremot hysteri eller någon liknande sjukdom till grund för stenocardien, så är prognosen bättre.

*Basedows sjukdom* hänföres ock till hjertneuroserna. Den kännetecknas af en mycket hastig hjertverksamhet, af ansvällning af sköldkörteln och af ögonbulbernas framskjutning ur ögonhålorna. Den påskyndade hjertverksamheten står mera sällan tillsammans med organiska förändringar i hjertat.

Sjukgymnastik ges äfven för hjertneuroserna och kan vanligen lika mycket eller lika litet uträtta som andra medel, så framt ej grundlidandet kan upptäckas och angripas.

Om man med skäl kan misstänka, att hjertfel ligger till grund för neurosen, så anordnas behandlingen med hänsyn dertill; vid den nervösa hjertklappningen och intermittensen har jag sett svaga motståndsrörelser eller till och med lätta fristående aktiva rörelser vara nyttiga, äfvenså Oertelkuren.

Vid Basedows sjukdom har jag i en del fall ej sett någon nytta af sjukgymnastiken; äfven då uteslutande helt små, passiva rörelser gifvits, har det till om med tyckts, som om sjukgymnastiken ej ens kunnat väl fördragas. Men det förhållandet eger alltid rum, att om dessa patienter med hjertneuroser ej med ens erfara lindring i sina symtom, så



afbryta de behandlingen mycket snart, hvarför det varit svårt att bedöma verkan deraf. I andra fall åter tyckes sjukgymnastiken äfven vid morbus Basedowi göra nytta, i synnerhet om verkligt hjertfel föreligger. Hos några patienter med denna sjukdom, hvilka lidit af uteblifven menstruation, har märkbar förbättring inträdt, då menstruationen genom sjukgymnastiken kommit i gång. Äfven har en långsam och lätt effleurage å halsen samt cirkelstrykningar å ögonen i några fall försökts, såsom det syntes med framgång.

---

*Aneurysm i aorta* upptages af *Hartelius* bland de sjukdomar, som kunna behandlas med gymnastik. Då risken dervid är mycket stor, så torde väl det bästa råd man kan gifva patienter med aneurysm vara, att ej begagna sjukgymnastik. Skall den ges, så bör den inskränkas till muskelknådningar å extremiteterna, hand- och fotrullning och möjligen små bröst-lyftningar. Alla andra arm- och bål-rörelser samt i synnerhet hackning och klappning böra undvikas. På detta sätt har jag i ett par fall genomfört behandlingen — på begäran af läkare. Patienterna erforo lindring af behandlingen och intet obehagligt inträffade dervid. Båda dogo redan samma år en plötslig död.

---

Den som haft tålamod att läsa beskrifningen af hjertsjukdomarna till slut, får möjligen den uppfattningen af min framställning, att jag alltför mycket framhållit sjukgymnastikens betydelse vid hjertsjukdomarnas behandling; men jag ber då ock att få framhålla, att jag har omkring 100 hjertpatienter årligen till behandling och att jag i nästan hvarje fall sett nytta af denna behandling. Vinnes ej resultat med sjukgymnastik, så vågar jag påstå att behandlingen ej är nog ihållande hvad beträffar tiden för hvarje särskild dagöfning och tidslängden i månader eller år räknadt, förutsatt nämligen att behandlingen rätt anordnas och genomföres.

---



Några *sjukdomar tillhörande kärlsystemet*, hvilka lämpa sig för sjukgymnastisk behandling, må i korthet omnämnas.

*Näsblödning* har sedan gammalt behandlats af den Lingska skolan med näsrot-skakning och stup-rörelser, hvilka anses ega en alldeles specifik verkan vid denna åkomma. Då näsblödningen vanligen blott är ett symtom af någon annan sjukdom, så bör i hvarje fall sjukdomsorsaken efterforskas. Bäst torde därför vara att i hvarje fall rådfråga en näspecialist, innan man skrider till behandling. Är näsblödningen förorsakad af hjertfel, så kan man med största hopp om framgång anordna behandlingen såsom vid hjertfel, utan att alls gifva de s. k. specifika rörelserna, hvilka i en del fall kunna medföra mer skada än gagn. Ett fall, som sändes till gymnastisk behandling för näsblödningens skull, men som äfven eger gynäkologiskt intresse, må här anföras. Jag hänvisar för öfrigt till en förut publicerad uppsats.<sup>1</sup>

*Hjertfel och näsblödning* hos en 15 års flicka, behandlad år 1890—91.

Hon hade nervfeber vid 6 à 7 år och äfven reumatisk feber i sin tidigare barndom, hvarefter hjertfel, insuff. valv. mitralis, diagnosticerades. År 1887 hade hon danssjuka och behandlades därför med sjukgymnastik, hvaraf hon förbättrades. Hon är stark och väl byggd, har friskt utseende men känner sig kraftlös, matt och trött. Hon har ofta haft näsblödning, i synnerhet sedan hösten 1889. Menstruation började hösten 1890; regleringarna voro oregelbundna, särdeles ymniga och frekventa, återkommande hvar annan eller tredje vecka och räckte en hel vecka.

Hon började föra anteckningar öfver sina näsblödningar den 16/12 1890, emedan hon den dagen hade en så långvarig och ymnig näsblödning, att hennes anhöriga började tänka på, att något borde göras därför. Näsblödning instälde sig äfven den 17, 18 och 19 december, sistnämnda dag ej mindre än 3 särskilda gånger. Hon var sedan fri till den 23 dec., då näsblödning varade oafbrutet under nästan 2 timmar.

Familjens läkare tillrådde derefter gymnastikbehandling, hvilken genast inleddes och fortgick till den 22 april 1891. Hon hade ingen

<sup>1</sup> Sjukgymnastik vid näsblödning, af A. Wide. Tidskrift i Gymnastik. Stockholm 1891.



näsblödning från den 23 dec. 1890 till den 18 april 1891. Blödningen upprepades den 18 och 19 och dessutom flera dagar under sista veckan af april, var dock mycket obetydlig i quantitet, varade endast korta stunder och uppträdde aldrig flera gånger på samma dag. Såsom rimlig förklaring till näsblödningens återkommande må anföras, att hon under denna tid fick djup sorg genom moderns fränfälle; näsblödningen hade dock börjat redan några dagar dessförrinnan. Efter den 1/3 1891 har hon ej haft näsblödning.

Något som i detta fall synes mig förtjena att särskildt framhållas, är förhållandet med hennes menstruationer, öfver hvilka hon på min begäran fört noggranna anteckningar. Menstruation instälde sig:

$\frac{2}{12}$	1890	mellantid = 47 dagar	
$\frac{19}{1}$	1891		
$\frac{24}{2}$	»	= 36	»
$\frac{8}{4}$	»	= 43	»
$\frac{13}{5}$	»	= 33	»

Fritiderna blefvo sålunda alltifrån behandlingens början mycket längre; menstruationen instälde sig förut, såsom redan är nämnt, hvar annan eller tredje vecka; den varade förut en hel vecka, efter behandlingens början 3, högst 4 dagar, således en ganska väsentlig förändring till det bättre och normala. Samtidigt försvann tröttheten, krafterna höjdes och allmänbefinnandet förbättrades.

Ehuru behandlingen af *Hämorrhoider* lämpligast hänföres under digestionsapparatens sjukdomar, och i samband dermed något utförligare skall beskrifvas, så omnämnas helt kort ett par fall äfven här, i synnerhet som blödning ofta uppträder vid hämorrhoidal-åkommor.

*Blödande hämorrhoider* hos en 45 års man, behandlad 1894 och 1895. Fallet behandladt och beskrifvet af Doktor *Astley Levin*.

Pat. hade flera år lidit af hämorrhoider, några gånger förut blödande. Då han började behandlas i Januari 1894 hade han någon tid i hög grad besvärats af stora knölar, blödande vid hvarje afföring, hvilka dertill voro ytterst smärtsamma. Vid undersökning befanns rundt kring anus en krans af hassel- till valnöts-stora rödblåa knölar, delvis såriga; ytterst ömma. Jag tillrådde operation, men då han var rädd därför och önskade få försöka någon annan behandling först, började jag gifva honom yttre behandling med *Liedbecks vibrator*. Redan



efter ett par seancer var ömheten så minskad, att digitalundersökning icke åstadkom synnerlig smärta, och befunnos knölarne då sträcka sig ungefär 6 ctm. ofvan analöppningen. På min begäran skaffade då *Liedbeck* en fingerlång och smal kontakt af aluminium och med användande af inre behandling förbättrades tillståndet sedan mycket hastigt, så att patienten på mindre än 14 dagar var för tillfället befriad från allt obehag, och några knölar kunde hvarken ses eller kännas. Ett lindrigt recidiv i Mars 1895 behandlades med framgång medels blott 3 eller 4 seancer.

*Blödning från rectum* hos en 63 års man, behandlad år 1895.

Blödningen hade ej varit betydlig, men pågått dagligen under några veckor utan att någon sjukdomsorsak kunde upptäckas. Det var fullt tydligt, att blödningen kom från rectal-slemhinnan, ehuru några dilaterade vener ej kunde upptäckas, vare sig med inspektion eller palpation. Blödningen kom oftast vid defekationen, men äfven oberoende deraf. Afföringen var något trög, digestionen god och allmänbefinnandet ej stördt, men patienten blef dock på längden orolig för den ihållande blödningen.

Professor *J. Berg* rådfrågades och tillrådde gymnastikbehandling. Denna bestod uteslutande af yttre *anal-massage med staf*, se sid. 55, samt *ben-rullning*. Blödningen uteblef från och med första behandlingen <sup>21/10</sup> 1895 och redan efter 5 dagar öfvertog patienten behandlingen själf. Han fortsatte någon tid med anal-massagen. Blödning återkom i Februari 1896, men upphörde äfven denna gång efter några dagars behandling.

Följderna af *ventrombos* behandlas ock framgångsrikt med massage och sjukgymnastik, men behandlingen fordrar här ett ytterst försigtigt tillvägagående, så att den väl knappast bör utföras af några andra än läkare-specialister. Tromben må hafva uppkommit af hvilken sjukdom som helst, så bör man söka att häfva de kvarstående symtomen af ödematös ansvällning, tyngd och trötthet samt den dermed förenade svårigheten att använda den angripna extremiteten. Äfven i fråga om behandlingen af *ventrombos* hänvisar jag den här af intresserade till en förut offentliggjord uppsats.<sup>1</sup> Jag

<sup>1</sup> Massage och gymnastik såsom efterbehandling vid ventromb, af *A. Wide*. Tidskrift i Gymnastik. Stockholm 1890.



anför derur ett fall, i hvilket uteslutande sjukgymnastik användes.

*Organiskt hjertfel* (stenosis c. insuff. valv. mitral.) samt *Ventrombos* (ven. femor. amb.) hos en 32-årig, ogift qvinna, behandlad i maj och sept.—okt. 1890.

Har allt ifrån sitt första lefnadsår varit mycket svagt utvecklad, mager och spenslig. Redan under hennes tidigaste barndom märkte hennes omgifning, att hon hade en egendomlig blåröd färg på kinderna, ehuru hon i öfrigt ej hade något blomstrande utseende. Hon har för närvarande organiskt hjertfel (stenosis c. insuff. valv. mitral.) och af anamnes och förhandenvarande symtom från hjertat framgår temligen tydligt, att hennes hjertfel är congenitalt. De flesta symtom från hjertat förvärrades från år 1885, då hon började förestå en mjöläffär och måste utföra tungt arbete. Hon har ej genomgått någon svårare sjukdom men ständigt känt sig dålig och varit mycket andfådd. Sedan några år har hon besvärats af åderbräck å benen, i synnerhet å venstra öfverbenet. I midten af mars 1890 blef hon utan föregående sjukdom sängliggande, emedan svåra qväfningsanfall påkommo, då hon skulle vistas uppe. Hon var för öfrigt ej sjuk och kände intet illamående, så länge hon var i fullkomlig stillhet. Sedan hon hade legat en vecka, började under en natt helt plötsligt en stickande smärta i hjertat samt en förfärlig andnöd; derjemte en ytterligt svår värk i venstra benet. Benet blef i sin helhet mycket ömt för vidröring, mest dock uppemot ljumsken. Hon kunde för smärta ej vända eller röra sig. Tromb i lårvenen diagnosticerades af doktor *L. Remahl* och lämplig behandling gafs. Värken qvarstod endast en natt, ömheten flera veckor. Svullnad fans endast omkring fotleden så länge hon var sängliggande, men uppträdde i benet i sin helhet, då hon skulle försöka att gå uppe, hvarmed hon började 5 veckor efter trombens uppkomst. Utom att svullnaden i venstra benet derigenom ökades, så uppkom tromb äfven i högra benet, dock mycket lindrigt. Hon måste dock ånyo intaga sängen ett par veckor. Då hon för andra gången började gå uppe, skedde detta med ytterlig svårighet på grund af hennes hjertklappning och andfåddhet, tyngden och stelheten i benen och slutligen de mycket medtagna krafterna. Hon kom då omedelbart under min behandling. Massage kunde naturligtvis ej ifrågakomma så snart efter trombens uppkomst, deremot ansåg jag henne ej löpa någon större risk genom att få små passiva rörelser, än genom att gå. Hon behandlades denna gång endast de två sista veckorna af maj och behandlingen utgjordes då af fot-rullning, arm-rullning (häf-sittande och en åt gången), bål-rull-



ning, ben-rullning, lokal hjertbehandling samt efter hvarje af dessa rörelser bröst-lyftning.

Sällan eller aldrig har jag sett en så hastig och allmän förbättring af så många ganska grava symtom genom ett par veckors behandling. Hjertverksamheten förbättrades, andfåddheten minskades, gåendet blef lättare, och hon kände sig frisk. Förbättringens grad och varaktighet framgår dock bäst deraf, att hon redan den första juni kunde börja förestå försäljningen i en mjölhandel, der det gäller att lyfta ganska stora tyngder och der hon ständigt måste inandas mjöldam. Hon har kunnat fortsätta med detta arbete hela sommaren 1890. Försämring inträdde dock i juli månad på det sätt, att hon började blifva stel i högra knäleden, hvarjemte benet svullnade nedom knäet, så att hon har svårt att göra böjning i knäleden. Hon har dock hela tiden kunnat gå.

Hon började ånyo behandlas i september 1890 — mest för sitt hjertfel. Hos har för närvarande ingen ansvällning af benen och ömmar ej för tryck, men då hon skall röra sig, erfar hon ständigt en egendomlig känsla af stramning och slitning i ljumskarna, å platsen för de trombotiserade kärlen. Hennes hjerta är mycket oroligt och oregelbundet, men hon känner för närvarande dock ej smärta i hjerttrakten, utan allmänt välbefinnande, då hon får sin behandling och samtidigt ej anstränger sig för mycket.

Hon avslutade behandlingen i okt. 1890 för att flytta till landet. I början af 1891 har jag erhållit underrättelse att hon aflidit. Dödsorsak obekant.

---

Af *kronisk phlebit* har jag år 1885 behandlat ett särdeles vackert fall.

En 40-årig sömmerska sändes mig 1885 af doktor *S. Lovén* med anhållan, att jag skulle försöka massage- och gymnastikbehandling. Hon hade i 20 år träget trampat sin symaskin, till dess det nu slutligen blifvit henne omöjligt att fortsätta dermed. Venstra underbenet var i sin helhet betydligt ansväldt med utbredda, intensivt ömmande phlebitiska förhårdnader under huden och äfven djupare; hon hade ytterst svårt att gå och stödja på benet, men var i öfrigt alldeles frisk. Massage gafs i form af lindrig, men långvarig effleurage å benet i sin helhet, dessutom fot- och ben-rullningar samt slutligen de för benet vanliga motståndsrörelserna. Redan efter några veckor kände hon sig förbättrad och kunde åter börja arbeta; efter 6 månaders daglig behandling kände hon sig fullt frisk. En stadigt anlagd Jægertrikåbinda begagnades från behandlingens början och äfven efter dess slut.

---



*Phlebit* med åtföljande ödem i nedre extremiteterna hos en 30års man, fallet behandladt år 1888 och beskrivet af Doktor S. Wallgren.

Patienten halkade vintern 1886 och »sträckte» dervid venstra benet; någon tid derefter visade sig symtom af phlebit i venstra v. saphena magna (å vaden): betydlig ansvällning af benet, isynnerhet underbenet, stelhet, ömhet och värk; patienten kunde endast tidsals gå, alltid med svårighet och med starkt stöd af käpp. Våren 1888 började liknande symtom att uppträda äfven i högra benet, ehuru lindrigare; patienten låg då en längre tid till sängs. En af de sista dagarne i okt. 1888 kom han till behandling å Gymn. Ortoped. instit. han var då i ganska hög grad nervös med ängslan och oro för, att hans onda skulle vara obotligt och hans bana förstörd; vid undersökning kändes å venstra underbenet och ett stycke uppåt öfverbenet uteder förloppet af v. saphena magna och dess grenar strängformiga temligen fasta förtjockningar; här och der rosettformiga, temligen små, ytliga blodutådringar, underbenet ganska betydligt oedematöst ansväldt. Å högra benet mindre, varicösa utvidgningar af ytliga vener med lindrig allmän svullnad och känsla af stelhet. Behandlingen utgjordes af **passiva benrörelser + massage (effleurage)**, hvarjemte s. k. Jægerbinda anlades efter hvarje seance; efter ungefär två månaders behandling var tillståndet betydligt förbättradt och behandlingen afbröts. I okt. 1889 återkom patienten med ungefär samma subjektiva symtom som vid första besöket: känsla af stelhet i benen, smärta, trötthet vid ansträngning; objektivt var stillståndet fortfarande förbättradt: inga tydliga phlebitiska ansvällningar, endast oedematös ansvällning af båda underbenen; efter två månaders behandling af samma art som förut var patienten högst betydligt förbättrad: ingen svullnad, känslan af stelhet och smärta i det närmaste borta, ingen svårighet att tillryggalägga ganska långa sträckor. Vid tillfälligt sammanträffande hösten 1891 förklarade patienten sig fortfarande vara frisk.

---

En del fall af *senil gangrän* bör kunna häfvas genom gymnastikbehandling. Hittills har jag varit i tillfälle att observera endast två fall, men dessa uppmuntra alldeles gifvet till fortsatta försök. Förklaringen af gymnastikens verkan härvidlag är för öfrigt mycket enkel. Då brand uppkommer genom en störd cirkulation, så måste gifvetvis cirkulationsbefordrande rörelser kunna verka välgörande,



t. ex. passiva fot-rullningar vid börjande brand i foten. Att cirkulationen i foten blir lifligare genom en passiv fot-rullning kan både subjektivt och objektivt uppfattas uti en förhöjd värme i foten. Men en förbättrad cirkulation medför ock en ökad nutrition, och derigenom kan en börjande brand hämmas i sin utveckling. Ett fullt bevisande fall må anföras.

Börjande *gangrän* hos en 81-årig qvinna, behandlad år 1894.

Hon hade ingen särskild sjukdom, men en hel del senila förändringar, svag och dålig hjertverksamhet, ateromatösa förändringar i palpabla arterer, o. s. v. Hon vistades dagligen uppe, men hade ej under de sista veckorna kunnat stå eller gå, sedan hon börjat besväras af en ständig, svår smärta i sina fötter. Den venstra hade blifvit något ansväld, hvarjemte tårna och närmaste del af foten antagit en blå-röd färgton; på hälen hade bildat sig en blåsa, så att epidermis afstötts. Ingen trombotisering i större kärl förefanns och ingen ansvällning af benet. Sådant var tillståndet, då behandling med ofta upprepade fot- och tå-rullning, böjning och sträckning började gifvas, hvarigenom smärta och värk i fötterna småningom försvunno, fötterna kändes varma efter hvarje behandling, så att en påtagbar förbättring vanns. Hudlösheten läktes temligen raskt, och patienten började återigen att gå.

Försämring har några gånger inträdt under de sista två åren, men samma behandling har återigen medfört förbättring.

Den invändningen må äfven i detta fall göras, att det ej med full säkerhet kan bevisas, att den gifna behandlingen åstadkommit den vunna förbättringen; härtill kan jag endast svara, att annan behandling som förut användts, medförde ingen förbättring alls. För öfrigt har jag aldrig hyst den åsigten, att gymnastikbehandling skall kunna hjälpa i hvarje fall. Den är tvärtom kontraindicerad då cirkulationen är upphäfd; men då cirkulationen endast är försvagad, och brand på den grund börjar uppträda, så böra cirkulationsbefordrande rörelser i vissa fall kunna åstadkomma förbättring, åtminstone tillfällig, och redan dermed är dock något vunnet.



*Lymfostas* hos en 23-årig qvinlig patient; fallet behandladt år 1889 och beskrifvet af doktor *S. Wallgren*.

Hon hade 1887 börjat märka en småningom uppträdande diffus ansvällning af högra kinden utan någon af henne själf känd orsak; jemte ansvällningen känsla af stelhet, ömhet och ej obetydligt förökad rodnad; temligen snart började likartade förändringar visa sig å venstra kinden. Patienten, bosatt i landsorten, kom i april 1889 till Stockholm för att rådfråga professor *J. Berg* och blef af honom under diagnos »diffus lymfostas i båda kinderna» remitterad till Gymn. Ortoped. instit. för erhållande af massagebehandling. Vid undersökningen befunnos båda kinderna abnormt, ehuru ej oformligt ansvälda med ej obetydligt förökad rodnad och hetta; svullnaden kändes ej degig eller ödematös, utan ganska fast och hård, ömmande för tryck; rodnaden liksom ansvällningen diffusa; inga ansvälda lymfkörtlar å hals, örontrakt eller nacke. Patienten klagade derjemte öfver känsla af hetta i ansigte, blodvallningar åt hufvudet, hjertklappning, kalla händer och fötter, trötthet; afföringen något trög, men för öfrigt temligen god digestion, menstruationen oregelbunden. Någon bestämdt påvisbar orsak till sjukdoman kunde således ej upptäckas och prof. Berg sade sig också ej hafva funnit någon sådan, utan trodde, att åkomman stod i samband med de mera allmänna symtomen af kloros. Behandlingen utgjordes af daglig **massage** å kinderna, i början svagare, sedan småningom ganska kraftig, i förening med temligen stadig **effleurage** å halsen under fem veckors tid, hvarefter patienten reste hem betydligt förbättrad: svullnaden, rodnaden och ömheten betydligt minskade, allmänna befinnandet bättre.

I slutet af sept. samma år återkom hon och antecknades då om hennes tillstånd, att svullnaden fortfarande var minskad men tydlig, öfriga symtom från hennes första besök hade återkommit, ehuru ej så starka som förut.

Behandlingen börjades ånyo i medio af oktober 1889 och utgjordes nu af **allmän sjukgymnastik** och **massage** som förut och fortsattes under ungefär två månader; vid afslutandet af behandlingen var hon i alla afseenden betydligt förbättrad och delvis symptomfri. Sedan dess har intet om patientens tillstånd förports.



## Sjukdomar i respirationsorganerna.

Den svenska pedagogiska gymnastiken eger i och för sig betydelse såsom profylaktiskt medel vid flertalet bröstsjukdomar och den understödjer mäktigt annan profylaktisk behandling. Detta förhållande har jag under min verksamhet som skol- och gymnastikläkare varit i tillfälle att iakttaga, och hvarje läkare, som egnar uppmärksamhet häråt, skall helt visst kunna göra liknande iakttagelser. Den medicinska gymnastiken eger i ännu högre grad än den pedagogiska profylaktisk betydelse vid bröstsjukdomarna, ty den kan mera direkt anordnas så, att den vidgar en hopsjunken bröstkorg, att den gör en ytlig respiration normal och lungventilationen så fullständig som möjligt, på samma gång respirationsmusklerna genom behandlingen stärkas.

Sjukdomar i respirationsorganerna kunna med gymnastik påverkas genom flera grupper af rörelser, hvaraf de viktigaste här sammanföras.

1:o. *Rörelser som verka på andningsmekanismen*, så att andningen blir fullare och djupare, på samma gång bröstkorgen vidgas, och cirkulationen i lungorna derigenom äfven blifver lifligare. Bland *inspirations-rörelser* äro följande de förnämsta:

bröst-lyftning, bröst-spänning och dubbel arm-lyftning;

bland *exspirations rörelser*

sid-darr-tryckning (se sid. 68) och bröst-lyft-skakning.



De förstnämnda tre rörelserna verka likformigt utvidgande på bröstkorgen i sin helhet, men under vissa förhållanden, t. ex. vid insänkning af den ena bröstkorgshalvvan efter en exudativ pleurit, vill man hafva denna del af bröstkorgen mer utvidgad, för hvilket ändamål följande rörelser böra användas:

bröst-lyftning i olika plan och sid-böjning åt den friska sidan.

2:o. *Rörelser som befordra upphostningen* och bidraga att lösa slemmet från bronchialslemhinnans yta äro:

bröst-darrskakning, -hackning och -klappning,

utförda på bröstkorgen i sin helhet, på endera sidan, eller hos mycket svaga patienter endast på ryggen. Dessa rörelser utöfva en retning på respirationsmusklerna, som vid vissa långvariga bröstsjukdomar, då andningen är svag och ytlig, kunna hemfalla åt ett slags atoni, hvarför de böra uppfordras till mera energiskt arbete.

3:o. *Rörelser som verka afledande* vid blodöfverfyllnad i lungorna. Sådana äro i främsta rummet ben-rörelser, både passiva och aktiva.

4:o. *Rörelser som göra bröstkorgen rörligare*, hvaribland i främsta rummet må nämnas:

sid-ringning, skruf-vridning, bål-rullningar och vaxel-vridning.

Vid lungemfysem antager som bekant bröstkorgen småningom en förändrad form, den blifver vidgad och mer rundad, hvarför den ock benämnes fatformig. Genom att andningen är ytlig blir bröstkorgen efter hand allt mindre rörlig, refbensbrocken blifva hårdare och bröstkorgen i sin helhet företer en ökad resistens samt blir så att säga ankylotisk. Alla de sist nämnda rörelserna kunna göra bröstkorgens olika delar rörligare i förhållande till hvarandra. Dessa rörelser få för öfrigt användning ej blott vid emfysem, utan i hvarje fall, der man vill vinna en ökad rörlighet i bröstkorgen, såsom vid platt bröst och kutrygg.



*Katarr i nässlemhinnan.* Att behandla den akuta nässlemhinnekatarren med massage och gymnastik lönar lika mycket eller lika litet som med andra medel, då snufvan ju i de flesta fall försvinner utan behandling.

Ett yttrande af en bland våra medicine professorer om akut snufva: »3 da'r tar den till, 3 dar står den still, se'n blir den bra, om den vill», är ganska betecknande, särskildt hvad beträffar den behöfliga terapien. Har snufvan blifvit kronisk, så kan möjligen behandling i form af **näsrot-skakning** i en del fall vara nyttig. Bäst torde väl dock vara att i hvarje fall först rådfråga en nässpecialist, som både säkrare, hastigare och lättare kurerar denna åkomma. Sjukdomshärden sitter ock i de flesta fall djupare, än att den kan nås med blotta fingrarna eller med enkla, staf-formiga instrument.

För att ej lemna något område oförsökt, der sjukgymnastik användes, så har jag i ett par fall gifvit näsrot-skakning vid kronisk snufva och dermed vunnit märkbar förbättring. Nyttan af behandlingen kan på det sätt förklaras, att skakningen bidrager att lösa slemmet från slemhinnan. Då den som utför behandlingen, enligt hvad jag hört berättas, ofta sjelf får snufva, så är ej synnerligen mycket vunnet. Jag har redan förut anmärkt såsom någonting helt naturligt, att sjukgymnasterna, som ej ega något annat terapeutiskt medel än sin sjukgymnastik till sitt förfogande, gerna vilja försöka densamma i alla möjliga sjukdomar. Dervidlag finnes enligt min åsigt intet klandervärdt utan snarare tvärtom. Enligt gymnasternas erfarenhet, lär godt resultat kunna vinnas med sådana rörelser som **skakning**, **vibration** och **friktion** vid en hel del fall af katarr i nässlemhinnan. Jag har sjelf mycket ringa erfarenhet på detta område, men tror dock, att läkare-specialister borde egna mer uppmärksamhet, än hvad hittills skett, äfven åt den mekaniska behandlingen af sjukdomar i luftvägarnas slemhinna.

---



Vid *katarr i luftstrupen* bör möjligen den sjukgymnastiska behandlingen ej tillgripas förr, än annan behandling visat sig fruktlös, ty denna kan i de flesta fall verka både säkrare och hastigare än sjukgymnastiken. Luftstrupen är dock för mekanisk behandling ganska tillgänglig och *luftstrup-skakningen* har i många fall en god effekt. Den ges därför mycket ofta, och som det tyckes med framgång, vid den kroniska laryngiten.

Att luftstrup-skakningen kan häfva en tillfällig röstindisposition är allmänt känt och denna rörelse tages därför af sångare för att klara upp rösten. Skakningen bör helt säkert äfven här kunna lösa slemmet från slemhinnan och den bör äfven i någon mån kunna stärka larynxmuskulaturen, när densamma af någon anledning blifvit försvagad, t. ex. efter långvariga febersjukdomar. Några sjukdomsfall må anföras för att bevisa den mekaniska behandlingens värde.

*Kronisk laryngit och faryngit* hos en 22-årig man, behandlad år 1889.

Han led äfven af en envis gastro-intestinalkatarr, och han hade allt ifrån sin tidiga barndom varit skrofulös och upprepade gånger under långa tider behandlats för sin strup- och svalg-katarr, utan någon synnerlig eller varaktig förbättring. Då han ändock skulle besöka mig för sin magåkomma, beslöt jag mig för att äfven behandla hans laryngit och faryngit. Jag gaf sålunda svalg- och strupskakning dagligen under 3 månaders tid, hvarigenom en väsentligare och större förbättring vanns än genom någon förutgående behandling, hvarjemte den vunna förbättringen kvarstod.

*Laryngit* hos två unga sångerskor, behandlade år 1892.

Båda ledo af allmän svaghet efter långvarig sjukdom och i förening dermed svaghet äfven i de röstbildande organen. Den ena hade haft en svår influensa och efter tillfrisknandet hade diagnosticerats *anaemi i stämbanden + svaghet i larynxmuskulaturen*. Båda hade åtnjutit behandling hos hals-specialister, hvilka tillstyrkt den mekaniska behandlingen. Denna utfördes dels manuellt förmedelst luftstrup-skakning, dels med *Liedbecks* vibrator, som är mycket att rekommendera för denna sorts behandling, då den manuela rörelsen är särdeles tröttsam att utföra.



Båda dessa patienter funno den mekaniska behandlingen välgörande och sade sig redan efter några få behandlingar erfara betydlig förbättring, så att de lättare och säkrare än förut kunde beherska sina röstresurser.

Elektricitetsbehandling brukar användas i liknande sjukdomsfall och det är väl därför antagligt, att äfven den mekaniska behandlingen här bör kunna göra nytta, ehuru den är så litet försökt, att det f. n. är omöjligt uttala något omdöme om behandlingens större eller mindre värde. De båda fallen af laryngit har jag anført, därför att hals-specialister tillstyrkt mekanisk behandling.

---

Vid *kikhosta* lär **bröst-spänning**, om den gifves i rätt tid och temligen ihållande, kunna förekomma kikningsanfallen och alldeles säkert lindra dem. Denna bröstspänning utföres bäst på det sätt, att man låter barnets rygg hvila mot sitt ena, framskjutna knä, under det man fattar i barnets båda armar, hvori det sålunda förblifver hängande, under det bröstkorgen är utspänd. Här är sålunda ej fråga om någon direkt gymnastisk behandling utan om en enkel rörelse, som hvem som helst med lätthet lär sig utföra. Intet utförligare meddelande finnes härom vare sig i den gymnastiska eller medicinska literaturen, och jag har ej sjelf varit i tillfälle att pröfva metoden, men har derom så trovärdiga uppgifter, att jag är skyldig anföra den. Då för öfrigt den hittills kända medikamentösa behandlingen ej mycket uträttar vid denna sjukdom, bör alltid en behandling beaktas, som af hvem som helst kan utföras och som med säkerhet ej skadar. Nervtryckning å nervus phrenicus anses af de svenska gymnasterna ega en speciel betydelse vid kikhosta, hvilket omtalas för att öfverlemnas åt framtida afgörande. *Hartelius* säger: »man lyckas någon gång att afbryta paroxysmen genom bröst-lyft-skakning, bröst-klappning samt tryckning på nervus phrenicus». Det förefaller mig dock, som om dessa rörelser gifvet borde öka den under pågående anfall redan förut svåra smärtan.

---



*Kronisk bronchialkatarr* är en sjukdom, vid hvilken sjukgymnastiken visat sig särdeles välgörande. Gymnastiken eger, såsom redan blifvit nämnt, till sitt förfogande en mängd respirationsrörelser, hvilka alla göra andningen fullare och djupare, så att de besvärande symtomen af andfåddhet, smärta och beklämning öfver bröstet förminskas eller helt och hållet försvinna; den eger dessutom i bröstklappningen en rörelse, som särskildt är egnad att lösa slemmet från bronchialslemhinnan på samma gång den mäktigt befordrar upphostningen deraf. I de fall der bröstklappning öfver hela bröstkorgen ej väl fördrages, enär den vid svårare bronchiter åstadkommer för stark hostretning, gifves i stället rygg-hackning och -klappning, hvilka ega en liknande, ehuru något svagare inverkan. Jemte dessa direkt verkande rörelser är det i hvarje fall fördelaktigt att minska blodöfverfyllnaden i lungorna genom att gifva s. k. afledande extremitetrörelser; åt svaga patienter i början endast passiva rörelser, åt starka kan man med ens gifva större och mera verksamma aktiva rörelser.

Då denna sjukdom är ytterst vanlig och bronchialkatarren ofta är blott ett symptom af någon annan sjukdom, anser jag öfverflödig att anföra sjukberättelser, men enär en del patienter med kronisk bronchit äro mycket ömtåliga och gymnastik dessutom ej sällan vid denna sjukdom bör anordnas åt barn, lemnas här ett par gymnastikrecept, af hvilka N:o 1 innehåller svagare rörelser, som af hvem som helst böra kunna fördragas, N:o 2 starkare rörelser. Genom kombination af rörelser från båda recepten bör en erfaren gymnast i hvarje fall kunna anordna en lämplig behandling.

N:o 1.

1. Sittande bröst-lyftning.
2. Half-liggande fot-rullning, -böjning och -sträckning.
3. Half-liggande bröst-lyft-skakning.



4. Famn-sittande dubbel arm-rullning.
5. Mot-stående rygg-hackning.
6. Half-liggande knä-böjning och -sträckning.
7. Häf-spänd-stående vixel-vridning.
8. » bröst-hackning.
9. Sittande bröst-lyftning.

Efter hvarje rörelse stående dubbel arm-lyftning utåt-uppåt och utåt-nedåt.

N:o 2.

1. Häf-sittande bröst-spänning.
2. Half-liggande dubbel arm-rullning och -böjning.
3. Stående bröst-klappning under dubbel arm-lyftning utåt-uppåt.
4. Hög rid-sittande bål-rullning.
5. Tyngd-stående dubbel plan arm-förning
6. Höft-fäst sittande skruf-vridning.
7. Sträck-stående knä-böjning och -sträckning.
8. Se N:o 3.
9. Se N:o 1.

Efter hvar rörelse stående dubbel arm-lyftning framåt-uppåt, utåt-nedåt.

---

*Bronchialasthma* karakteriseras af anfall af svår andnöd i förening med expiratorisk dyspnoe; denna sjukdom upptages i de gymnastiska handböckerna bland dem, som böra behandlas med sjukgymnastik. Min erfarenhet härvidlag är visserligen ej synnerligen stor, men omfattar väl omkring 20 fall, och att dömma af dessa, har man ej rätt att påstå, att sjukgymnastik i hvarje fall af asthma bör gifvas, ty jag har i intet enda sett en säker förbättring för någon längre tid och kan ej ens säga, att sjukgymnastiken af hvarje behandlad patient kunnat väl fördragas eller tyckts verka välgörande under behandlingstiden. Under sommaren 1881 hade jag tillfälle att samtidigt behandla några patienter med bronchialasthma, hos dessa i förening med kro-



niskt eczem, hvilken sistnämnda sjukdom som bekant ej sällan framkallar eller åtföljes af asthma. I intet fall gjorde behandlingen någon märkbar nytta. Jag må dock erkänna, att jag då ej förstod att gifva behandlingen på det sätt, jag numera genomför den och såsom den här nedan under emfysem omtalas.

Man har ock i Sverige börjat komma till insigt om, att ej heller den pedagogiska gymnastiken är nyttig för ungdom, som besväras af bronchialasthma, hvarför denna sjukdom i de flesta fall betingar befrielse från skolgymnastiken.<sup>1</sup>

I *Hartelii* lärobok förekommer äfven vid denna sjukdom uppgift om, att tryck på nervus phrenicus skall hafva en nyttig verkan; han säger: »det har någon gång lyckats afkorta anfallen genom tryck å nervi phrenici». Jag har ej velat försöka denna nervtryckning, hvars verkan torde vara minst sagdt tvifvelaktig, och då de svåraste anfallen vanligen komma nattetid, så torde ock behandlingen vara svår att genomföra.

Mitt slutomdöme om sjukgymnastikens användbarhet vid asthma blir, att lättare symtomatiska former kunna fördelaktigt påverkas, men ej svårare, samt att ej ens en och samma patient vid olika tillfällen lika väl fördrager sjukgymnastik eller har nytta deraf, hvilket framgår af följande fall.

---

<sup>1</sup> Såsom allmän regel bör gälla, att skolungdom, som besväras af kroniska bröstsjukdomar, ej tillåtes deltaga i skolgymnastiken. Skälet dertill är, att bröstsjuka mindre väl fördraga gymnastiken på detta sätt anordnad, dels i följd af den jemförelsevis låga temperaturen i skolornas gymnastiksal, dels i följd deraf, att dessa salar ej kunna hållas fria från damm, och att detta lätt röres upp, då många gymnastisera samtidigt. Härmed har jag ej velat uttala som min åsigt, att den pedagogiska gymnastiken ej bör användas för skolungdom, lidande af bröstsjukdomar, ty de kunna behöfva den bättre än de friska, men jag har velat framhålla, att de bästa möjliga anordningar böra träffas, så att gymnastiken ej åstadkommer skada utan verkligt gagn.



*Idiopatisk asthma* hos en 42 års qvinna, behandlad 1894, 1895 och 1896.

Hon hade ständigt varit något andfådd och småningom kommit till den erfarenheten, att hon ej kunde väl fördraga torr luft, utan att hon andades lättare i fuktig luft, men hon hade för öfrigt ej varit sjuk, då hon under hösten 1893 började lida af en mycket besvärande asthma. Symtomen häraf förvärrades under vinterns lopp, så att i synnerhet nätterna blefvo plågsamma. All möjlig behandlig försöktes, deribland vistelse vid höjdkurort under våren 1894, utan att någon väsentlig förbättring inträdde. Under sommaren minskades dock symtomen så småningom, men försämring inträdde återigen hösten 1894. Under denna tid gafs gymnastikbehandling två månader, hufvudsakligen efter samma princip, som här nedan under emfysem är angifven. Patienten fann gymnastikbehandlingen särdeles välgörande; andnöden minskades, sömn, aptit, krafter och allmänna befinnandet förbättrades, så att hon kunde återtaga sitt arbete.

Då hon under hösten 1895 ånyo började besväras af asthma, försöktes samma gymnastikbehandling för andra gången, men hon upphörde dermed efter tre dagar, då den ej tycktes göra nytta, utan tvärtom med yttersta svårighet kunde fördragas.

I Februari 1896, då hennes tillstånd genom annan behandling väsentligt förbättrats, började hon återigen gymnastikbehandling, kunde väl fördraga den och fann den välgörande.

*Lungemfysem.* Vid det substantiella lungemfysemet, hvarom här är fråga, äro lungans alveoler utvidgade och de intraalveolära septa reducerade, i synnerhet i lungans perifer delar. Följden häraf blifver dels en förändring i andningsmekanismen, dels en rubbning i blodcirkulationen. I följd af den emfysematiska sjukdomsprocessen är en stor del af lungans elastiska väfnad förstörd, och sålunda äfven lungans elasticitet eller förmåga af kontraktion betydligt minskad. Då denna nämnda förmåga gör sig gällande under expirationen, blifver sålunda vid lungemfysem expirationsakten störd, luftutbytet i lungan förminskadt, i följd hvaraf andnöd uppkommer. Lungventilationen verkar som en sugpump och befordrar derigenom under normala förhållanden mäktigt blodets cirkulation genom lungan. Genom lungväfnadens förminskade elasticitet förminskas äfven sistnämnda förmåga och då dessutom det förhållandet eger



rum, att jemte sjelfva lungväfnaden äfven kapillärerna äro reducerade, så blifver också den yta, på hvilken blodets syrsättning skall ske, förminskad, och den vitala lungkapaciteten på samma gång förminskad. Dessa rubbningar i respiration och cirkulation åstadkomma i förening, att patienten lider af »lufthunger», det mest karakteristiska symtomet för emfysem.

De gymnastiska respirationsrörelserna äro vid denna sjukdom af den allra största betydelse, enär andningen alltid är ytlig och luftutbytet ofullständigt.

Dessa nyssnämnda fel kan intet annat medel så väl afhjelpa, som just *sjukgymnastiken*, hyarför den *måste härvidlag anses ega en alldeles specifik verkan*, ehuru ännu ej tillräckligt uppmärksammas och erkänd, hvilket torde bero derpå, att de gymnastiska rörelsernas terapeutiska verkan hittildags ej blifvit nöjaktigt förklarad och beskrifven i vår gymnastiska litteratur. Ehuru det i främsta rummet gäller att förstärka den försvagade expirationen, så äro dock flertalet respirationsrörelser nyttiga, så till vida som djupare inspirationer med nödvändighet måste åtföljas af fullständigare expirationer. Gasutbytet i lungorna blifver sålunda större och blodets syrsättning i samma mån fullständigare. För att underhjelpa den försvagade elastiska kraften hos lungorna kan man dessutom gifva rörelser, som direkt påverka expirationen och göra den fullständigare. Sådana rörelser äro: bröst-lyft-skakning, bröst-sidskakning och sid-darrtryckning. Bål-böjningar och -rullningar kunna så gifvas, att de få en liknande verkan. Genom skruf-vridning och sid-ringning kan man få lungans nedre delar att fullständigare fyllas och tömmas. Den svenska sjukgymnastiken eger sålunda ett stort förråd af rörelser, hvilka direkt underhjelpa expirationen, och jag har genom att under årens lopp begagna olika förfaringssätt kommit till den alldeles fullt bestämda åsigten, att man vid behandlingen af lungemfysem, just genom begagnandet af exspirationsrörelser med samtidigt tryck på bröstkorgens nedre del, får både hastigare



och bättre resultat hvad beträffar häfvandet af de besvärande symtomen, om också sjelfva sjukdomen ej kan botas. Som bekant har *Oertel* för sin s. k. hjertmassage begagnat en af dessa rörelser, nämligen »sid-darrtryckningen». Jag hänvisar den här af intresserade till *Olof Wides* uppsats<sup>1</sup> och anför derur endast följande.

»Oaktadt det ej kan nekas, att *Oertel* har rätt, då han säger, att luftvexlingen i lungorna befordras genom djupa expirationer, kombinerade med yttre tryck, så får han ej heller här glädja sig öfver att hafva uppfunnit något nytt, ty denna manuela kompression af thorax användes redan af de gamla svenska sjukgymnasterna under namn af »spändstående sid-darrtryckning». Den väsentliga skilnaden är den, att då *Oertel* använder detta yttre tryck i hvarje fall, begagnades det af de svenska sjukgymnasterna endast i det fall, der det var indicerat, nämligen vid lungemfysem, åtföljdt af expirationsdyspnoe. För öfrigt må anmärkas, att *Gerhardt* förut använt och rekommenderat kompression af thorax under expirationen vid behandling af emfysem.»

Det förtjenar äfven omnämnas, att *Gerhardt* vid *Bronchiectasi* har sett god verkan af kompression af thorax under expirationen.

Då emfysem åtföljes af bronchit, bör bröstklappning gifvas för att befordra slemupphostningen. Förefinnas symptom af venös stas, hvilket vid emfysem ofta är fallet, så anordnas behandlingen äfven med afseende derpå, såsom vid hjertfel angifvits.

*Lungemfysem* hos en 64 års man, behandlad år 1893. Fallet behandladt och beskrifvet af Gymnastikdirektör *Evelina Jonassohn*<sup>2</sup>, enligt gymnastikrecept af Doktor *A. Wide*.

Patienten eger en kraftig kroppsbyggnad och har varit frisk med undantag af de 7 å 8 sista åren. Såsom sjukdomsorsak uppger

<sup>1</sup> Om hjertmassage, af Prof. N. J. Oertel, Tidskrift i Gymnastik 1889.

<sup>2</sup> Tidskrift i Gymnastik 1893. Bd III s. 818.



han dels bad i öppna sjön under ett helt år med undantag af Februari månad, dels en lunginflammation vid 26 år, efter hvilken han periodvis haft hosta och slemstockning, dels slutligen flera års tjenstgöring i ett kallt och fuktigt bibliotek. Vid 57 års ålder började hans gång blifva besvärad och afbruten af andfåddhet och svår hosta. I Januari 1893 aftogo krafterna hastigt, så att han ej mer kunde sköta sitt arbete. Då gymnastikbehandling började den 7 April 1893 var respirationen mycket ytlig, exspirationen nästan omärklig, bröstkorgens nedre del starkt utvidgad och obetydligt rörlig samt bukbetäckningarna spända. Äfven förefanns venös blodöfverfyllnad i bukorganen samt cyanatisk ansigtsfärg. Dessutom led patienten af slemstockning i lungorna med mödosam upphostning samt af en mycket betydlig ödematös ansvällning i benen, hvilken sträckte sig ett godt stycke upp på buken. Hans hela utseende visade för öfrigt stor slapphet och håglöshet. Hjärtverksamheten svag, hjerttoner ej tydligt hörbara. Af-föring normal.

1. Famn-sittande dubbel arm-rullning.
2. Effleurage å underbenen.
3. Fot-rullning, -böjning och -sträckning.
4. Rid-sittande sid-ringning (senare bål-rullning).
5. Häf-spänd-stående bröst-klappning med sid-darr-skakning.
6. Half-liggande ben-rullning.
7. Half-liggande mag-knådning, maggrops-skakning, mag-sidskakning och kolon-strykning.

Efter hvarje rörelse sittande bröst-spänning med sid-darr-skakning under exspirationen.

Ofvanstående behandling användes en månad, då patientens tillstånd var betydligt förbättradt. Andningen är djupare, och bemödar patienten sig om att göra respirationerna så kraftiga som möjligt; bröstkorgens omfång är mindre samt dess rörlighet större, slembildningen i lungorna är ganska betydlig, men upphostningen försiggår utan ansträngning, bukens spänning förminskad, den cyanotiska färgen borta och af den ödematösa ansvällningen återstår endast helt litet i venstra underbenet. Patienten har återfått krafter och energi samt är betänkt på att om några dagar inträda i tjenstgöring, hvarifrån han sedan Januari varit befriad. Behandlingen fortsattes, endast med den skilnad att följande rörelser tillsättas:

- Half-liggande dubbel arm-böjning.
- Half-liggande ben-vridning.
- Höft-fäst sittande bål-vexel-vridning.
- Half-liggande ben-uppdragning och -utsträckning.



Äfven denna behandling har bekommit patienten synnerligen väl och han är nu i slutet af Maj ute och i full verksamhet, hvilket visar, att den gymnastiska behandlingen är fullt indicerad vid lungemfysem, och den torde ej af någon annan behandling kunna ersättas.

Den angifna behandlingen bör enligt de här ofvan förda resonnemangen öfver asthma och emfysem kunna användas för båda dessa sjukdomsformer och så har i många fall skett. Derigenom kunna ej blott de symtom af andfåddhet eller lufthunger, bronchialkatarr, cyanos, ödem m. m. häfvas, utan verklig och stadigvarande förbättring vinnas, hvarför ock hvarje emfysematiker borde tillrådas gymnastisk behandling — men den bör räcka under lång tid och behöfver äfven upprepas, om de besvärande symtomen återkomma.

---

Att upptaga *lungblödning*, »*kronisk lungsot och tuberkulos*» bland de sjukdomar, som böra behandlas med sjukgymnastik, såsom förut skett i handböckerna, är alldeles oriktigt, i synnerhet om man på samma gång angifver rörelse-recept, som afse att direkt påverka lungorna. Ingen läkare föreskrifver väl gerna sjukgymnastik för att dermed påverka lungblödning, och gymnasterna böra således också afrådas ifrån att administrera behandlingen, ty det händer ju ej så sällan, att lungblödning är primär dödsorsak. I några få fall har jag på läkares begäran försökt sjukgymnastik vid kronisk pneumoni, men den har i regel ej visat sig välgörande, åtminstone ej om sjukdomsprocessen varit mera avancerad. Skälet dertill har antagligen varit, att de flesta rörelser, som verka på bröstkorgen, gerna åstadkomma ökad hostretning och upphostning, något som kan vara fördelaktigt vid bronchialkatarr, men ej vid de nyssnämnda sjukdomsformerna. En rörelse som mycket väl fördrages är *ryggstrykningen*. Man har gjort den erfarenheten, att nämnda rörelse skall kunna borttaga nattsvett. Jag har ej varit i tillfälle att konstatera detta.



Det är deremot berättigadt att gifva en rent dietisk behandling vid de nyssnämnda sjukdomarna lika väl som vid en mängd andra, hvilka kräfvat ett långvarigt sängliggande. Muskelknådningar och andra passiva rörelser å extremiteterna samt magknådning äro härvid de lämpligaste och äfven fullt tillräckliga. Bröstklappning, skakning och hackning böra däremot vara alldeles förbjudna.

---

Vid *croupös pneumoni*, *exsudativ pleurit* och *pleuropneumoni* har jag i några fall gifvit *sjukgymnastik såsom efterbehandling* och jag har bland mina patienter fått räkna flera läkare, hvilket varit af stor betydelse, då de alla funnit behandlingen välgörande och gifvit sitt fulla erkännande deråt. En läkare hade genomgått en mycket långvarig och svår dubbelsidig pneumoni, tre hade haft exsudativ pleurit och tre pleuropneumoni.

Behandlingen har i somliga fall börjat, sedan febern fullständigt upphört, i andra medan ännu förtätning eller utgjutning qvarstått och feber funnits. Sjukgymnastiken kommer väl bäst till heders vid sådana pneumonier, der resolutionen försiggått långsamt eller ofullständigt samt vid de pleuriter, der resorptionen fördröjes. De flesta pleuriter och antagligen äfven en del akuta pneumonier lemna efter sig adherenser mellan lungans och bröstkorgens pleurabeklädnad. Så länge dessa qvarstå, blifver respirationen alltid ytlig och ofullständig och patienterna besväras af andfåddhet och äfven af smärta vid andningen. Intet annat medel torde så säkert som sjukgymnastiken kunna häfva dessa symtom och återgifva helsa. Den sjukgymnastiska behandlingen bör för öfrigt på samma gång kunna förkorta konvalescensstadiet vid dessa sjukdomar, men så länge behandlingen ej vunnit burskap på klinikerna, kan ingen större erfarenhet härom ernås. Man nöjer sig i allmänhet med att föreskrifva, att patienterna vid de nämnda sjukdomarna skola gå uppe så tidigt som möjligt för att bättre



kunna fylla sina lungor, eller i bästa fall ordineras begagnandet af andningsapparater, men mycket sällan sjukgymnastik. Jag erkänner gerna, att patienter, som genomgått nyssnämnda sjukdomar, emellanåt sändas till behandling på våra gymnastiska institut, sedan de utskrifvits från sjukhusen eller gått uppe någon tid, men min förhoppning är, att den gymnastiska behandlingen skall komma till heders långt tidigare, om möjligt medan patienterna ännu äro sängliggande. I stället för att trötta med sjukdomsberättelser vill jag blott nämna, att jag årligen har några fall till gymnastisk behandling efter genomgångna pneumonier och pleuriter, och att godt resultat hittills erhållits i hvarje behandladt fall, ehuru gymnastiken kommit till användning endast i svåra fall, eller sedan annan behandling ej gifvit önskad resultat.

---

I inledningen har jag framhållit gymnastikens profylaktiska betydelse i fråga om bröstsjukdomarna. Jag vill härtill endast tillägga, att jag haft åtskilliga fall af misstänkt *phthisis incipiens* till behandling, vid hvilka funnits symtom af försvagad, saccaderad respiration, kortare percussionston öfver lungspetsarna, insänkt bröstorg o. s. v. och de ha nästan utan undantag funnit sig väl af behandlingen. Den kan utföras såsom vid kronisk bronchit under N:o 1 är angifvet; man bör dock med försigtighet använda hackning eller klappning öfver lungspetsarna, ty dessa rörelser reta gifvet till hosta. I mera avancerade fall, der tydliga tecken på förtätning eller börjande smältning af lungväfnaden förefinnes, bör, såsom jag redan förut framhållit, gymnastik i hvarje form undvikas direkt å bröstorgen, men det är alltid berättigadt, att genom muskelknådningar, magknådning m. fl. rörelser söka höja livsverksamheten och förbättra det allmänna tillståndet.

---



Ehuru jag har ansett mig böra göra vissa inskränkingar i det antal sjukdomar inom respirationsorganerna, hvilka förut framhållits såsom tacksamma för gymnastikbehandling, exempelvis lungblödning och lungsot, så har jag å andra sidan infört gymnastiken på nya områden, så t. ex. vid efterbehandling af akuta pneumonier och pleuriter. Genom angifvandet af klarare indikationer för behandlingen af asthma och emfysem, bör gymnastiken få större användning än hittills äfven vid dessa sjukdomar.

Enligt de till Kgl. Medicinalstyrelsen från samtliga gymnastiska institut inlemnade rapporter utgöra bröstpatienterna endast ett par procent af totalsumman, således en ganska låg siffra.





## Sjukdomar i digestionsorganerna.

Af *mag- och tarmsjukdomarna* hafva hittills endast de mera kroniska formerna behandlats med sjukgymnastik. Detta gäller för öfrigt äfven flertalet andra sjukdomar, men vid tarmkanalens sjukdomar händer dock mera sällan, att sjukgymnastik kommer till användning, förr än alla andra medel förut med större eller mindre framgång blifvit under en lång följd af år försökta; och dock erbjuder den rent mekaniska behandlingen i flera fall många och stora fördelar framför hvarje annan behandling. Den direkta bearbetningen af buken åstadkommer lifligare saftafsöndring i mag- och tarmslemhinnan, den ökar tarmens resorptionsförmåga och den bör dessutom liksom på andra ställen inom organismen kunna bidraga att aflägsna en sjuklig slembildning från slemhinnans yta; vidare vinnes en bättre och fullständigare blandning af de i matsmältningskanalen införda födoämnen och de afsöndrade safterna samt slutligen en mera jemn och regelbunden afföring.

Under flera år hafva ett ganska stort antal patienter sändts mig till gymnastik- och massagebehandling från Stockholms förnämsta specialister i magsjukdomar. Ofta hafva dessa patienter åtnjutit samtidig medikamentös behandling, vattenkur, magsköljning, följt noggranna dietiska föreskrifter o. s. v. Hvad som härvid erbjudit största intresse har varit, att hvarje patient blifvit undersökt med nutidens rikliga hjälpmedel härför. Jag omnämner detta för att få uttala, huru strängt man bör hålla derpå, att den möjligast noggranna undersökning bör förutgå be-



handlingen, något som ej alla gymnaster ha klart för sig, i följd hvaraf misstag ofta begås; jag omnämner detta just i samband med magsjukdomarna, därför att de flesta tro sig begripa åtminstone dem. Sjukgymnastikens betydelse vid mag- och tarmsjukdomarnas behandling, kan väl för öfrigt i flera fall sägas vara mera att understödja annan behandling, än att ensam direkt verka. Dietiska föreskrifter äro naturligtvis absolut nödvändiga, ty utan dessa medför alls ingen behandling någon nytta vid tarmkanalens sjukdomar.

Den svenska sjukgymnastiken eger för behandlingen af mag- och tarmsjukdomar en mångfald rörelser, hvilka till en viss grad kunna indelas i grupper efter sin olika verkan.

Bland de rörelser som afse att direkt påverka *sjukdomar i magsäcken*, intaga magsäcks-skakningen och maggrops-skakningen främsta rummet. Redan förut har framhållits, att den mekaniska retning, som dessa rörelser utöfva, åtföljes af en lifligare verksamhet i sjelfva ventrikeln, ökad saft-afsöndring, en bättre blandning af de afsöndrade safterna och de intagna födoämnen. Magsäcks-skakningen åstadkommer slutligen, att magsäckens innehåll fortare och fullständigare öfvergår i tarmen, hvilket förhållande bäst iakttages vid magdilatation. Subjektivt erfar patienten efter behandlingen en känsla af ökad aptit.

Skakningsrörelserna öka tarmens resorptionsförmåga, hvarför ock mag-sidskakning och tvär mag-skakning, med ett ord ihållande skakningar öfver buken i sin helhet, hafva ett gynnsamt inflytande på en del *katarrhala tillstånd i tarmen*.

Vid *atoni i tarmen* med åtföljande *obstruction* är en kraftig mag-knådning samt kolon-strykning de viktigaste och verksammaste rörelserna; en liknande verkan hafva alla de rörelser, som taga bukmuskelnerna i anspråk. Mag-knådningens cirkulationsbefordrande betydelse har framhållits i samband med beskrifningen af sjukdomar i cirkulationsorganerna, likaså verkan af bålrollningar och benrullning,



hvilka alla begagnas vid sjukdomar i digestionsorganerna, åtföljda af venös stas.

Betydelsen af *anal-massagen*, skall utförligare omnämnas i samband med beskrifna sjukdomsfall.

---

*Kronisk katarr i svalgets slemhinna* kan behandlas med den härför särskildt egnade *svalg-skakningen*. Att denna rörelse kan förbättra tillståndet, om den flitigt användes, har jag i några fall sett; jemför det fall, som blifvit beskrifvet under rubriken *Kronisk faryngit*, sid. 197. *Liedbecks* vibrator lämpar sig särdeles väl för sådan behandling. Sällan ges dock sjukgymnastik för denna sjukdom enbart, men väl då den förekommer tillsammans med andra, för hvilka sjukgymnastik är indicerad. Långt säkrare och bättre är att gifva direkt touchering i svalget med medikamentösa ämnen, och att gymnasten i hvarje fall öfverlåter detta åt läkare. Visserligen har den inre svalgmassagen med fingrarna, med elfenbenstafvar och dylikt rätt mycket begagnats af gymnaster och på senare tid rekommenderats, men metoden torde ytterligare behöfva pröfvas, innan den framhålles såsom egande något större värde.

---

Vid *kronisk magkatarr* äro fyllnad och spänning och smärta i maggropen, ömhet för tryck derstädes samt dålig aptit de vanligaste symtomen. De påverkas synnerligen fördelaktigt af **maggrops-darrskakning** och **magsäcks-skakning**, om dessa ej utföras med allt för hårdt tryck, hvilket då vanligen ökar ömheten. En grundlig **magknådning** understödjer för öfrigt dessa rörelsens verkan.

En del svenska gymnaster framhålla, att tryck på plexus coeliacus skulle hafva den allra största betydelse vid mag-sjukdomarnas behandling och att det är just derigenom, som maggrops-darrskakningen verkar, hvarför den också alltid borde så utföras, att man med fingerspetsarna sökte träffa detta plexus. Af erfarenhet kan jag säga, att den



nämnda rörelsen är tillräckligt verksam och af tillräckligt stor betydelse för flertalet sjukdomar i magsäcken, utan att man tillskrifver densamma den magiska betydelsen att påverka »matsmältningskanalens centralorgan».

De gymnaster, som mest framhållit betydelsen af denna nervtryckning, gå för öfrigt vid rörelsens utförande ej så djupt med sitt tryck, att plex. coel. kan nås. Enhvar som känner det anatomiska läget af plex. coel. torde ock vara på det klara med svårigheten eller snart sagdt omöjligheten att med fingertryck utifrån kunna träffa detta plexus, åtminstone är det alldeles omöjligt hos feta personer. För öfrigt är den rol plex. coel. spelar vid magsjukdomarna alltför litet känd och ännu mindre betydelsen af tryck derpå, för att ringaste afseende skall fästas vid dessa uppgifter.

Förutom de direkt på magsäcken verkande rörelserna bör en allmän gymnastisk behandling gifvas, i all synnerhet åt personer, som förskaffat sig magkatarr genom att föra ett alltför mycket stillasittande lefnadssätt och en alltför hög diet. Dervid böra företrädesvis sådana rörelser föreskrifvas, som taga bukmusklerna i anspråk, ty den sedan gammalt erkända gymnastiska erfarenheten, att starka bukmuskler alltid medföra normal afföring, har ej kunnat jäfvas. Ett flitigt uppöfvande och användande af bukmusklerna bör i någon mån kunna ega samma verkan på tarmmuskulaturen, som en magknådning och sålunda äfven direkt bidra att utveckla tarmmuskulaturen.

Följande gymnastik-recept kan användas vid de flesta sjukdomar i magsäcken, hvilka indicera gymnastisk behandling:

1. Half-liggande (eller sträck-liggande) dubbel arm-böjning och -sträckning.
2. Half-liggande ben-uppdragning och -utsträckning.
3. Hög rid-sittande bål-rullning + bakåt-fällning.



4. Half-liggande maggrops-darrskakning,  
     »                  magsäcks-skakning,  
     »                  mag-knådning och  
     /»                  tvär mag-strykning.
5. Höft-fäst stående (eller knästående) vaxel-vridning.
6.       »          sitt-liggande resning (knästöd).

Ett sjukdomsfall må här anföras, som blifvit ytterst noggrannt undersökt och länge observeradt.

*Magatoni* jemte lindrig *dilatation af ventrikeln* samt *obstipation* hos en 34 års gammal läkare, hvilken sjelf meddelat följande.

Behandling med **massage** och **gymnastik** började i December 1890. Sjukdomen, hvars första symtom daterade sig sedan ett år tillbaka, hade yttrat sig med smärtor i maggropen, uppträdande 3 å 4 timmar efter intagen föda. Aldrig kväljningar eller kräkningar, men väl uppstötningar af luft, stundom smakande surt. Efter rikligare måltider voro symtomen alltid mer besvärande; den intagna födans kvalitet hade deremot ej något nämnvärdt inflytande på deras intensitet. Afföring i början oregelbunden, sedermera förstoppning, som alltmera tilltog, så att från medio af Oktober till behandlingens början öppning erhållits endast genom laxantia eller lavemang. Kroppsvikten hade under ett års tid minskats med ungefär 15 kilo; krafterna något nedsatta, men dock på det hela taget temligen goda. Föregående behandling, i början karlsbadervatten, sedermera hufvudsakligen diet och tidvis magsköljning, hade medfört endast tillfällig förbättring. Redan efter 2:dra behandlingen erhöles spontan afföring, som derefter inträdde i allmänhet dagligen under den tid behandlingen fortgick. Denna fortsattes till början af Mars 1891, dock med cirka 3 veckors afbrott under jultiden.

Under massagebehandlingen kunde oftast vid massagens början palperas till venster om medellinien strax ofvan nafveln en uppifrån nedåt afrundad resistens, som stundom kändes såsom en »valk» fortsätta sig i jemnhöjd med nafveln dels åt höger, afsmalnande spolförmigt, dels åt venster och uppåt, förlorande sig med bibehållande af sin hela volym under venstra refbensranden och i sin beskaffenhet för öfrigt påminnande om den utspända colon transversum. Efter några minuters massage minskades den alltid och försvann ibland helt och hållet, och man kunde efter några strykningar utefter colon descendens känna i flexura sigmoidea perlbandsformigt anordnade fekal klumpar, som med några kraftiga strykningar kunde nedskjutas i rec-



tum. Det hela gaf intrycket af att vid öfvergången mellan colon transversum och descendens förefanns å tarmen en skarpare krökning än normalt, samt att den palperade resistensen förorsakades af en anhopning af innehåll i den kontraherade groftarmen. Under den sista tiden af behandlingen kändes nämnda resistens mera sällan samt mindre markerad. — Äfven symtomen från ventrikeln förbättrades af massagen, utan att dock helt och hållet upphöra. — Några veckor efter behandlingens avslutande började förstoppning och smärtorna i maggropen åter uppträda, hvarför massagen återtog och verkställdes af pat. sjelf med det resultat, att afföringen åter blef spontan hvar eller hvar annan dag.

I Juli 1891 meddelar pat., att ventrikeln fortfarande tömmer sig långsamt; intages nämligen på aftonen en starkare måltid, qvarligga följande morgon en del matrester i magsäcken; äfven smärtorna i maggropen infinna sig dagligen, men äro ej så plågsamma som förut. Tillökning i kroppsvikten har ej skett, utan tvärtom minskning, men torde detta hafva sin orsak i den knappa diet, som föres. Krafterna hafva emellertid tilltagit och allmänna tillståndet på det hela taget blifvit förbättradt.

I Oktober 1893 är tillståndet ytterligare förbättradt och har så varit hela tiden. Magsäcken är dock fortfarande atonisk, afföringen trög, men dock långt bättre än förut. Uteblir afföring, masserar pat. sig sjelf och alltid med önskad effekt. Magvärken infinner sig ofta nog, omkring 3 timmar efter intagen måltid, och som den otvifvelaktigt har sin orsak i det stagnerande, mer än vanligt sura maginnehållet, stillas den vanligtvis med en dosis bikarbonat, dock har den iakttagelsen gjorts, att värken äfven kan häfvas genom några minuters massagebehandling af magsäcken. Tillökningen i vikt sedan år 1891 är 8 kilo.

I slutet af år 1895 är tillståndet fortfarande godt, så att han kunnat oafbrutet sköta en ganska stor och ansträngande praktik.

*Dilatation af magsäcken* förorsakas vanligen af något hinder vid pylorus eller ock af en försvagad kraft hos magmuskulaturen, oftast såsom följd af kronisk magkatarr. Den viktigaste rörelsen vid behandling af magdilatation är *magsäcks-skakningen*, hvilken bör kraftigt och ihållande utföras, i synnerhet om det gäller att öfvervinna ett rent mekaniskt hinder i pylorus. Man bör under behandlingen hafva patienten placerad i halfliggande ställning med sätet något högre än den öfriga delen af bålen.



*Mag-dilatation* hos en 47 års qvinna, behandlad år 1889.

Hon hade länge lidit af de vanliga symtomen af magkatarr, trög afföring och slutligen af mycket gasuppstötningar och stora kräkningar i synnerhet på fastande mage. Bukbetäckningarna voro mycket utspända och tunna, så att man kunde både se konturerna och palpera läget af curvatura major. I detta fall voro endast några få **magsäcks-skakningar** nog för att tömma ventrikeln; åtminstone försvunno gaserna fullständigt derur, i det en del gingo uppåt men den allra största delen öfvergick i tarmen. Det egendomligaste dervid var, att gaserna så snart och lätt fördelades, att hela buken blef mjuk, platt och infallen från att förut hafva varit bomberad och spänd.

En betydande förbättring af alla symtom vanns genom 2 månaders behandling. Fallet erbjöd stort intresse och observerades under behandlingens fortgång af flera läkare.

Den <sup>28</sup>/<sub>2</sub> är antecknadt om patienten, att hon är mindre anæmisk, har ökad hull, aldrig kräkning, afföring daglig och normal, lynnet är godt och hon utskrifves frisk.

Detta fall gaf mig just anledning att vid behandling af magdilatation placera patienten såsom ofvan blifvit nämndt; vid krokhalfliggande ställning på liggplint, hvilken ställning man annars med fördel använder vid magsjukdomarnas behandling, försiggick gasuttömningen ur ventrikeln på långt när ej så lätt, hastigt och fullständigt. Vid magdilatationen är det kanske af ännu större vikt än vid magkatarren att gifva aktiva rörelser för bukmusklerna, ty de äro oftast försvagade och förtunnade och behöfva sålunda stärkas.

Magsäcksdilatation är en ganska vanlig sjukdom och jag har årligen några fall till behandling, vid hvilka varaktig förbättring vunnits. För så vidt jag kunnat bedöma förhållandena rätt, har magsäcken i en del fall återgått till normal storlek.

---

Äfven vid flera *magneuroser* tyckes sjukgymnastik utöfva ett välgörande inflytande och den är fullt indicerad, då matsmältningen är försvårad och ett ständigt obehag af fyllnad, tryck och uppdrifning i magtrakten finnes.



*Uppstötningar och kräkningar* äro ofta symtom af andra magsjukdomar, men förekomma dock ofta utan någon förutgången eller samtidig sjukdom i magslemhinnan.

*Magsmärt*a, vanligen benämnd cardialgi, är såsom redan framhållits ett symtom vid den kroniska magkatarren och dessutom vid flertalet andra magsjukdomar, dessutom mycket ofta vid bleksot och andra svaghetstillstånd hos organismen. Under detta symtom döljer sig ganska ofta magsår, hvarför den gymnastiska behandlingen knappast bör ifrågakomma, förr än en noggrann undersökning företagits af en med magsjukdomar förtrogen läkare.

*Brist eller öfverskott på saltsyra* i ventrikeln är numera, tack vare de kemiska undersökningsmetoderna, en ganska vanlig diagnos. Så vidt jag vet, har hittills ingen genom direkta försök utrönt, huru saltsyreafsöndringen i ventrikeln påverkas af den mekaniska behandlingen, något som ej borde vara svårt att afgöra. Då magsköljning och invärtes medel här vid lag alldeles gifvet utgöra bästa behandlingen, så torde gymnastik ej ofta ifrågakomma, annat än för att understödja verkan af dessa medel; om dilatation eller atoni samtidigt föreligger, bör gymnastik vara nyttig.

De flesta, som lida af magneuroser, veta till en viss grad sjelfva, hvilken behandling de behöfva. De finna alltid ett ihållande, djupt tryck i maggropen välgörande, och de bruka också därför ofta gifva sig sjelfva ett sådant tryck för att lindra smärtan. I de flesta fall visa sig de rörelser, som hafva en sådan verkan nyttiga, så att de ej blott lindra symtomen för tillfället utan också åstadkomma varaktig förbättring, om de längre tid användas; sådana rörelser äro maggrops-darrskakning och -darrtryckning, magsäcks-skakning samt tvär mag-strykning. Dessa rörelser böra vid neuroserna gifvas mycket kraftigare, än vid den kroniska magkatarren, och de böra understödjas af en allmän gymnastisk behandling.

---



Att upptaga *magsår* bland de sjukdomar som böra behandlas med sjukgymnastik, såsom Hartelius gör i sina läroböcker, anser jag vara alldeles origtigt, äfven om man undviker att behandla sjelfva magsäcken, ty magsåret behöfver lång tid för att läkas och det är svårt afgöra, när läkning inträdt. Bålrörelser, rygghackning o. s. v. befordra med säkerhet ej läkningen, utan förhindra den snarare. Den som haft magsår bör därför hafva varit fri från symtom deraf under längre tid, helst åratals, innan man har rätt att tillråda sjukgymnastik.

---

Det kan deremot vara berättigadt att ibland använda magrörelser i rent symtomatiskt syfte; så t. ex. hafva i något enstaka fall lätta magskakningar och kolonstrykning bättre än andra medel lindrat den besvärande tympanismen och smärtan vid kräfta i digestionskanalen.

Då jag sjelf aldrig haft något sådant fall under behandling, redogör jag här för ett par fall, behandlade af specialkolleger i Stockholm. Jag uttalade nyss, att behandlingen är berättigad i rent symtomatiskt syfte, men jag bör kanske på samma gång skarpt betona, att hittildags ingen svensk gymnastikläkare med massage eller gymnastik afsett att vinna någon kurativ verkan vid behandling af kräftpatienter, men att fall äro omtalade, i hvilka icke medicinskt bildade svenska gymnaster påstått sig med dessa medel hafva *botat* kräftpatienter.

*Cancer ventriculi* hos en 44 års man. Fallet behandladt och beskrifvet af Doktor *Astley Levin*.

Patienten hade förut känt sig frisk, då han <sup>24</sup>/<sub>6</sub> 1887 i starkt upphettadt tillstånd förtärde riklig iskall dryck; han fick genast deretter häftiga magplågor och kramp. Omedelbart följde symtom af magkatarr, värk i magen af all mat, ofta kräkningar. Under följande höst och vinter öfvergingo symtomen till sådana af cancer: värk i epigastrium, ömhet öfver pylorustrakten, hvarest en tumör blef kännbar; dessutom kräkningar, ett par gånger mörka; afföringen mycket



trög, svår meteorism. Hastig afmagring inträdde och kakektiskt utseende.

I Juli 1888 började jag gifva honom magmassage, mest darrning öfver det ömmande stället, i afsigt att lindra plågorna, hvilket lyckades temligen väl. Han förblef smärtfri flera timmar efter hvar behandling, meteorismen minskade, kräkningarna ock, hvarjemte afföringen försiggick lättare, utan att lösande medel användes. Han hade förut fått morfin m. m., men tyckte att smärtorna lindrades mer af massagen än af någon medicin. Jag fortsatte behandlingen en månad, under det han företedde en fortgående afmattning, men alltjemt minskade plågor. Efter slutad behandling ökades plågorna, tills han i September afled.

*Cancer recti med anus præternaturalis* hos en 65 års man. Fallet behandladt och beskrifvet af Doktor S. Wallgren.

Diagnosen cancer var stäld sedan någon tid tillbaka, men enär svulstens utbredning ej tillät operation och svulstmassans storlek framkallade occlusion af ändtarmen, så hade man nödgats anlägga anus præternaturalis. Pat. besvärades det oaktadt af obstruction i förening med ständig väderspänning, som betydligt smärtade honom. Jag blef <sup>12/4</sup> 1893 af hans läkare ombedd att gifva bukmassage, hvarmed jag dagligen fortsatte under 6 veckors tid och med på det hela taget ganska godt resultat; afföringen blef betydligt jemnare och mera regelbunden, känslan af väderspänning lindrades. Behandlingen utgjordes af strykningar och mycket lindriga knådningar å bukväggen och fördrogs väl af pat. Enär cancer-massan temligen hastigt tillväxte och genom tryck förorsakade betydliga smärtor, försämrades naturligen hans tillstånd mer och mer. Behandlingen afbröts i början af Juni, då han flyttades till sin landtegendom, der han afled i Juli månad samma år.

*Tarmkatarr*, såväl akut som kronisk, behandlas af de svenska gymnasterna med magrörelser.

Vid *akut tarmkatarr* bör denna behandling afrådas af enhvar, som vet, att stillhet för hela organismen och stillhet i tarmen, åstadkommen med därför lämpliga medel, verkar absolut säkert inom några timmar.

*Kronisk tarmkatarr* kan antingen uppträda såsom diarrhé eller förstoppning eller bådadera, och då vanligen



på det sätt, att patienterna lida af förstoppning 2 à 3 dagar, hvarefter diarrhé inställer sig 1 dag, o. s. v. För sådana patienter är bukmassagen särdeles välgörande och jag har årligen många fall till behandling.

Vid *kroniskt diarrhoe* tyckas en del magrörelser vara nyttiga, och man kan ock finna en rimlig förklaring därför i det förhållandet, att lätta men länge ihållande skakningar och strykningar öka tarmens resorptionsförmåga, hvarigenom öfverflöd af vätska upptages och tarmkontenta sålunda blifva fastare. Afledande extremitetrörelser kunna äfven hafva samma verkan. Bålrörelser böra undvikas. Kolikplågor, som vanligen äro mycket besvärande vid alla tarmkatarrer, försvinna gifvet för dessa rörelser, ej blott hos äldre utan äfven hos barn. De verka till och med hos späda barn, redan under de första lefnadsmånaderna, och äro därför att rekommendera i stället för medicin, isynnerhet som hvarje barnsköterska lätt kan inläras att gifva dessa enkla rörelser.

*Tarmkatarr* hos en 38 års man, behandlad år 1891.

Hans yrke är läkare, starkt byggd och med normalt hull. Detta fall anføres, emedan det erbjuder mer än vanligt intresse, dels därför att uttömningarna mycket noggrant undersöktes, dels och mest därför att detta fall tydligt visar en olika inverkan på tarmen af olika rörelser. Afföringarna voro ibland tunna men sällan ymniga, ibland mer fasta; vanligen 3 à 4 dagligen, under den tid de katarrhala symtomen voro mer utpräglade. Då afföringarna voro fasta, visade de det egendomliga och mera sällsynt förekommande förhållandet, att de fläckvis voro hvitglänsande, i följd af en riklig beläggning med små fettkulor. Afföringarna voro någon gång affärgade och då alltid hvitglänsande, men deras utseende tydde i allmänhet ej på gallretention. Detta tillstånd hade med kortare och längre uppehåll varat flera år, men tilltagit på de sista tvenne åren. Samtidigt funnos symtom af fyllnad och spänning i epigastrium, gasbildning och tidtals kolikplågor, dock ej svårare, än att pat. hela tiden fortsatte med sitt arbete. Huruvida sjukdomsorsaken var att söka i tarmens secernerande eller resorberande element kunde ej afgöras. En obetydlig, men fortgående afmagring (10 kilo på 2 år) förefanns, oaktadt aptiten under hela tiden varit god som förut.

Behandlingen började på nyåret 1891 och utgjordes uteslutande af små **darrningar** och **strykningar** i epigastrium och öfver gall-



blåsan under en 10 à 15 minuters seance dagligen i nära 3 månaders tid. De nämnda rörelserna uppfattades af patienten såsom behagliga och välgörande, hvilket deremot ej var fallet med magknådning och kolonstrykning, hvilka dels kändes oangenäma, dels retade till diarrhé. Med de sistnämnda rörelserna gjordes försök flera gånger, alltid med samma effekt. Både de subjektiva och objektiva symptomen minskade under behandlingens fortgång i intensitet, ehuru de ej försvunno. Ett bevis för en verklig förbättring fanns dock deruti, att ökning i vikt började samtidigt med behandlingen och fortgick hela tiden.

Pats vikt var	$\frac{20}{5}$	1889 = 95	kilo
»	»	$\frac{26}{2}$	1891 = 85,5 »
»	»	$\frac{6}{5}$	1891 = 87,2 »
»	»	$\frac{2}{4}$	1892 = 95,8 »

Tillståndet är efter 5 år ej försämradt, snarare ytterligare förbättradt.

Orsakerna till *förstopning* kunna vara mångahanda; bland de vanligare må nämnas försvagad cirkulation och i följd deraf försvagad peristaltik vid sjukdomar i bröstets och bukens visceral organ; störd innervation vid centrala nervsjukdomar; klent utvecklade bukmuskler; vidare allmän atoni i tarmmuskulaturen vid hög ålder, men äfven hos yngre utan någon påvisbar sjukdomsorsak; slutligen rent mekaniskt hinder i sjelfva tarmen eller utom densamma i bukhålan.

Då gymnastik och massage knappast ha så erkänt värde i någon annan sjukdomsform som vid förstopning, så anför jag här nedan en del fall, för att på samma gång få genom exempel visa olikartade sjukdomsorsaker. Hvilken orsaken dertill än månne vara, så kan man dock tryggt påstå, att sjukgymnastik och massage äro ett suveränt medel, ty förstopningen må vara hur långvarig och hur svår som helst, så häfves den dock genom en energisk behandling; och det är här berättigadt att tala om en direkt och säker verkan, oberoende af all annan behandling, hvilket ej var fallet vid de egentliga magsjukdomarna, ty vid den habituella förstopningen ha i de flesta fall medikamentös be-



handling af alla slag, brunnskurer, lavemanger m. m. försökts och visat sig på längden overksamma, innan den mekaniska behandlingen kommer till heders.

I de flesta fall är sjukgymnastik enbart tillfyllestgörande, men i svårare fall af förstoppning behöfves en grundlig bukmassage som hjälp. Att först försöka sjukgymnastik enbart stämmer bäst öfverens med patienternas egna önskningsar, »derför att den är mindre besvärlig och billigare». Ernår man ej inom en månad önskad resultat med sjukgymnastik, så bör äfven massagen tillgripas, ty den bör aldrig blifva utan resultat, om man ända från början får inlägga vederbörlig kraft och patienterna besluta sig för att ej afbryta behandlingen, om den ej visar sig verksam inom 1:a eller 2:a veckan. Sjukgymnastiken bör dock i hvarje fall gifvas, der så ske kan, ty genom dess på hela organismen restituerande inflytande, blifver förbättringen varaktigare.

Åt mycket feta personer, som lida af obstruction, kan det mången gång vara nästan omöjligt att gifva en ordentlig magknådning, då sjelfva tarmen genom de tjocka bukbetäckningarna ej kan bearbetas. Magknådningen uträttar ej heller mycket i sådana fall, men de gymnastiska rörelserna kunna vara verksamma, om de energiskt brukas. Hvad beträffar sjelfva utförandet af behandlingen, så är framför allt en kraftig genomknådning af hela buken och särskildt af groftarmen i hela dess utsträckning i hvarje fall af största nytta. De mest verksamma sjukgymnastiska rörelserna äro upptagna på nedanstående recept, men de böra, när förbättring inträdt, utbytas mot andra allmänt verkande rörelser, så att man till sist öfvergår till uteslutande rent aktiva rörelser, som dagligen böra tagas, ty endast på det sättet underhålles, hvad man genom den passiva behandlingen vunnit.

Af vikt är äfven här, att ej upphöra med behandlingen så fort förbättring inträdt, utan man bör fortsätta dermed äfven några veckor efteråt, om stadigvarande helsa skall vinnas.



Hvarje patient som behandlas, bör för öfrigt tillrådas att själf bearbeta sin mage, ty recidiv af förstoppning inträffar lätt, men undvikes ock lätt, om patienten offerar 10 till 15 minuter dagligen på en magknådning.

Gymnastik-recept för *förstoppning*:

1. Half-liggande ben-rullning med knä-uppdragning och nedtryckning.
2. Rid-sittande plan-vridning (eller båg-vridning).
3. Half-liggande mag-knådning + kolon-strykning.
4. Mot-stående resning med mag- och länd-tryckning.
5. Mot-stående korsbens-bultning.
6. Rid-sittande bål-rullning + bakåt-fällning.
7. Hög mot-stående ben-bakåt-dragning.
8. Höft-fäst sitt-liggande resning (knästöd).

*Förstoppning* hos en 73 års man, behandlad år 1887.

Hos denne man, som under många år lidit af förstoppning, utgjordes fæces af små kulor, påminnande till form, storlek och hårdhet om hasselnötter. Laxantia hade ingen verkan och fæces voro ytterst svåra att med lavemanger skölja ut, antagligen emedan de lågo djupt inne i den atoniska tarmens haustra coli, men knådning och strykning utefter kolon bragte dem med lätthet i dagen. Han behandlades år 1887 en gång dagligen — sammanlagdt 46 gånger under en 25 å 30 minuters seance — med allmän buk-massage, korsbens-bultning samt knä-uppdragning och nedtryckning. Fortsatt behandling åstadkom, att fæces blefvo sammanhängande och afgingo med lätthet, sedan helt visst innervationsinflytandet förbättrats och tarmmuskulaturen stärkts genom bukmassagen. En qvinlig anhörig fortsatte efter anvisning massagebehandlingen. Den vunna förbättringen kvarstod till hans död, som inträffade 2 år senare.

*Atoni i tarmen* med *förstoppning* hos en 40 års man, behandlad år 1886.

Han hade lidit af dålig mage och förstoppning under flera år, men var för öfrigt frisk. Magen hade småningom försämrats genom att han som sjöfarande måst föra en alltför ensidig och dålig diet. Förstoppningen blef under årens lopp allt svårare, så att till sist »tarmen samlades alldeles full, hvarefter den ungefär en gång i veckan i flera repriser uttömde kolossala quantiteter, som undergått förruttelse». Att aptiten blef dålig och allmänt illamående tilltog i samma mån



som tarmen fylldes, ligger i sakens natur. Sedan den tömt sig, kändes välbefinnande några dar, hvarefter samma obehag upprepades. I detta fall vanns fullgodt resultat inom kort tid. Öppningarna voro normala redan efter ett par veckor. Behandlingen gafs i form af strykningar och stora knådningar på kolon, hvarigenom dels den förslappade tarmmuskulaturen stimulerades, dels tarmens innehåll befordrades. Emellanåt gafs före massagebehandlingen ett vattenlavemang för att skölja tarmen ren; detta enbart hade förut tidsvis begagnats utan märkbar nytta.

*Förstoppning, förorsakad af hinder i flexura sigmoidea* hos en 43 års arbetare, behandlad 1890.

Sommaren 1886 började pat. lida af obstruction, som småningom blef svårare. Under de tre första åren efter sjukdomens uppkomst, erhöles dock afföring utan laxantia eller lavemanger, men defekationerna voro smärtsamma och åtföljdes af lindrig blödning. I nov. 1889 gjordes dilatation forcé, hvarefter pat. kände sig bättre till februari 1890, efter hvilken tid afföring ej spontant kunde erhållas. Han började då svälta sig, af fruktan att ej kunna blifva af med tarminnehållet. Från början af 1890 hade han ständigt smärtor till venster och nedom naveln, der pat. också konstant kände en tumör. Matlusten var under hela tiden god.

Laparotomi gjordes den 11 mars 1890, enär en tumör ständigt kändes i flexura sigmoidea, och då den ständigt bibehöll sin plats äfven efter upprepade laxantia och lavemanger.

Sedan buken öppnats, visade det sig, att tumören utgjordes af en fækalfylld, atonisk tarmslynga.

Enär tarmens funktionsförmåga ej i ringaste mån ändrades genom operationen, så började massage- och gymnastikbehandling den 27 mars, då buksåret visserligen var fullt läkt, men massagebehandlingen dock måste utföras med större försigtighet, än om laparotomi ej hade förutgått.

Patienten hade redan den 6 april, således efter blott 10 dagars behandling, spontan afföring. Behandling hade gifvits 2 ggr dagligen, således summa 20 gånger. Smärta och gasbildning minskades småningom och pat. utskrefs frisk och med normal afföring efter tre veckors behandling. Jag hade sedan under de närmaste åren under rättelse från honom, att han fortfarande var frisk.

*Höggradig atoni i tarmkanalen* hos en 17 års yngling, behandlad år 1891.

Han är liten till växten och klen utvecklad. Han började sommaren 1890 känna sig illamående, hade oregelbunden afföring jemte



plötsligt påkommande kolikplågor, äfven hufvudvärk. Den ena dagen hade han god aptit, den andra ingen, ena stunden åt han med glupskhet, den andra ville han ej alls äta. Emedan han alltsedan tidiga barndomen haft klen mage, fästes till en början ej synnerligt stor uppmärksamhet vid de nämnda oordningarna, men då han i slutet af år 1890 började lida af ständiga magplågor och en envis förstoppning, hvilka symtom förvärrades, så att äfven frossbrytningar den  $\frac{4}{12}$  instälde sig, så rådfrågades ett par läkare. Dessa ansågo, att gossen borde föras till sjukhus, emedan operation antagligen blefve nödvändig. Buken hade småningom uppdrifvits till en onaturlig vidd; ingen afföring erhöles och ingen väderafgång. Andningen var ytterst försvårad och plågorna stora. Man befarade tarmvred eller tarminfällning. Han fördes till sjukhus den  $\frac{8}{12}$ , der laxativ och lavemanger upprepade gånger förgäfves försöktes. Den  $\frac{11}{12}$  hade bukens omfång ökats till öfver 1 meter och då gafs ånyo lavemang med kolsyregas såsom ett sista försök, innan operationen skulle företagas. Efter flera försök började slutligen gaser afgå, hvarefter buken sjönk tillhopa, andnöden minskades och de svåra plågorna upphörde. Laxermedel gäfvos återigen och åstadkommo någon afföring, likaså upprepade vattenlavemanger, införda medelst tarmsond. Den  $\frac{21}{12}$  utskrefs pat. såsom förbättrad från sjukhuset, men tillståndet försämrades på nytt, så att han återigen infördes den  $\frac{24}{12}$ . Genom samma behandling som förut erhöles på nytt afföring, så att han snart fick återvända till sitt hem. Der påbörjades utspolning af tarmen medelst ingjutning i tarmen af stora kvantiteter vatten genom tarmsond. Denna behandling måste fortgå under mer än 2 månader, emedan afföring ej på annat sätt erhöles.

Tarmsonden infördes ända till 40 à 50 ctm. och det var ibland nödvändigt att upprepa ingjutning af vatten 10 à 15 gånger, så att hela proceduren stundom tog en tid af 3 timmar, då slutligen stora kvantiteter exkrementer uttömdes. Då tillståndet ej förbättrades genom förutnämnda behandling, tillstyrkte de konsulterande läkarne, doktor *E. Perman* och professor *F. Lennmalm*, massagebehandling, som började  $\frac{26}{1}$  1891. Pat. var då ytterligt afmagrad och anæmisk, samt hade ett mycket kakektiskt utseende, så att flera läkare, som vid denna tid observerade honom, förmodade, att han led af tarmtuberkulos, hvilken diagnos ansågs böra öfvergifvas, då fallet sedan gick till helse. Tarmarne voro ständigt gasfyllda och abnormt utspända, så att de aftecknade sig genom de atrofiska bukbetäckningarna; groftarmen i sin helhet och äfven den deruti inmynnande delen af ileum, som var nästan lika utspänd som groftarmen, så vidt man kunde döma ända till 10 ctm. diameter eller stundom mer. Ofta iaktogs, hurusom vid tryck på olika delar af tarmen gaserna förflyttade sig, samt att det var lätt



att föra dem öfver från tunntarmen till groftarmen och tvärtom. Äfven tunntarmen var i stor utsträckning utspänd af gaser. Behandlingen utgjordes nästan uteslutande af temligen kraftiga **kolonstrykningar** samt några lätta **skakningar** öfver buken i sin helhet. Ett par gånger var det rent af omöjligt att utföra dessa rörelser i följd af tarmarnas kolossala utspänning. Ehuru jag ej hade synnerligen stor förhoppning om att behandlingen skulle vara af någon väsentlig nytta i detta fall, så fullgjorde jag dock mina kollegers begäran, så mycket hellre som alla andra medel förut blifvit förgäfves försökta. Behandlingen med lavemanger fortsattes såsom förut, i början hvar annan dag, sen hvar 3:e eller 4:e dag, hvilket bidrog att minska utspänningen af tarmen. Förbättring inträdde snart och gick långsamt men jemnt framåt. Behandlingen fortsattes 3 månaders tid, ehuru under den sista månaden afföringen var fullt normal. Patientens anæmi minskades, han började få hull och allmänbefinnandet blef godt. Nedanstående mått visa ett gradvis nedgående af bukens omfång.

	öfver epigastrium:	öfver naveln:
1890 $10/12$ .....	98 ctm.	98 ctm.
$26/12$ .....	78 »	88 »
1891 $15/1$ .....	80 »	71 »
$28/1$ .....	80 »	72 »
$4/2$ .....	78 »	70 »
$9/2$ .....	76 »	68 »
$28/2$ .....	74 »	62 »
$12/3$ .....	71 »	63 »
$25/4$ .....	70 »	57 »

Öfver patientens vikt har jag endast ett par anteckningar; han vägde  $21/2$  1891 45 kilo, den  $31/3$  49.

I slutet af Januari 1892 hotade symtom af tarmatoni på nytt, då genast lavemanger begagnades, hvarigenom det onda var fullständigt häfdt inom 2 veckor.

Allt sedan denna tid har han, enligt egen och hans föräldrars utsago, varit ovanligt frisk och dugtig, men tyckes vara ömtålig för förkylning, det enda minne han har af sin svåra sjukdom 1890—91.

*Perityphlitiska exsudat*, som länge qvarstå, sedan den akuta inflammatoriska retningen upphört, behandlas framgångsrikt med massage och sjukgymnastik. Jag har numera hvarje år flera sådana fall, men jag bör kanske härvid ytterligare betona — *endast såsom efterbehandling*. En



del svenska gymnaster förfäktade nämligen den åsigten, att massage bör användas redan under inflammationsstadiet, ja! till och med från sjukdomens första uppträdande, emedan de tro sig ha funnit, att åtminstone recidiven på detta sätt raskast kuperas. Då en sådan åsigt och behandling står i rak strid med den vetenskapliga medicinska terapien, så har jag velat framhålla åsigten såsom ett varnande exempel på, hur långt entusiasm och öfverdrift kunna leda, och jag anser mig därför med fullt skäl kunna afråda åtminstone de icke medicinskt bildade gymnasterna från att inlåta sig på behandling af perityphlit; till och med efterbehandling bör ej företagas annat än efter föreskrift af läkare. År 1887 kunde jag skriva att »benägenheten för recidiv skall blifva mindre vid perityphliterna, om massage och gymnastik användas såsom efterbehandling».

Så vidt jag vet, har ingen af de då nämnda patienterna sedan denna tid haft recidiv, hvilket styrker mitt redan då framställda antagande, att en genomgången massage- och gymnastikkur bör icke blott kunna häfva de förhandenvärande symtomerna utan äfven minska benägenheten för recidiv. Min sedan denna tid förvärfvade erfarenhet har lyckligtvis i allmänhet gått i samma riktning, men för att visa ömtåligheten och risken med behandlingen, anser jag mig böra anföra följande fall, i hvilket recidiv uppkom under pågående behandling.

*Recidiv af blindtarmsinflammation* hos en 25 års man, behandlad år 1889.

Han hade under vintern 1888—89 upprepade gånger haft blindtarmsinflammation med alla de vanliga följsymtomerna kvarstående, då behandlingen med massage och gymnastik började i Juli 1889. Öfver blindtarmstrakten ömmade han för tryck, erfor smärta vid gående och vid flera rörelser, hade ej afföring spontant, allmänbefinnandet var dåligt, lynnet och arbetsförmågan nedsatta. Redan efter en månads behandling var patienten fullt återställd, då han genom att en afton sitta ute sent och för litet klädd fick förkylning och recidiv. Både patienten sjelf och jag voro fullt öfvertygade derom, att han genom sin egen oförsigtighet förskaffat sig recidiv, men



det förargliga faktum kvarstod dock, att detta recidiv kommit midt under pågående behandling. Den fortsattes och gaf efter någon tid ånyo godt resultat. Något nytt recidiv har hittills ej inträdd.

En sammanställning af behandlade fall har offentliggjorts af Doktor *Astley Levin*.<sup>1</sup>

De gymnastiska rörelser, som jemte buk-massagen gifvits vid ifrågavarande sjukdom hafva varit:

1. Sitt-liggande resning (knästödd).
2. Half-liggande dubbel ben-delning och -slutning.
3. Höft-fäst sittande vaxel-vridning.
4. Half-liggande ben-rullning.
5. Rid-sittande bål-rullning.

Ej sällan beror *obstruction* på *pares i tarmmuskulaturen*, särskildt i rectum, i synnerhet vid de centrala nervsjukdomarna; ibland på *atoni i rectum*, oftast hos gamla, men för öfrigt alldeles friska personer. Anal-massagen är beskrifven sid. 55. Dess betydelse vid atoni i rectum är mycket stor, men behandlingsmetodens värde är dock på samma gång nästan alldeles okänd.

Anal-massagen kan med fördel användas äfven vid *anal-prolaps*. Vid behandlingen deraf är i de flesta fall yttre anal-massage tillfyllestgörande. Den framfallna delen af tarmen införes, innan behandlingen börjar.

Vid *atoni i rectum* torde den inre anal-massagen vara verksammare.

I båda de angifna sjukdomarna användes med fördel *Liedbecks vibrator* för anal-massage, hvarvid för yttre massage begagnas en större kulformig kontakt af omkring 3 ctm. diameter, för inre massage en stafformig kontakt af 6 till 10 ctm. längd och 0,8 till 1,2 ctm. diameter. Den som ej eger någon skakmaskin till sitt förfogande, ut-

<sup>1</sup> Om massage vid blindtarmsinflammation. Tidskrift i gymnastik, Stockholm 1892.



för behandlingen manuellt, men med stafvar af angifven groflek.

*Atoni i rectum* hos en 74 års man, behandlad år 1887.

Han besvärades af obstruction sedan en lång följd af år, men var annars i allo frisk och vid full vigör, hade godt hull, god aptit och god arbetsförmåga. Han hade ej haft någon sjukdom, som kunde förklara uppkomsten af atonien. Hjertat företedde lindriga senila förändringar med någon andfåddhet vid gående, såsom det enda subjektiva symtomet.

Obstructionen hade börjat vid omkring 50 år, under första tiden ej varit mycket besvärande, men hade under årens lopp förvärrats, så att allting var försökt, för att få normal afföring, bland annat massage och sjukgymnastik under månadertal flera år å rad, dock aldrig med fullt god effekt. Lösande medel i stora doser hjälpte, fastän långsamt och osäkert, lavemanger likaså.

Vid undersökning af rectum fann jag, att den bildade en säcklik utvidgning, fylld af scybala, hvilka den försvagade tarmmuskulaturen ej egde nog kraft att utdrifva. Jag kom då att tänka på, att tarmverksamheten kunde stimuleras genom analmassage, hvarför jag började gifva sådan under helt korta seancer, vanligen 3—5 minuter. Behandlingen hade så god verkan, att den hvarje gång nästan omedelbart åtföljdes af defekation. Patienten lärde sig snart utföra behandlingen sjelf.

Sedan han hållit på dermed en tid, lärde han ut konsten åt sin omkring 70 år gamla hustru, emedan äfven hon besvärades af samma svårighet att tömma sin tarm. Hon är liksom mannen ovanligt frisk och kry i betraktande af den höga åldern. Båda dessa gamla hafva således kurerat sig sjelfva från ett mångårigt lidande och detta med en mycket enkel och på samma gång alldeles ofarlig behandling, som de dock dagligen måste utföra. De hafva så gjort i snart 10 runda år — men de hafva gjort det med nöje.

---

Behandlingen af *framfallen ändtarm* gaf Brandt uppslaget till att äfven behandla framfallen uterus, och från denna enkla början har den numera erkända Brandtska metoden för behandling af qvinliga underlifsåkommor utvecklats. Vid framfallen ändtarm begagnar Brandt det förfaringssättet, att i fossa iliaca sin. utöfva dragning uppåt på groftarmen med samtidigt tryck utifrån på den fram-



fallna delen. Bekant är, hurusom en framfallen ändtarm, med användande af endast tryck på densamma, låter sig lätt införas, och hos barn torde detta sätt vara det på samma gång minst farliga och säkraste. Sedan tarmen sålunda blifvit införd, kan den genom analmassagen återfå normal tonus, och varaktig helse inträder. Äfven här understödja de ofvannämnda rörelserna behandlingen.

Som denna åkomma är ganska vanlig, bör ju analmassagen tillrådas, då den lätt kan utföras af pat. sjelf och är alldeles ofarlig. Jag har ej någon större erfarenhet på detta område, men patienter, för hvilka jag föreskrifvit denna behandling, hafva funnit den välgörande.

*Framfall af ändtarmen* hos en 63 års man, behandlad år 1889.

Han hade under en lång följd af år besvärats deraf för hvar gång afföringen var det ringaste trög. Slutligen blef sphincter-muskeln alltmer slapp, så att tarmen började falla fram äfven vid afföringar af mera mjuk och normal konsistens. Han lärde sig slutligen använda **yttre anal-massage** och kurerade sig sjelf dermed. Om han använde densamma före defekationen, så förebyggdes prolapsen. Bäst är att i dylika fall använda analmassagen både före och efter defekationen.

*Framfall af ändtarmen* hos en 78 års man, behandlad år 1895.

Hans afföring hade under många år varit trög och hård, då slutligen framfall af ändtarmen uppkom vid defekationen. Under första tiden kunde tarmen alltid införas efter slutad defekation och hölls sedan inne, men småningom blef prolapsen permanent. Sådant var tillståndet, då behandling med **mag-knådning** och **inre anal-massage** började i Maj 1895. Denna behandling, gifven under tre veckors tid, medförde fullständig förbättring, så att afföringen blef normal och ändtarmen hölls inne vid defekationen. Den vunna förbättringen kvarstod ett halft år.

I December 1895 förnyades behandlingen och gaf återigen godt resultat.

Att förbättringen efter ett mångårigt lidande af denna natur ej kan blifva varaktig hos en så gammal patient, ligger i sakens natur. Äfven om ständig behandling skulle



behöfva gifvas, och varaktig förbättring sålunda vinnas, så är enligt min åsigt äfven dermed mycket vunnet.

---

Som bekant ådrogo sig *hämorrhoider* förr mycken uppmärksamhet inom den medicinska terapien. Numera fäster man i allmänhet liten eller ingen uppmärksamhet vid *hämorrhoider*, ehuru de äro ett ganska vanligt och ganska besvärligt symtom vid en hel mängd sjukdomar i de visceral organen, åtföljda af försvårad cirkulation och allmän stas, vidare vid obstruction af allehanda orsaker o. s. v. *Hämorrhoider* karakteriseras af dilaterade vener vid analöppningen och närmast liggande del af rectum, ibland bildande hårda knölar, hvilka ömma vid defekationen och ofta utträngas af hårda exkrementer. *Hämorrhoidalblödning* och behandling deraf är omtalad i samband med sjukdomar i cirkulationsorganerna, sid. 187.

Att befintliga *hämorrhoidalknölar* böra vara införda i tarmen, innan behandlingen företages, behöfver väl knappast framhållas. Verkan af analmassagen vid *hämorrhoider* kan förklaras på det sätt, att de variköst utvidgade venerna, som genom i tarmen hopade scybala stå fyllda och rent mekaniskt hindras att tömma sig, genom behandlingen småningom tömmas och återgå till sin normala storlek, på samma gång nytt blod genomströmmar dem och utöfvar en restituerande retning.

Då mig veterligt ingen enda sjukdomsberättelse finnes angifven i litteraturen, och jag i många fall sett en alldeles påtaglig verkan af sjukgymnastik vid *hämorrhoider*, har jag ansett mig böra något utförligare redogöra för ett fall.

*Hämorrhoider* hos en 70-årig man, behandlad år 1887.

Han hade varit särdeles frisk och kraftig till dess han vid 68 år träffades af ett lindrigt apoplektiskt anfall, som efter några dagar gick tillbaka utan att lemna några svårare följder efter sig. Å hans hjerta höras ej biljud, men en mycket svag och oregelbunden hjertverksamhet, tydande på atheromatösa förändringar. Han har efter det apo-



plektiska anfallet rätt ofta haft anfall af svindel. Mjeltten är lätt palpapel och för känseln hård, stor och lätt förskjutbar. Aptiten god och inga tecken på indigestion, men afföringen trög, hvilket dock hjälpes med daglig magknådning. Då förstoppningen uppkom efter det apoplektiska anfallet, så torde väl det atoniska tillståndet i tarmen möjligen kunna sägas vara en följd deraf. Pat. hade redan 2 år behandlats med sjukgymnastik, utan att något afseende fästades vid hans hämorrhoider, hvaraf han besvärats allt sedan unga år, med omväxlande förbättring och försämring, men utan att ha någonsin varit fullt fri derifrån. Efter det apoplektiska anfallet blefvo de förvärrade, antagligen i följd af tarmatonien. Då behandlingen af hämorrhoiderna började, hösten 1887, hade pat. flera mandelstora knölar omkring stolsgången samt rikligt med varikösa ansvällningar derinom jemte de besvärande subjektiva symtom, som följa denna åkomma. Han fick analmassage dagligen under 6 månaders tid, ehuru han redan efter 3 à 4 månader var fri från sina hämorrhoider — men denna behandling har haft det goda med sig, att han under de följande åren *aldrig* varit besvärad af hämorrhoider. Han har dock hvarje år tagit 7 à 8 månaders sjukgymnastik för att hålla sin hjertverksamhet och tarmverksamhet i godt stånd; den behandling han fått, har nog indirekt varit af nytta äfven för hämorrhoidalåkomman. Sjelf anser denne patient, som är mycket intelligent, att han har sjukgymnastiken att tacka för, att han ända till sitt 78:e år kunnat fortsätta med ett ganska ansträngande, 5 timmars kontorsarbete dagligen.

Ehuru analmassagen kan sägas ega en alldeles direkt inverkan på hämorrhoiderna, så bör dock denna verkan understödjas af magknådningar, så att förhandenvarande obstruction häfves, dessutom af afledande benrörelser för att minska den venösa stasen i bäckenet i allmänhet och således också i de dilaterade hämorrhoidalvenerna. Här kommer således bland de passiva rörelserna ben-rullningen till heders, och dessutom aktiva benrörelser i den utsträckning sådana kunna tålas. Analmassagens betydelse vid hämorrhoider har egentligen aldrig blifvit erkänd, utan har detta sätt att behandla snarare blifvit förhånadt, ehuru med säkerhet intet bättre hittills finnes. Den operativa behandlingen är smärtsam och besvärlig, kan endast utföras på en del hämorrhoidalvenor, och torde ej heller under alla förhållanden, t. ex. vid hög ålder, vara att tillråda; åtminstone



bör först den mycket lätt utförda och alldeles ofarliga analmassagen försökas.

Analmassagen har i flera fall visat sig välgörande äfven vid *analklåda*, som ibland ej tyckes vilja gifva vika för något medel, utan kan vara så intensiv, att den stör välbefinnandet om dagen och sömnen under natten, hvarigenom lefnadslust och arbetsförmåga på ett betänkligt sätt lida.

## Sjukdomar i lefvern.

Vid *sjukdomar i lefvern* torde sjukgymnastik mera sällan hafva blifvit försökt, annat än vid venös stas, som dels kan bero på förlångsammat cirkulation genom lefvern vid sjukdomar i hjerta och lungor, dels på en abnormt ökad blodtillförsel till lefvern genom alltför hög diet i förening med för litet motion. Att ett stort antal af den svenska gymnastikens s. k. cirkulationsbefordrande rörelser böra verka synnerligen välgörande vid hyperämi i lefvern, torde framgå af den förklaring, som lemnats öfver dessa rörelsers verkan vid beskrifningen af sjukdomar i cirkulationsorganerna. Respirations-rörelser, bål-rullningar, mag-knådning och mag-skakningar böra framför andra vara verk samma. Då under ofvan angifna förhållanden lefvern för palpation och perkussion företett förstoring, har jag gifvit maggrops-skakning och mag-sid-skakning, särskildt förlagda till lefvertrakten. Härigenom hafva en del subjektiva symtom försvunnit, såsom känsla af fyllnad och spänning i maggropen och lefvertrakten, hvarjemte en väsentlig förbättring af öfriga symtom objektivt kunnat iakttagas.

Såsom något egendomligt för Sverige vill jag anmärka, att den stora allmänheten här högst obetydligt talar om sjukdomar i lefvern, kanske mest därför, att de svenska läkarne ej diagnosticera lefversjukdomar annat än i de små-



rare formerna deraf, ehuru fullt medvetna om det sjukliga tillståndet i lefvern samtidigt med andra organ. Ej sällan händer därför, att patienter, hos hvilka här hemma diagnosticeras fetthjerta eller magkatarr, få veta, att de ha lefversjukdom, då de komma till Carlsbad, Marienbad, Vichy med flera orter. Sådana patienter ha gjort det till en tvingande nödvändighet, att sjukgymnastiken skall hafva några rörelser, som direkt afse att påverka deras lefversjukdom. Jag har ansett, att de ofvannämnda skakningsrörelserna böra kunna spela en sådan rol, men tillskrifver dock behandlingen af organismen i sin helhet den största betydelsen. Ett af mina fall, der väsentlig förbättring vanns, må här i största korthet anföras.

*Hjertfel, lefver-hyperämi samt gulsot* hos en 56 års man, behandlad år 1895.

Han hade länge varit medveten om närvaron af sitt hjertfel, var ständigt andfådd och kände ofta smärta åt hjerttrakten. Hjertat var förstoradt, hjertverksamheten var svag och oregelbunden. Hans läkare hade satt diagnosen myocarditis.

Patienten hade fört ett verksamt lif, men äfven något hög diet. Han besvärades af trög afföring och hade dessutom någon tid lidit af fyllnad och spänning i epigastrium, särskildt efter måltiderna. Då gymnastikbehandlingen började den  $\frac{1}{3}$  1895, ömmade han betydligt för tryck öfver epigastrium och förlade sjelf alla obehagliga förnimmelser till lefvertrakten. Lefverdämpningens begränsning nedåt var förstorad. Hudfärgen hade en dragning i gult, särskildt voro conjunctivæ tydligt gulfärgade.

Behandlingen utfördes hufvudsakligen såsom förut under hjertsjukdomar sid. 170 angifvits, endast med tillägg af de här förut omtalade skakningsrörelserna. Patienten fann dessa rörelser synnerligen välgörande, förbättring inträdde rätt snart, men han fortsatte dock behandlingen oafbrutet under tre månader, då alla ofvannämnda besvärande subjektiva symtom försvunnit, hvarjemte en högst väsentlig förbättring äfven objektivt kunde iakttagas. Gulsoten var fullständigt borta, lefverdämpningen var minskad och hjertverksamheten mera regelbunden och kraftig. Under det gångna året har patientens tillstånd alltjemt varit godt.



*Hyperämi i lefvern* hos en medelålders man har af *Hartelius*<sup>1</sup> blifvit med fullständig framgång behandlad. Härvid begagnades **magrörelser** och **bål-rullningar** jemte allmän sjukgymnastisk behandling. *Hartelius* beskriver fallet på följande sätt:

En medelålders man hade varit sjuklig under ett par års tid utan att anlita läkarehjelp. Men sjukdomen tilltog och nödgade honom rådfråga läkare, som rådde honom att resa till Carlsbad, emedan han hade förstora lefver. Hinder för denna resa inträffade likväl, och han beslöt att anlita sjukgymnastik. Ifrågavarande person var ytterst afmagrad, betydligt gul i yttre huden, fötter och underben voro svullna. Lefvern betydligt förstora, isynnerhet venstra loben. Intet organiskt hjertfel, lindrig lungkatarr, trög stolgång. Den sjuke kunde ej erinra sig, att han före den nuvarande sjukdomen haft något svårt eller långvarigt lidande.

De nämnda rörelserna, hvilka hade till syfte att befordra blodrörelsen, användes två gånger dagligen. Något annat läkemedel begagnades ej.

Betydlig förbättring förmärktes under första månaden. Lefvern minskades, svullnaden i fötterna försvann, aptiten och hullet ökades. Efter två månader var patienten frisk, men fortsatte med gymnastik ännu en månad.

Ett par fall af *katarrhal icterus* har jag på begäran af kolleger behandlat med **magrörelser**.

*Icterus catarrhalis* hos en 40-årig fru, behandlad år 1887.

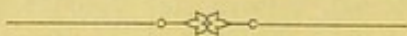
Hon hade haft upprepade anfall af denna sjukdom från sitt 30:de år. Stora quantiteter dekokter på amara hade i allmänhet häft anfallen bättre och fortare än Carlsbader och Vichy (från flaskor). Hon hade under ett anfall hösten 1887 användt de nämnda medlen utan resultat, då jag blef ombedd att försöka massagebehandling. Denna gafs i form af små cirkulära **strykningar** och **darrskakningar** i högra hypochondriet, så noga som möjligt öfver gallblåsan och gallgångens utmynningsställe i tarmen, derjemte allmän **mag-knådning**. Denna behandling åstadkom ganska snart förbättring; redan efter en vecka kunde hon börja gå uppe, och de vid icterus vanliga symtomen försvunno efter hand, så att hon efter jemnt en månads behandling

<sup>1</sup> Lärobok i sjukgymnastik.



kunde förklaras frisk. Samma symtom återkommo dock efter ett år, då det lyckades mig att förmå patienten att besöka Carlsbad.

Då vid katarrhal icterus tryck å gallblåsan och gallgången förordas i medicinska handböcker, så torde en massagebehandling, sådan den ofvan omtalats, vara att ännu mer rekommendera. Som bekant finnes vid icterus skörhet i väfnaderna, hvarför behandlingen bör utföras lätt och försigtigt.





# Sjukdomar i Uro-genitalapparaten.

## Njursjukdomar.

Vid njursjukdomarna bör sjukgymnastik *ej* ifrågakomma, om man, såsom de svenska gymnasterna förr gjort, dermed afser att åstadkomma en direkt inverkan på njurarna. Deremot kan sjukgymnastik vara indicerad vid albuminuri åtföljande hjertfel, der det gäller att symtomatiskt underhjelpa hjertverksamheten, men i så fall böra åtminstone alla rörelser med bålen och sådana, som anbringas direkt öfver njurtrakten, undvikas, och endast passiva, cirkulationsbefordrande rörelser gifvas; jemför behandlingen vid sjukdomar i cirkulationsorganen. Under sådana förhållanden har jag i några fall sett ägghvitan väsentligt minskas eller till och med för någon tid helt och hållet försvinna, samtidigt med att symtomen af hjertfelet förbättrats.

---

*Njurinflammation och hjertfel*, insuff. valv. mitr., hos en 52 års man, behandlad åren 1892—1896.

Han hade haft ansträngande arbete i alla tider, ehuru han under flera år varit medveten om, att han hade hjertfel. Urinen hade flera gånger undersökts med negativt resultat; ägghvita upptäcktes först, när han var omkring 50 år gammal. Försämring hade på sista tiden inträdt periodvis, yttrande sig med svårare andfåddhet, allmänt illamående och betydlig kraftnedsättning samt ibland kräkningar, dessutom nästan ständig hufvudvärk och under dessa tider af försämring



alltid ökning af ägghvitemängden i urinen. Urinmängden var minskad, urinen mörkt färgad och hade hög specifik vikt men sur reaktion. Njurcylindrar funnos ibland i sedimenterad urin.

Efter en period af försämring med ett par månaders sängliggande började han behandling med sjukgymnastik i februari 1892, och redan efter en månad var hjertverksamheten förbättrad, ägghvitan minskad och hufvudvärken borta; efter tre månaders behandling fanns ej längre ägghvita i urinen, och tillståndet var i allo förbättradt, ehuru andfåddhet inträdde vid större ansträngning.

Under de följande åren ha samma symptom återkommit hvarje höst. Behandlingen har hvarje år genomförts på ofvan angifna sätt och alltid med samma goda resultat, hvarför patienten också tillskrifver den gymnastiska behandlingen, att han hålles uppe och kan föra ett jämförelsevis behagligt lif, ehuru han ej kan vara så verksam i sitt arbete som förut.

Detta fall uppfattades såsom stasnjure. Jag har under liknande förhållanden sett ägghvita i urinen försvinna efter några veckors behandling.

Möjligen kunna en del kroniska nefriter, icke kombinerade med hjertfel, fördelaktigt påverkas af sjukgymnastik, så anordnad, att den underhjelper cirkulationen utan att samtidigt anstränga patienten, men detta är hittills ej mycket pröfvadt, och så länge ingen erfarenhet om noggrannt observerade fall föreligger och behandlingen dessutom kan vara riskabel, om ej inträdande förändringar riktigt uppfattas, så torde åtminstone de icke medicinskt bildade gymnasterna göra klokast uti att afsäga sig behandlingen af njursjukdomar. Denna åsigt har jag ansett mig böra framhålla såsom en motsatts till den, som är rådande hos en del gymnaster, öfverlemnande afgörandet åt framtida pröfning.

---

*Rörlig njure* karakteriseras som bekant deraf, att den ena, vanligen den högra, eller ock båda njurarna hafva från sitt normala läge sjunkit mer eller mindre djupt ned i bukålan. En rörlig njure är temligen lätt att upptäcka, om uppmärksamheten väl en gång är fäst på förekomsten häraf, och den kan emellanåt vid noggrann palpation af



buken upptäckas, utan att patienten har haft några besvärande symtom deraf. Är sänkningen af njuren betydligare, så äro ock symtomen i samma mån besvärliga, yttlande sig i olidlig smärta i njurtrakten, frossbrytningar och stundom kräkningar.

All behandling för rörlig njure går ut på att reponera den till sin rätta plats och att om möjligt derstädes fixera den med för detta ändamål särskildt konstrueradt bandage. Jag har upptagit rörlig njure bland de åkommor, som kunna och böra behandlas med sjukgymnastik, då en del gymnaster, särskildt *Brandt* och hans lärjungar, försäkra sig hafva vunnit fullt säkra resultat af sådan behandling, och då jag sjelf i några af mig behandlade fall sett åtminstone lindring i symtomen. Redan dermed är dock något vunnet. Jag vill ock påminna om, att gymnastikbehandlingen ej utsluter samtidig bandagebehandling.

Känt är, att en väsentlig lindring eller till och med tillfälligt försvinnande af ganska svåra symtom vinnes, så snart den rörliga njuren förts tillbaka till sin rätta plats. Det första tempot uti den gymnastiska behandlingen består ock deruti, att patienten får intaga krok-half-liggande utgångsställning, och att njuren reponeras. Derpå utför gymnasten de handgrepp, som skola vara det väsentliga i behandlingen och som bestå uti en på djupet gående och ihållande darrskakning upp emot den reponerade njuren. Denna rörelse kallas af gymnasterna **under-njur-darr-skakning**.

Jag har vid närvaro af rörlig njure aldrig gifvit denna rörelse enbart, utan samtidigt en allmänt stärkande gymnastisk behandling, hvarigenom särskildt nutritionen och allmänbefinnandet förbättrats. Kan en förökning af kroppsfettet i sin helhet och följaktligen äfven i den njuren omgifvande fettkapseln vinnas, så torde njuren härigenom fixeras bättre än med något bandage. Jag kan ej påstå, att i något enda fall njuren blifvit genom gymnastikbehandling för all framtid fixerad, men jag har dock sjelf observerat och behandlat fall, som förtjena omtalas.



Högersidig *rörlig njure* hos en 25-årig ogift kvinna, behandlad år 1888.

Den högra njuren hade, efter förutgången nephropexi år 1884, åter blifvit lös, hvilket konstaterades å den kirurgiska polikliniken före gymnastikbehandlingens början. Ehuru ringa utsigter funnos för förbättring, så gaf jag dock jemte annan gymnastisk behandling äfven den ofvan omtalade rörelsen, hvarigenom tillståndet väsentligt förbättrades, så att njuren tidtals tycktes vara fixerad, eller åtminstone mindre rörlig än förut.

Högersidig *rörlig njure* hos en 35-årig gift kvinna. Fallet behandladt år 1896 samt beskrifvet af doktor *Astley Levin*.

Patienten lider af allmän svaghet; hon känner ömhet och smärta i högra sidan af buken, hvilket besvärar henne, såväl då hon äter som vid rörelse; hon känner att »något åker ner». Hon har varit gift 9 år och har haft 2 barn, det första år 1888, det andra i juni 1895. Hennes här ofvan nämnda symtom af rörlig njure kändes förut blott någon gång, men efter hennes andra partus ha symtomen tilltagit och småningom förvärrats.

Högra njuren kan lätt palperas något lägre ned än normalt, den är temligen lätt förskjutbar både uppåt och nedåt. I stående ställning och efter några rörelser kännes den mera nedsänkt. Nedre delen af buken är på högra sidan i sin helhet öm för tryck. Hon har värk i ryggen och myiter derstädes.

Behandling med darrskakning uppåt å njuren började den  $16\frac{1}{2}$  1896 och redan den  $19\frac{1}{2}$  är antecknad, att patienten är starkare, att ömheten i ryggen och buken är borta, endast sjelfva njuren är öm. Det går lätt att förskjuta den nedsänkta njuren uppåt. Patientens känner betydligt mindre obehag af den, så t. ex. ej alls, när hon äter; hon erfar ej smärta, då hon går långsamt, men om hon går hastigt och då hon går i trappor, känner hon, att njuren åker ner. Smärtan är dock betydligt mindre än förut, och hon känner sig alltid bättre strax efter massagen. Behandlingen fortsättes.

Att denna behandling, som ju egentligen är en massage på sjelfva njuren, skall kunna minska en tillfällig venös hyperämi, är påtagligt, och i detta förhållande torde det välgörande inflytandet på förhandenvarande symtom böra sökas. Behandling, utförd direkt på njuren, är ock under sådana förhållanden berättigad.



## Sjukdomar i urinblåsan.

Några af dessa hafva alltsedan svenska gymnastikens äldsta tider behandlats med för detta ändamål särskildt konstruerade rörelser. *P. H. Ling*<sup>1</sup> talar om sjukgymnastik såsom »*förekommande* vid njurarnas och blåsans sjukdomar» och *Hartelius* upptager i sin Handbok flera af de sjukdomar i blåsan, vid hvilka sjukgymnastisk behandling kan ifrågakomma. Oaktadt den sålunda redan länge har användts, så har den dock ej kommit i något allmännare bruk, hvilket den väl förtjenar. Jag må dock erkänna, att jag länge hyste tvifvel om det berättigade uti denna behandling och att jag hade arbetat flera år med sjukgymnastik och sett goda resultat deraf vid andra sjukdomar, innan jag började med blåsans sjukdomar, hvilket skedde år 1886. Ett af skälen till misstron mot denna behandling torde väl vara, att förut behandlade sjukdomsfall ej blifvit beskrifna; möjligen hafva ock de egendomliga och olyckligt valda benämningarna på rörelserna (se sid. 62 och 64) varit en af orsakerna till, att sjukgymnastiken här ej riktigt kommit till heders; möjligen äfven den vanligen gifna förklaringen, att dessa rörelser ej skulle direkt påverka sjelfva blåsan, utan att verkan vore förmedlad genom nervtryckning, utöfvad på plexus hypogastrici inferiores, hvilken förklaring är mycket sökt och alldeles obevisad. Naturligtvis finnes intet hinder för, att retning på nerverna genom rörelser kan åstadkommas här liksom öfverallt annorstädes inom organismen, men det antagandet är bra mycket rimligare, att äfven blåsans muskler och slemhinna kunna direkt påverkas, likasåväl som tarmkanalens muskler och slemhinna.

<sup>1</sup> Gymnastikens allmänna grunder, Stockholm 1866.



En fråga af största betydelse men ej lätt att afgöra är den, om och i hvilken utsträckning urinblåsan verkligen ur rent anatomisk synpunkt är åtkomlig för massagebehandling. Såsom redan å sid. 63—65 är nämnt, kan blåsan med rörelser påverkas från tre håll, nämligen genom främre bukväggen, från perineum och genom rectum.

Om blåsans läge- och formförändring vid olika fyllnadsgrad ha åsigterna på senare tid rätt mycket förändrats. I de anatomiska handböckerna har som bekant blåsan länge legat gömd bakom symfyssen, mer eller mindre djupt ned i lilla bäckenet. Orsaken till att man lät blåsan stå så lågt, var väl den, att dess lägeförhållande endast observerades, sedan buken blifvit öppnad. Hufvudsakligen genom nyare tiders undersökningar af de viscerala organens läge har uppfattningen ändrats, och blåsan har småningom kommit att stiga allt högre.

Ett faktum är, att blåsan står högre hos barn och ungdom än hos äldre, emedan bäckenet är för litet att rymma henne, och hennes vertikala längd är relativt större än sedermera. Hon sänker sig småningom i mån af bäckenets relativa förstoring och hennes egen formförändring. Men på samma gång som blåsan sålunda sänker sig djupare ned i lilla bäckenet, blifva ock bukbetäckningarna mer slappa och eftergifliga, så att blåsan är lika lätt åtkomlig för rörelsebehandling hos äldre som hos yngre. En alldeles tom urinblåsa är utfylld af den sammanveckade slemhinnan, som dock på trigonum Lieutaudii är nästan slät, vare sig blåsan är kontraherad eller ej, och hon ligger då bakom symphysis ossium pubis. Vid måttlig fyllnadsgrad står blåsan med sin öfre konvexitet nästan i höjd med bäckeninngången. Vid starkare utfyllning vidgar hon sig åt alla håll, så att hon slutligen med sin öfre midt-konvexitet står ej obetydligt ofvanför bäckenöppningens horisontalplan; läge och formförändring är dock beroende af närliggande organ. Hvad beträffar blåsans formförändring vid olika fyllnadsgrad, så torde väl den beskrifning, som *Henke* lemnat härpå,



länge hafva varit den fullständigaste och bästa, men enligt nyare iakttagelser äro dock åsigterna härom ej obetydligt förändrade.

Professor *Clason* har härom meddelat mig följande.

Blåsans olika form betingas mindre af den olika grad af fyllnad, i hvilken hon befinner sig, än af hennes kontraktion. Är blåsan ej kontraherad, så bildar den nedre hälften af hennes vägg en uppåt konkav skål, i hvilken den öfre hälften är nedbugtad eller rättare nedtryckt af bukinelfvorna. Hon bibehåller denna form med i proportion till fyllnadsgraden mindre och mindre nedbugtad öfre vägg, så länge hon ej är alldeles fylld eller kontraherad, då hon oberoende af fyllnadsgraden alltid antager den vanligen beskrifna afrundade formen. Dervid är hon, såsom bekant, äggformad med största diametern framifrån-bakåt och den bredare ändan (vid upprätt kroppsställning) rigtad bakåt och något nedåt samt den smalare framåt och något uppåt. Blåsan har sålunda äggform, så länge urinering pågår, förutsatt nämligen, att musklerna äro kontraktionsförmögna. Såsom på en gång fullt tömd och kontraherad är hon nästan klotrund.

Vid massage på blåsan bör hon vara fullständigt eller åtminstone nära tömd, så att om patienten sjelf ej genom sin blåsas muskelkraft kan spontant tömma henne, bör kate-trisering förutgå behandlingen. Så har jag i några fall förfarit. Men äfven när detta skett, fylles blåsan snart igen till någon ringa del, hvilket bevisas af det förhållandet, att enhvar kan nästan omedelbart efter verkställd urinering ytterligare afleverera en ringa quantitet urin. *Henke* framhåller också, att en alldeles tom blåsa är ett sällsynt likfenomen. I följd af urinens temligen hastiga tillflöde till blåsan torde det därför mycket sällan inträffa, att en fullständigt tom blåsa behandlas, något som enligt mitt förmenande ej skadar, utan snarare tvärtom, då blåsan härigenom blir mer tillgänglig för massagen, så att en större yta af blåsan kan påverkas. Blåsan bör dock vid massagebe-



handling ej få hålla mer än omkring 100 kub.-ctm. En mycket fylld blåsa bör aldrig masseras, ty derigenom skulle med behandlingen kunna förorsakas ett för starkt tryck och en ojemn utspänning af vissa delar af blåsan, hvarförutom en sådan behandling skulle vålla patienten smärta.

Det torde vara öfverflödigt att framhålla, att blåsmasagen på intet vis utesluter annan behandling samtidigt, utan att tvärtom sådan bör användas och ej sällan blifvit använd, till exempel katetrisering, sköljning af blåsan, vattenkur samt medikamentös behandling. Blåsans fyllnadsgrad kan i regel ganska noggrannt genom palpation bestämmas, men af synnerlig vikt är dock, att vid urinretention proftappning emellanåt göres och att urinen uppmätes och urinens beskaffenhet undersökes, hvaraf behofvet af samtidig tappning utrönes och på samma gång ett uttryck för det erhållna resultatet vinnes.

Att gymnaster ej böra företaga massagebehandling af urinblåsan annat än efter föreskrift af läkare, torde tillräckligt tydligt framgå af de framställda svårigheterna att ställa en exakt diagnos och fullt klara indikationer för olika behandlingssätt. Verkliga förhållandet är ock, att gymnasterna mycket litet sysselsatt sig med denna gren af den gymnastiska behandlingen.

Att enbart ett stadigt tryck öfver urinblåsan kan göra urinkastningen lättare, har jag i många fall iakttagit. Äldre män kunna tömma sin blåsa fullständigare, om de ställa sig så, att de få stöd för sätet i något framåtlutad ställning, till exempel vid ett bord, så att bukorganen sammanpressas, hvarjemte de under urinkastningen med ena handen samtidigt utöfva ett stadigt tryck öfver blåsan. Att detta förfaringssätt hjälper, bevisas bäst derigenom, att ganska många begagna sig deraf på eget initiativ.

Att blåsan är tillgänglig för massagebehandling, något som ofta betvivlas, anser jag vara till fullo bevisadt:

- 1:o) genom blåsans anatomiska lägeförhållanden;
- 2:o) genom den omständigheten, att en hvar, på hvilken



tryck öfver blåsan genom bukväggen utföres, genast erfar en känsla af behof till urineri, ett förhållande som gäller både friska och sjuka;

3:o) slutligen genom de resultat, som vunnits vid behandlade fall, bland hvilka en del beskrifvas här nedan.

De rörelser, som vid sjukdomar i urinblåsan afse att direkt påverka henne, äro beskrifna sid. 62—65. Såsom redan har nämnts, är blåsan tillgänglig för mekanisk behandling från tre håll, och de olika förfaringssätten kunna till en viss grad användas vid olika sjukdomsformer.

**Blåsmassage genom bukväggen** begagnas i alla de fall, då man vill påverka m. detrusor, t. ex. vid atoni och pares samt vid blåskatarr.

Om **massage genom perineum** har vid rörelsernas beskrifning framhållits, att den i de flesta fall är obehöflig och den kan också i regel ersättas af den kraftigare verkande massagen genom rectum. Under vissa förhållanden är dock perinealmassagen fullt indicerad, nämligen då patienterna sjelfva skola fortsätta en påbörjad behandling; de finna då massagen genom bukväggen svårare utförbar och mindre verksam, än perinealmassagen. Den har af några patienter med pares i blåsan eller med prostatism utförts på det sätt, att flatsidan af handen med fingrarna rigtade bakåt lagts mot perineum, hvarefter dels skakningar i rigtning framifrån-bakåt, dels tryckningar och skakningar inåt bäckenet med lätthet kunnat verkställas.

**Massage genom rectum** gifves vid pares i blåsan, men företrädesvis vid enures och vid prostatism. Vid enures införes fingret eller massage-stafven så långt, att dess spets kommer att ligga midt bakom symfyssen, der m. sphincter vesicæ konstant har sitt läge. Vid prostatism bör fingret eller stafven nå ofvanför prostata. I båda fallen utföres skakning eller strykning från sida till sida under stadigt tryck framåt.

**Bimanuel massage**, med ena handens pekfinger i rectum och den andra handen å bukväggen, bör kunna verka kraf-



tigare än de förut beskrifna förfaringssätten, då det gäller att behandla sjelfva prostata, och den bimanuela massagen kan möjligen med fördel användas vid vissa former af atoni och pares i urinblåsan.

*Handt massage af uret efter afledande*  
 I en del fall ha jemte ofvan nämnda rörelser vid behandlingen af sjukdomar i urinblåsan äfven afledande benrörelser blifvit använda, såsom **ben-rullning**, **ben-vridning**, **ben-uppdragning** och **-utsträckning** samt någon gång **korsbens-bultning** och **bål-rullning**.

Sedan jag på detta sätt utarbetat metoden och sjelf med framgång utfört den i flera sjukdomsfall, lät jag mina assistenter, såväl manliga som qvinliga, i några fall utföra behandlingen enligt min föreskrift, för att jag sålunda skulle få andras kontroll och omdöme om metodens duglighet. Biträdande läkaren å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet, d:r S. Wallgren, hvilken i likhet med mig i början hyste en viss misstro emot den mekaniska behandlingen af blåsans sjukdomar, har på min begäran behandlat några fall och derigenom kommit att erkänna behandlingens värde. Under de första åren, jag sysselsatte mig med denna behandling, var jag mer i tillfälle att välja mina fall, och jag tog då hufvudsakligen sådana med enures och pares under behandling. Sedan jag omtalat metoden i gymnastik- och läkaresällskapen, så hafva flera olikartade sjukdomsfall sändts mig till behandling, hvilket varit af största intresse för metodens pröfning, ehuru resultatet gifvetvis ej kan blifva lika godt, som då lämpliga fall utväljas.

Ett ganska vanligt sjukdomstillstånd i urinblåsan är, att något hinder finnes för urinens normala afgang, så att urinen qvarstannar delvis eller helt och hållet i blåsan, så kallad *ischuria* eller *retentio urinæ*. Detta kan företrädesvis blifva föremål för gymnastisk behandling under två särskilda förhållanden, nämligen antingen när urinretentionen förorsakas af *kramp i blåsans slutmuskel (m. sphincter vesicæ)* eller när slutmuskeln funktionerar normalt, men



någon abnorm svaghet förefinnes i blåsans utdrifvande kraft, en *degeneration eller pares af m. detrusor urinæ*.

Det motsatta förhållandet, nämligen att urinen spontant ej kan qvarhållas i blåsan utan ofrivilligt afgår i större eller mindre qvantitet, så kallad *enuresis eller incontinentia urinæ*, inträffar antingen då *m. sphincter vesicæ ej funktionserar normalt*, eller vid *kramp i m. detrusor urinæ*.

Att vissa former af ischuri och af enures kunna påverkas af blåsmassagen skall framgå af här nedan beskrifna fall, men jag anmärker redan nu det förhållandet såsom egendomligt, att en och samma behandling kan vara verksam vid sjukdomsformer, som till sina symtom äro så rakt motsatta. Men att en *svaghet* i muskulaturen, vare sig den sitter i *m. sphincter* eller *m. detrusor*, skall kunna påverkas af massagebehandling, är ju ganska rimligt, och den kurativa verkan torde väl här kunna bero på det stimulerande inflytande massagen utöfvar både på nerver och muskler, hvarigenom dessa senare småningom blifva funktionsdugliga. Och att *kramp* i *m. sphincter* likaledes skall kunna påverkas och småningom lösas, då muskeln under massagebehandlingen röner inflytande af det tryck, som utöfvas på blåsan och dess innehåll, torde ock ligga inom rimlighetens område, ty detta tryck fortplantas till *m. sphincter*, och då det ofta upprepas, så måste krampen slutligen gifva efter. Deremot torde massagebehandling vid kramp i *m. detrusor* intet kunna uträtta annat än att möjligen försvåra krampen. Något sådant fall har ej heller, så vidt jag har mig bekant, behandlats.

Bland de sjukdomar, som de svenska gymnasterna ansett egna sig för gymnastisk behandling, har framhållits *cystit*, men enligt min åsigt bör ej ens försök göras att dermed behandla annat än vissa fall af katarrhal *cystit*. För alla andra former af blåskatarr finnas andra medel, som verka både säkrare och hastigare. Jag har med massage behandlat några fall af *retentionscystit*, beroende på prostatahypertrofi, då ju den mekaniska behandlingen bör vara in-



dicerad, men jag tror ej, att den skall komma att få någon vidsträckt användning. Behandlade sjukdomsfall anföras sid. 249, 262 och 264.

Vid flertalet *neuroser i urinblåsan* har massagebehandlingen visat sig verksam. Neuroserna yttra sig oftast såsom funktionella rubbningar. *Ultzmann* indelar neuroserna i *motilitets-* och *sensibilitetsneuroser*. Till motilitetsneuroserna räknas *kramp* i m. detrusor och m. sphincter vesicæ; vidare *pares* i m. detrusor, då *insufficiëntia vesicæ* uppkommer; slutligen *pares* i m. sphincter, då *incontinentia urinæ* och *enures* uppkomma. Till sensibilitetsneuroserna räknas *hyperæstesi* och *anæstesi* i blåsan. Sjukdomsfall tillhörande de flesta af dessa grupper skola anföras. *Prostatism* har i flera fall med framgång behandlats med massage.

Af de patienter, jag behandlat med blåsmassage, ha en del blifvit kurerade eller väsentligt förbättrade, en del högst obetydligt eller icke alls. Dock vågar jag påstå, att min erfarenhet på detta område är tillräckligt stor, för att jag skall kunna uttala såsom full visshet, att massagen fyller en lucka i fråga om behandlingen af blåsans sjukdomar, ty i flertalet af de af mig behandlade fallen har äfven annan behandling förut med större eller mindre framgång försökts, men utan att lemna fullgodt resultat. Att jag här nedan redogjort för sådana fall, vid hvilka blåsmassagen visat sig verksam, är ju helt naturligt, då jag velat bevisa detta medels värde, men jag har ej för denna redogörelse utvalt de lättaste fallen. Det återstår dock ännu att afgöra, huru pass vidsträckt användning den mekaniska behandlingen af blåsans sjukdomar kan komma att få — om den skall inskränka sig till de sjukdomsformer, som jag här ofvan omnämnt, eller komma att användas i ännu flera, då behandlingsmetoden blifvit ytterligare utvecklad.

Blåsmassagen bör möjligen kunna ega äfven ett rent profylaktiskt värde. Kanske skulle äldre män besparas alla dessa besvärande och plågsamma symtom, som medfölja en fortgående urinretention, om massagebehandling inleddes



mycket tidigt, d. v. s. redan innan någon betydligare retention kommit till stånd eller med andra ord, redan då de första tecknen till retention börja visa sig. Undersökningar i denna riktning äro ej gjorda, men vore af stort intresse.

Kontra-indikationer för blåsmassage framhållas efter beskrifningen af behandlade fall.

Den invändningen ligger nära till hands, att det ej är den gymnastiska behandlingen som gifvit resultat i sådana åkommor som enures, hyperästesi och prostatism, utan att verkan af behandlingen mer berott på suggestion. Jag har ej förbisett och kan ej helt och hållet utesluta denna möjlighet; för öfrigt är hvarje behandling berättigad, som gifver godt resultat och den är mest berättigad, som fortast och säkrast gifver godt resultat.

---

*Kronisk blåskatarr med urinretention hos en 40 års man, behandlad år 1890.*

Han var kraftigt bygd och hade i allmänhet haft god helse, ehuru han i unga år haft lues, som skötts mycket ofullständigt eller enligt hans läkares uppgift vanvårdats. År 1888 ådrog han sig gonorrhoe och fick 1889 rheumatisk feber.

I Oktober 1889 började symtom af svår cystit med atoni i m. detrusor urinæ. Urinen innehöll var och reagerade i början alkaliskt, men blef efter sköljning af blåsan sur. Då massage af blåsan började, på inrådan af Doktor C. A. Claus, hade de akuta cystit-symtomen försvunnit, men urinen var ännu betydligt grumlig af var och epithel, hvarför blåsan sköljdes under de första dagarne. Katetrisering var ock nödvändig och verkställes två gånger dagligen för att tömma blåsan fullständigt före behandlingen.

Massagebehandlingen gafs i detta fall endast genom bukväggen, och fortgick från den 24 Febr. till den 9 Mars 1890 två gånger dagligen, hvarigenom en så väsentlig förbättring vanns, att katetrisering var alldeles obehöflig, då blåsan tömde sig fullständigt och urinen under tiden hade blifvit nästan fullt klar och af sur reaktion. Då patientens allmänna tillstånd för öfrigt var i alla afseenden godt, så afslutades behandlingen.

Han befann sig sedan väl, hvad urinblåsan beträffade, ända till hösten 1893, då symtom af cystit och atoni åter inträdde, hvarför mas-



sagebehandling af blåsan af mig ånyo inleddes. Han fortsatte dermed endast några dagar, då han af sin verksamhet i landsorten tvangs att resa hem, der hans läkare skulle fortsätta samma behandling efter min anvisning. På min förfrågan om patientens tillstånd meddelar mig hans läkare, att »patienten blef ganska kry efter vistelsen i Stockholm hösten 1893, hvadan någon behandling af blåsan aldrig blef af; han måste dock ständigt använda kateter för att fullt tömma sin blåsa. På hösten 1894 blef han helt hastigt sämre och afled inom några dagar under symtom af urämi». Läkaren tillägger, att han anser »lues vara primära orsaken till patientens sjukdom och äfven till atonien».

Fall af blåskatarr äro anförda sid. 262 och 264.

Med *enures* förstår man vanligen ofrivillig afgång af normal urin hos barn med normala urinorgan. *Oförmåga att hålla urinen* uppträder oftast såsom *enuresis nocturna*, d. v. s. ofrivillig urinafgång under natten eller i allmänhet i sofvande tillstånd; ibland afgår urinen ofrivilligt endast i vaket tillstånd, d. v. s. under dagen, *enuresis diurna*; eller ock afgår urinen ofrivilligt både i sofvande och vaket tillstånd, *enuresis continua*. Enures är så att säga rent fysiologisk hos små barn, men måste betraktas såsom patologisk, då den fortsätter efter tredje lefnadsåret. I flertalet fall försvinner enuresen småningom under pubertetsåldern. *Ultzmann* anser enuresen bero på bristande innervation af m. sphincter vesicæ, andra författare framhålla, att m. sphincter i tidigaste barndomen är mycket svagt utvecklad i förhållande till m. detrusor och att detta förorsakar och förklarar dels enuresen, dels de normalt förekommande täta behofven till urineri hos små barn, dels också det förhållandet, att barn under de första lefnadsåren äfven med ansträngande af hela sin viljekraft ha svårt qvarhålla urinen så kort stund, som behöfves för att göra nödiga anordningar för deras urinkastning. Om m. sphincter under barnens tillväxt ej normalt utvecklas, så komma de att fortfarande lida af enures.



I en del fall har godt resultat vunnits endast genom behandling af blåsan genom bukväggen, i andra fall intet resultat. Från år 1895 har jag vid enures hos barn mera eller nästan uteslutande lagt an på, att behandlingen rigtas direkt på m. sphincter vesicæ, så att denna muskel om möjligt stärkes och kraftigare innerveras; härigenom tror jag, att de bästa resultaten skola vinnas. Att den nämnda muskeln bör kunna stärkas genom lämplig rörelsebehandling, torde väl kunna antagas, och de härigenom redan vunna resultaten tyckas bevisa, att så sker. En sådan behandling är mycket enkel och består endast uti små skakningar från sida till sida under jemnt och stadigt tryck mot m. sphincter, som är bäst åtkomlig genom tarmen. Då behandlingen oftast gäller barn och ungdom, så bör i dessa fall fingret helst användas, ty dels når pekfingret fram mot sphinctern, dels kännes fingret alltid för patienten mindre obehagligt än hvarje instrument.

Hos qvinnor har behandlingen vid denna åkomma af *T. Brandt* utförts per vaginam, men han omtalar äfven behandling per rectum. Det torde väl vara riktigast, att alltid välja detta senare sätt för behandlingen, då samma resultat kan vinnas och retning på könsdelarna dervid undvikas.

Utom den lokala bör en allmänt stärkande behandling inledas och barnens viljeenergi uppodlas, så att de vänja sig att helt och hållet underordna urineringen under viljans inflytande.

*Hartelius*, som i allmänhet ej anför behandlade fall, omtalar i sin Handbok följande:

»Af nio gossar mellan 6—13 år, behandlade med sjukgymnastik, blef en alldeles befriad från denna olägenhet, två andra märkbart förbättrade. På de öfriga hade gymnastiken i detta afseende ingen nämnvärd inverkan. Resultatet är således ej synnerligt talande, åtminstone är det ej tillräckligt öfvertygande om sjukgymnastikens säkra inflytande härutinnan. Det får dock anmärkas, att flertalet af dessa unga patienter ej fortsatte med gymnastiken tillbörligt lång tid, alldenstund somliga upphörde efter en månad, andra efter två månader.»



*Brandt*<sup>1</sup> yttrar sig mycket entusiastiskt om gymnastik-behandlingen af enures hos barn och han anför helt kort ett fall, som här återgifves med hans egna uttryck.

*Enuresis nocturna* hos en 18-årig fröken, behandlad af *Brandt*.

»Hon var af god uppfostran, men hade aldrig kunnat sofva torr. Från och med andra behandlingen var hon räddad från denna obehagliga åkomma. Behandlingen utgjordes af **korsbens-bultning**, **blåsmassage per rectum** och rigtad mot blåshalsen samt **krok-half-liggande knä-delning** under kors-lyftning.

*Enuresis continua* hos en 8 års gosse, behandlad år 1887.

Han var i alla afseenden alldeles frisk, men led af en mycket besvärlig enures, så att han nästan ständigt var våt. Ingen enda natt gick förbi utan att han vätte ner sig; äfven om han togs upp och sattes på nattkärl et hvar eller hvarannan timme, så hann han dock väta ned sig på mellantiden. Han var äfven under dagen nästan ständigt våt, oaktadt alla tänkbara försigtighetsmått, sträng lefnadsordning och en i allo god skötsel iaktogs. Behandling af allehanda slag hade förgäfves försökts, då han slutligen kom till gymnastiken. Han erhöi dagligen blåsmassage under 2 månaders tid och förbättrades väsentligt, så att han alltid var torr på dagen och ibland äfven under natten, med hvilket resultat föräldrarna voro så nöjda, att de togo honom från behandlingen, oaktadt jag ifrigt påyrkade, att få fortsätta. Den vunna förbättringen qvarstod under den närmaste tiden och antagligen har ytterligare förbättring inträdt, ty i annat fall skulle patienten enligt löfte hafva återkommit till fortsatt behandling.

Ofvan beskrifna fall gick ej till full helsa under behandlingstiden, men jag har anført det, dels därför att det var ett ovanligt svårt fall, dels därför att behandlingen gafs uteslutande i form af blåsmassage genom bukväggen. Så skedde ock i följande fall.

*Enuresis nocturna* hos en 13 års flicka, fallet behandladt år 1895 och beskrifvet af Doktor *Olof Wide*.

<sup>1</sup> Gymnastiken såsom botemedel mot qvinliga underlifssjukdomar, Stockholm 1884.



Flera medel hade försökts. Jag föreskref till en början Trochisci Santonini med Calomel laxans, enär oxyuris vermicularis förefanns. Då maskkuren emellertid ej medförde önskad resultat, utan enuresen fortfor, började jag efter några dagar behandling med blås-massage genom bukväggen under samtidig suggestion, att åkomman genom denna behandling skulle försvinna. Redan efter 4 seancer förekom urinering ej vidare under sömnen och efter 8 seancer slutades behandlingen. Patienten har allt sedan denna tid varit frisk och befriad från enures.

En så lindrig massage, som den i detta fall gifna, har väl hufvudsakligen verkat genom suggestion. Men då massagen i flera fall visat sig gifva goda resultat, så torde den med fördel böra användas lika ofta som den mycket omtyckta elektriciteten och i första hand föredragas framför den hypnotiska suggestionen, då ej särskild indikation för annan behandling finnes.

I följande två fall är behandlingen utförd genom rectum och så vidt möjligt är riktad direkt mot m. sphincter vesicæ, något som i det första fallet, der *Liedbecks* vibrator användts, ej har fullt så noggrannt kunnat utföras, som i det senare, der behandlingen utförts med pekfingret.

*Enuresis nocturna* hos en 11-årig gosse, behandlad 1895—96.

Då behandlingen började <sup>29/10</sup> 1895, hade patienten behof till urinering nästan ständigt, måste låta urin flera gånger i timmen, och det var nästan omöjligt för honom att hålla urinen, när behof påkommo; han kunde dock hålla sig torr i vaket tillstånd. Under sömn kunde han deremot ej hålla urinen, utan låg våt hvarje natt, äfven om han väcktes och efterhölls att urinera hvarje timme; sof han någon stund på dagen, så vätte han genast ned sig. Hans vård och tillsyn i hemmet var den allra bästa. Ingen orsak till enuresen kunde uppgifvas, den hade kvarstått sedan tidiga barndomen.

Redan några dagar efter behandlingens början instälde sig behof till urinering endast hvarannan eller hvar tredje timme på dagen och den <sup>2/11</sup> 1895 är antecknad, att patienten under de sist förflutna nätterna ej vätt ner sin bädd, något som förut ytterst sällan inträffat. Förbättringen fortgick, så att patienten vid 1895 års slut endast någon enda natt besvärades af enures. Han får dock stiga upp och låta urin någon gång för hvar natt.

I Februari 1896 kan han i regel ligga torr hela natten igenom, men det händer någon gång, att han väter ner sig, dock helt obe-



tydligt. Det händer ock numera, att patienten vaknar af behof till urinering, hvilket förut ej inträffat.

*Enuresis nocturna* samt *atoni i tarmen* hos en 8 års gosse, behandlad år 1896 af Doktor S. Wallgren.

Patienten hade messling vintern 1894—95. På våren 1895 började ofrivillig afgång både af urin och fæces under nätterna. Under hösten 1895 erhöll han någon tid stärkande behandling, särskildt jernmedel, då symtomen för någon tid försvunno, men de började återigen i December 1895, så att både urin och fæces afgingo hvar annan eller hvar tredje natt. Fæces bestodo dock af »hårda fasta knölar». Under dagen voro både urinering och defækation normala.

Behandling började den 22/1 1896 med blåsmassage på ofvan nämnda sätt, hvarjemte behandlingen äfven afsåg att stärka m. sphincter ani. Redan efter endast tre behandlingar voro de besvärande symtomen af incontinentia urinæ et alvi försvunna. Behandlingen fortsattes dock dagligen under tre veckors tid, för att det uppnådda resultatet skulle blifva varaktigt, hvilket ock inträffat.

Enligt min hittills vunna erfarenhet har blåsmassagen på långt när ej kurerat alla behandlade fall af enures; den har i några fall visat sig alldeles overksam, liksom alla andra försökta medel, hypnotisering inbegripen; i några fall har förbättring qvarstått, så länge behandlingen fortgått, men ej längre; i flera fall har varaktig helse inträddt.

*Kramp i blåsans muskulatur* torde mera sällan blifva föremål för sjukgymnastisk behandling, då den i de flesta fall har ett mer akut uppträdande och förlopp.

*Kramp i m. sphincter vesicæ* hos en 8 års gosse behandlades år 1890 med fullständigt godt resultat af Doktor S. Wallgren, som derom lemnat följande beskrifning.

Patienten insjuknade Augusti 1890 i exsudativ pleurit och var under ett par veckors tid sängliggande med rätt hög feber, 40° C., samt »ondt i halsen» med svårighet att svälja. Under denna tid började han äfven lida af svårighet att låta urin, ej ständigt utan då och då, hvilket tillstånd varade under några dagars tid; kateter behöfde ej användas, men urinen afgick trögt och upphörde ofta helt plötsligt



alldeles att afgå. Patienten själf karakteriserade detta så, att »det föll ned liksom ett lock» och sedan var det för den gången omöjligt att vidare låta urin.

Patienten började å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet den 15/9 1890 och efter ungefär 8 dagars behandling (blåsbehandling) var han ej vidare besvärad af detta sitt onda, hvarför behandlingen då upphörde. Han var sedan frisk ungefär en månads tid, då han på nytt fick några dagars lindrig feber, hvarefter tröghet i urinafgången återigen uppkom, fortfarande såsom det enda kvarstående symtomet, så att patienten ofta måste »stå och krysta» 10—20 minuter innan effekt inträdde. Den 27/10 återtogs blåsbehandlingen och fortsattes 6—7 veckor, hvarunder patienten förbättrades mer och mer, så att han slutligen utan någon som helst svårighet kunde låta urin, och har han sedan dess varit frisk.

Urinen var under hela tiden af normal beskaffenhet.

Ofvan beskrifna fall uppfattades under behandlingens gång såsom beroende på kramp; möjligen kunde det ha varit en *pares i m. detrusor*, som förekommer vid en mängd akuta febersjukdomar.

---

*Pares i urinblåsan* är en ganska vanlig åkomma, i synnerhet hos äldre män, utan att någon verklig sjukdom i blåsan föreligger och utan att urinen företer någon abnormal beskaffenhet. Paresen förorsakas som bekant genom förstoring af eller utväxter från prostata, hvarom mera framdeles, men pares kan ock förekomma utan att några sådana komplikationer finnas.

Paresen uppkommer under sistnämnda förhållande oftast genom ovanan att ej genast tömma blåsan, då behof dertill kännes, utan att den alltför länge hålles fylld, hvarigenom den blir mer och mer utspänd. Muskelfibrerna i blåsan kunna på detta sätt förlora sin kontraktionsförmåga och blifva så svaga, att de ej förmå utdrifva urinen, eller att denna förmåga i väsentlig grad minskas. En enda uraktilåtenhet af detta slag kan vara nog för att framkalla mycket besvärliga följder.



*Pares i urinblåsan* hos en 61-årig man, behandlad åren 1889—90.

Patienten är en storväxt samt starkt och groft bygd man med lagom godt hull och friskt utseende. Han har aldrig haft någon venerisk åkomma, aldrig någon svårare febersjukdom, tillhör en frisksläkt och har sjelf ständigt haft mycket enkla och regelbundna lefnadsvanor. Han är något hypokondrisk och har försökt all möjlig behandling både för sina verkliga och inbillade sjukdomar. År 1869, då han var 42 år gammal, hade han ett apoplektiskt anfall. Medvetslöshet varade endast en kort stund, men förlamning af högra kroppshalfvan ett helt år. Sjelf anser han, att detta slaganfall var en följd af mycket ansträngande studier, men att det direkt förorsakades af en operation för analfistel, hvilka uppgifter jag lemnar åt sitt värde. Han blef, såsom det tycktes, under årens lopp fullt återsteld, åtminstone inga spår af yttre förlamning. Hans enda onda var en nästan ständig tyngd, tryckning och fyllnad i buken samt en besvärlig obstruction. I alla andra afseenden erfor han välbefinnande och hade en god arbetsförmåga, till dess han under vårvintern 1889 för andra gången fick ett apoplektiskt anfall. Medvetslöshet varade ej heller denna gång länge, men minnet var borta några dagar; inga tecken på yttre förlamning.

Han besökte mig första gången i juni 1888 och klagade då särskildt öfver, att de ofvan omnämnda symtomen af tyngd och fyllnad i buken tilltagit efter det sista apoplektiska anfallet, hvarför jag undersökte hans mage och öfriga bukorgan med bland annat noggrann palpation och fann dervid snart i nedre delen af buken å högra sidan en ganska betydande tumör. Den sträckte sig från symphysis pubis snedt uppåt mot höger, hade äggform, var temligen mycket och lätt förskjutbar från sida till sida. Jag antog genast, att det var urinblåsan. Ehuru patienten sade sig nyss förut hafva låtit urin, lät jag honom gå ut och försöka på nytt, hvarvid han uttömde en ringa mängd, som ej uppmättes. Jag katetriserade honom derefter och uttömde på en gång något öfver 1,100 kub.-ctm. urin, hvarefter han genast erfor en betydlig lättnad i sina symtom. Jag gaf honom omedelbart derefter blåsmassage.

Behandlingen fortgick sedan en gång dagligen på det sätt, att pat. först fick, så fullständigt han kunde, tömma sin blåsa sjelf, hvarefter jag utförde katetrisering och sedan massage på den tomma blåsan. Urinmängden, som med kateter uttappades, minskades dagligen med 100 à 200 kub.-ctm. Redan efter 11 dagars behandling var den urinmängd, som uttappades, så ringa, endast 50 à 100 kub.-ctm., att jag upphörde med katetriseringen och gaf endast blåsmassage. Behandlingen fortsattes dagligen under 2 månaders tid, med prof tappning



ungefär en gång i veckan för kontrollering af den i blåsan kvarblifna urinmängden, som aldrig öfversteg 150, men oftast var under 100 kub.-ctm.

Urinen undersöktes flera gånger och befanns under hela tiden vara normal till färg, reaktion och specifik vikt samt fri från abnorma beståndsdelar. Den för hela dygnet uppmätta urinmängden utgjorde omkring 1,500 kub.-ctm. Det egendomligaste vid detta fall var kanske, att patienten aldrig besvärats af täta eller smärtsamma urinträngningar. Han hade alltid, af vana såsom han själf sade, brukat låta urin hvar 2—3 timme på dagen och 1 à 2 gånger på natten, äfven om ej behof kändes; således äfven i detta hänseende förhållanden, som kunna kallas normala för en så pass gammal man. Den urinqvantitet, som han för hvarje urinering aflevererat, hade enligt hans egen uppfattning varit den vanliga. Han hade ej någon prostataförstoring. Katetriseringen försiggick mycket lätt med normal-kateter, nr 7 engelska skalan. Enligt uppgift afgick urinen i allmänhet i stråle, ehuru ej så stark som i yngre dar; någon gång hände dock, att urinen afgick mer droppvis.

Förutom blåsmassagen erhöll patienten äfven allmän magknådning för sin obstruction. Tarmen påverkades deraf fördelaktigt, så länge behandlingen pågick, men ej längre. Den vunna förbättringen i blåsans muskulatur blef deremot mera varaktig. Då han derjemte led af reumatiska krämpor, fick han äfven varma bad och gymnastik.

Patienten har återkommit till ungefär 2 månaders fortsatt behandling åren 1890—1892. Vid hans ankomst har blåsan alltid legat öfver åt höger och hållit omkring 300 kub.-ctm., sedan han själf tömt den så fullständigt som möjligt. Den »öfverblifna urinen» nedbringades år 1890 efter några dagars behandling till 50 à 100 kub.-ctm., men fullt tom har blåsan aldrig blifvit. Under 1891 och 1892 har han observerats och behandlats af doktor S. Wallgren, dock ej med blåsmassage.

Några meddelanden om den behandling denne patient undergått, innan han kom under min vård, förtjena här att omtalas. Han hade efter sina apoplektiska anfall några gånger katetriserats af läkare, men aldrig fått någon upplysning om, att han hade någon förlamning i blåsan, eller att den innehöll någon abnormt stor urinmängd. För sin obstruktion hade han tagit rikligt med medikamenter och hade ock vid flera tillfällen fått magmassage. Två gymnaster hade iakttagit den ofvan beskrifna tumören i buken och haft sin egen uppfattning derom. Den ena af dessa gymnaster försäkrade, att tumören var en »rörlig njure», som borde behandlas med lämpliga rörelser för att fixeras; den andra gymnasten förklarade på det aldra bestämdaste, att tumören var rester af en »blodpropp», ehuru patienten själf försäkrade, att han aldrig haft någon sådan. Båda begingo det grofva felet att behandla patienten med massage å tumören, utförd mest i form af effleurage



och darr-tryckningar i riktning uppåt, genom hvilken behandling de alldeles gifvet ej gagnat patienten, utan antagligen skadat honom.

I slutet af år 1895 meddelar patienten följande: »Mitt allmänna helsotillstånd är någorlunda godt, men jag känner mig kraftlös och gammal (69 år). Min tarm funktionerar aldrig utan laxantia och lavemanger, men deremot funktionerar blåsan normalt och tyckes ligga i sitt rätta läge samt uttömmes fullständigt. Vid uppstigandet om morgonen är det mig svårt att få urinen att afgå, men detta blir mycket lättare, sedan jag en tid fått vara i rörelse. Behöfven till urineringsäro icke täta, snarare tvärt om. Urinen afgår icke droppvis, utan i stråle och är i allmänhet klar, ibland något mörk. Någon katetrisering har jag ej behöft undergå med undantag af att jag katetriserat mig sjelf 2 à 3 gånger sedan sommaren 1890.»

*Pares i urinblåsan vid tabes dorsalis* hos en 39 års man, behandlad åren 1885—1895.

Förlamning af urinblåsan är ett ganska vanligt symptom vid sjukdomar i det centrala nervsystemet. Liksom vid krampen så kan äfven vid förlamningen endast m. detrusor eller endast m. sphincter vesicæ eller ock båda tillsammans vara angripna.

Det sistnämnda förhållandet var rådande hos denne tabetiker, hvilken behandlats 2 à 3 månader under 10 år å rad. Han kunde under åren 1885—1887 nästan aldrig fullständigt beherska sin urinerings; det var för honom omöjligt att fullständigt tömma sin blåsa, sålunda förlamning af m. detrusor, men det var honom å andra sidan lika omöjligt att förhindra ofrivillig urinafgång, så att han rätt ofta gick våt, således förlamning äfven af m. sphincter vesicæ. Blåsan innehöll aldrig större mängd urin. Detta fall var det första jag behandlade med blåsmassage och jag har sedan dess ej haft många andra fall, som varit så tacksamma att behandla. Under åren 1885—87, då han, såsom nämnt är, led af *enuresis paradoxa*, så kunde han redan efter ett par dagars behandling underordna urineringsen under viljans inflytande, hvilket visar, att blåsans muskler genom den mekaniska retningen i detta fall snart återfingo tonus och kontraktionsförmåga. Den vunna förbättringen qvarstod så länge han behandlades och äfven några månader derefter, men förlamningssymtomen återkommo sedan så småningom på samma sätt som förut ända till år 1888. Efter denna tid inträdde några år af ännu större förbättring med afseende på symtomen från blåsan och äfven öfriga tabetiska symtom. För



patientens sjukdomshistoria skall utförligare redogöras i samband med beskrifningen af nervsjukdomarna.

För hvarje år behandlas några fall af pares i blåsan på grund af tabes, och i ganska många fall har förbättring inträdt, dock ej stadigvarande. Jag har ej varit i tillfälle att följa något annat fall under så lång tid som det här omnämnda, hvarför det valts till offentliggörande.

---

*Hyperæstesi i urinblåsan* karakteriseras af, att en helt ringa kvantitet urin i blåsan åstadkommer retning till urinkastning. Jag har behandlat några patienter, hvilka besvärats af flera eller färre af de här nedan angifna symtomen. Jag anför här ett fall, som skickades mig till massagebehandling af Professor *J. Berg*, hvilken undersökte patienten före och efter behandlingen.

*Hyperæstesi i urinblåsan* hos en 60-årig man, behandlad år 1889.

Han hade ej genomgått någon svårare sjukdom, men ända sedan unga år varit något neurasthenisk. Han hade sedan 20 år tillbaka haft täta trängningar till urinkastning och under de sista 4 åren varit särdeles besvärad deraf, emedan de ibland påkommo flera gånger i timmen under dagen och minst hvar timme under natten. Hans sömn var sålunda fullständigt störd, deraf nervositet, bristande arbetsförmåga, anæmi och allmän kraftnedsättning m. m., som vanligen åtföljer ett så långvarigt lidande.

I följd af alla dessa besvärliga symtom måste han ock afsäga sig umgänge och förströelser af alla slag och hans lif blef odrägligt, då alla hans tankar voro koncentrerade på urineringen.

Urinen var fullt klar, fri från abnorma beståndsdelar. Han hade ej sten i blåsan; den innehöll aldrig större mängd urin och tycktes tömmas temligen fullständigt.

Här förelåg således en ständig retning till urinkastning, utan att urinen var sjukligt förändrad, således en hyperæstesi i blåsan.

Blåsmassage gafs ungefär  $\frac{1}{4}$  timme dagligen under en månads tid, då patienten ansåg sig så återställd, att han ej vidare behöfde behandling, hvarmed jag hade velat fortsätta någon längre tid, för att den vunna förbättringen skulle blifva varaktig. Han kunde vid behandlingens slut gå fri från urinering 2 å 3 till och med 4 timmar



på dagen och i allmänhet något längre på natten. Han lofvade emellertid återkomma, om försämring inträdde. Jag hörde ej af honom förr än 1893 i Febr., då han rådfrågade mig för en ledåkomma. Han har hela tiden efter behandlingen med blåsmassagen funnit sig väl, har ej täta behof till uriner, har aldrig katetriserats. Hans urinkastningar taga visserligen något längre tid än förut, d. v. s. han får stå en stund, innan urinen börjar afgå, men han är också nu 64 år.

*Hyperæstesi i urinblåsan* hos en 24 års qvinna, behandlad år 1895 af Gymnastikdirektören *Hilda Petersson*, som meddelat följande.

Patienten var i allmänhet nervös och hade under lång tid varit plågad af ofta påkommande trängningar till urinkastning både dag och natt, men allra svårast på förnatten, då det kunde vara 10 till 12 urinkastningar, innan sömnen infann sig. Hon hade redan behandlats med bad- och brunnskur under mer än en månads tid, men utan något resultat, då hon i Juli 1895 började behandlas med **blåsmassage**, **öfverisbens-tryckning** och **-strykning** samt halfliggande **ben-uppdragning**. Efter endast några få gångers behandling inträdde förbättring och efter 11 gångers behandling kände hon sig så fullkomligt återställd, att hon upphörde med behandlingen. En månad efter behandlingens slut hade hon fortfarande fullkomligt god sömn, inga täta trängningar till urinkastning och var i öfrigt kry och frisk.

Till sist vill jag framhålla, att *den mekaniska behandlingen är kontraindicerad vid ett stort antal sjukdomar i urinblåsan*. Deribland må framhållas blåskatarr beroende på infektionssjukdomar af olika slag, tuberkulos i blåsan, alla sorters nybildningar samt främmande kroppar i blåsan. Jag anför här nedan ett sjukdomsfall för att få framhålla, att gymnastikläkaren bör vara lika noggrann och fullständig i sin undersökning, som hvarje annan läkare och för att på samma gång få styrka min å sid. 244 uttalade åsigt, att de icke medicinskt bildade gymnasterna för att undvika missstag städse böra följa den gifna bestämmelsen, att i hvarje fall låta en läkare undersöka de patienter, som skola behandlas med sjukgymnastik, innan sådan behandling inledes.

*En 64-årig läkare* besökte mig i juni 1888 för att undergå en massagekur för »neuralgier i blåsan och perineum», en diagnos som han



sjelf ansåg vara absolut säker. Han hade lidit deraf några år och smärtorna voro i ständigt tilltagande, så att han till sist aldrig hade någon ro hvarken natt eller dag, hvarför han ock under den sista tiden mest varit sängliggande.

På grund af anamnes och den gjorda undersökningen förmodade jag, att han hade sten i blåsan. — I förbigående vill jag anmärka, att sten i blåsan bör kunna diagnosticeras genom bimanuel undersökning. — Jag vägrade därför att börja någon massagebehandling, förr än jag förvissat mig om frånvaron af sten genom sondering, en undersökning, som han ända hittills lyckats undgå, oaktadt flera läkare påyrkat att få företaga en sådan. Sedan en tid af 3 veckor hade förflutit utan annan behandling än dagligt parlamentering, företogs sondering, och sten diagnosticerades med lätthet. Han befriades sedan genom operation från 5 plommonstora stenar.

Att blåsmassage i detta fall skulle hafva skadat och ej gagnat, behöfver väl knappast framhållas.

---

*Prostatism.* Den vanligaste följden af prostata-ansvällning, vare sig den är akut eller kronisk, blir *urinretention*.

*Den senila prostatahypertrofien* förekommer hos omkring 20 % bland män, dock i regel först vid 55 till 60 år, åtminstone åstadkommer den ej hindrad eller ökad urineringsförr än vid denna ålder och på långt när ej hos alla dessa 20 %. Då den kroniska ansvällningen ofta börjar i midten af prostata, så tjenstgör den härigenom uppkomna midtloben som en i urinröret tilltäppande ventil, i följd hvaraf blåsan ej fullständigt kan tömma sig, utan *tätare behof* inställa sig, men med *ringa urinafgång* för hvarje urinerings, hvarjemte urinen afgår med *svag stråle*. *Inkontinens* uppträder ofta i sjukdomens senare stadier och visar, att en distension af blåsan föreligger; hos en del patienter förekommer dessutom *polyuri*. Samtliga här uppräknade symtom, hvilka åtfölja urinretentionen, sammanfattas under den gemensamma benämningen *prostatism*, och den patient, som lider af den nämnda symtomkomplexen benämnes *prostatiker*. Härvid är dock att märka, att afseende ej bör fästas uteslutande vid förändringen af prostata, då urinapparaten i sin helhet



kan vara sjukligt förändrad, hvarigenom hela organismens bestånd blir hotadt.

Olikartade försök hafva företagits för att minska hypertrofi af prostata, såsom injektion af hvarjehanda lösningar kompression, exstirpation af organet o. s. v. Vid den senila prostatahypertrofien lär verklig och varaktig förbättring hafva vunnits genom den för ett par år sedan af *Ramm* införda kastrationen. Då denna behandlingsmetod dock ej kan användas i hvarje fall af prostatism, så böra massage och gymnastik försökas, hvarmed ganska godt resultat kan vinnas; men dessa medel ha, så vidt jag vet, ej försökts, förr än förstoringen af prostata varit så betydlig, att den framkallat retention. Kanske skulle en tidigare behandling i någon mån kunna förhindra uppkomsten af prostatahypertrofi. Hittills gjorda försök tyda dock ej härpå, men massage på blåsan och prostata bör gifvetvis kunna bidraga dertill, att den bakre och djupast liggande delen af blåsan tömmer sig bättre; prostata-massagen bör därför användas, äfven om ej någon förminskning af sjelfva organet kan vinnas.

---

*Prostatism och blåskatarr* hos en 50 års man, behandlad 1890.

Redan 1885, då han var 45 år gammal, började han känna behof att låta urin oftare än förut, under första tiden mest nattetid, men sedan äfven på dagen. Han hade dock ej ringaste svårighet att låta urinen och den var ej grumlig förr än på nyåret 1890. Han kände ingen orsak till sin sjukdom; han hade ej sten eller grus, ej någon kännbar hypertrofi af prostata, hade aldrig haft någon venerisk åkomma, ej heller någon nervsjukdom. Allt eftersom urinen blef mera grumlig, uppträdde äfven svårighet att låta urinen, så att patienten fick stå och krysta korta stunder, innan urineringen kom i gång. Behofven till urinering blefvo ock småningom tätare, hvar timme under natten, något längre fritider på dagen. Han hade haft de vanliga cystit-symtomen af sveda och värk i blåstrakten samt tryckning och en brännande smärta nedåt perineum.



Han kunde ej tömma sin blåsa fullständigt, utan der fanns alltid 100 à 200 kub.ctm. kvar, om han omedelbart efter urinkastningen katetriserades. Ingen förträngning af uretra förefanns.

Han hade redan behandlats med blås-sköljning dagligen under 2 månaders tid och deraf förbättrats, då han af Professor *J. Berg* sändes till mig för att samtidigt dermed få blåsmassage. Han fick samtidigt med blås-sköljningen och massagen under kort tid äfven elektricitet, men ansåg, att elektricitetsbehandlingen ej inverkade på urineringen.

Jag undersökte före behandlingens början urinen mikroskopiskt, och fann i icke sedimenterad urin synfältet uppfyllt af varceller, epitel m. m. Efter tre veckors behandling fanns endast enstaka varceller i sedimenterad urin. Han kunde ock vid denna tid tömma sin blåsa temligen fullständigt, så att endast omkring 50 kub.ctm. kvarstod efter spontan urinering, hvarför han fick upphöra med blåssköljning och katetrisering. Han fortsatte med massagebehandling af blåsan ytterligare en månad, hvarunder hans symtom af blåskatarr alltmer försvunno och allmänbefinnandet mycket förbättrades, men urinen blef dock aldrig fullständigt fri från var, och patienten kunde ej alltid fullständigt tömma sin blåsa, utan den fortfor att efter spontan urinering hålla ytterligare omkring 50 kub.ctm. urin. Massagebehandling pågick från  $24/9$  till  $12/11$  1890.

I December 1890 fick patienten utan någon påvisbar anledning helt plötsligt urinstämma och kunde under 3 veckors tid ej spontant låta urin. Han sonderades under Januari och Februari 1891 af Prof. *Berg* med prostata-sonder af stigande groflek, så att uretra vidgades, hvarigenom spontan urinering åter började, och tillståndet blef ungefär det samma som efter behandling med blås-sköljning och -massage. Någon strictur i uretra fanns ej i detta fall, urinen aflöt nämligen ofta bredvid katetern, och prostata kändes genom undersökning från rectum ej förstörad, men då hinder för urineringen likväl förefanns, så ansåg Professor *Berg*, att detta hinder utgjordes af någon ventilartad tilltäppning vid blåsmynningen. Riktigheten af detta antagande torde framgå af den stadigvarande förbättring, som vanns genom sonderingen.

Patientens helsotillstånd har under de sistförflutna 5 åren varit godt, och han har ej nämnvärdt besvärats af sin blåskatarr.

Detta fall erbjuder i fråga om behandlingen med blåsmassage intresse derigenom, att massagen användes samtidigt med annan behandling och mäktigt understödde denna, särskildt genom att minska symtomen af cystit, hvilket förhållande genom urinens mikroskopiska undersökning konstaterades.



*Prostatism och blåskatarr* hos en 64 års man, behandlad 1890 och 1894.

Han hade alltid haft god helsa och aldrig erfarit någon svårighet att låta urin, då han, efter att år 1887 ha firat 1:a maj ute i det fria, fick mycket starka trängningar till urineri, men utan ringaste effekt. Såsom framkallande sjukdomsorsak antager han det förhållandet, att han dels ej var nog varmt klädd, dels förtärde något litet spirituosa. Tillkallad läkare katetriserade honom. Urinen började snart afgå spontant, men på läkarens inrådan fortsattes med katetriseringen några gånger under en månads tid.

Tillståndet var sedan godt, ända tills han i februari 1890 efter en förnyad förkylning återigen fick fullständig urinstämma. Han började snart att urinera spontant, men med mycket svag stråle och med stor ansträngning. Urinen innehöll rätt mycket blod i början, hvarför pat. katetriserades 2 gånger dagligen, dervid residualurinen utgjorde 200 kub.-ctm. eller mer. Han hade täta behof till urineri både dag och natt.

Ofvannämnda symtom funnos, då han af professor *J. Berg* tillrättades att undergå behandling med blåsmassage, hvarmed han började den 17/3 1890. Urinen innehöll vid undersökning ej blod, men rätt betydligt med var och blåsepithel. Enligt patientens egen uppgift hade den förut vid flera tillfällen innehållit grus. Förbättringen fortgick raskt, så att pat. redan efter några få massagebehandlingar endast behöfde urinera 1 gång på natten och hvar 2:a till 3:e timme på dagen. Urinen blef nästan ägghvitefri och var i öfrigt klar och af normal beskaffenhet, så att tillståndet var i allo godt, då han den 10/4 efter sammanlagdt 23 behandlingar upphörde dermed. Han hade hela denna tid fått fortfara att katetrisera sig hvar afton, ehuru residualurinen under sista veckan aldrig utgjorde mer än 25 till 50 kub.-ctm., och han fick fortfara med katetriseringen ett par månader efter massagebehandlingens slut.

Hans tillstånd var sedan alltjemt godt ända till januari 1894, då efter en ny förkylning besvärande symtom af prostatism ånyo uppträdde. Urinen innehöll rätt mycket grus samt obetydligt med ägghvita. Mikroskopisk undersökning af urinen blef denna gång ej utförd. Pat. behandlades med blåsmassage från 10/1 till 27/2 1894, sammanlagdt 27 gånger, hvarefter han återigen var fullkomligt fri från symtom af prostatism. Urinen hade under behandlingens fortgång småningom blifvit af nästan normal beskaffenhet.

Patienten fortsatte sedan ungefär ett års tid med att dagligen behandla sig sjelf genom att gifva blåsmassage i form af »gnidningar och skakningar», som utfördes flera hundra gånger, dels öfver nedre



delen af bukväggen, dels från perineum. Han begagnade vid gnidningarna litet kamferolja, som åstadkom en ökad hudretning och en behaglig värmekänsla. Han anser sjelf, att denna behandling gjort, att hans tillstånd med afseende på urineringen under de gångna 2 åren varit så tillfredsställande. Urinen är i december 1895 något grumlig och innehåller litet varceller, men den afgår i »ordentlig stark stråle såsom i ungdomen». Behof till urinering inställa sig hvar 2:a till 3:e timme på dagen och 1, högst 2 gånger på natten. Endast på morgonen, omedelbart efter uppstigandet, kunna behofven till urinering vara något tätare, till dess blåsan fullständigt tömt sig, således normala förhållanden, i betraktande af att patienten nu i slutet af år 1895 är 70 år gammal.

Han har sjelf gjort den iakttagelsen, att det är nödvändigt för honom att föra noggrann diet, enär vid minsta afvikelse rubbning i urineringen lätt inträder. Han tål ej spirituosa i någon form, dricker ej heller öl, endast ett glas lätt vin till middagen samt dessutom en flaska vichyvatten, 400 gram, dagligen.

### *Prostatism hos en 64 års man, behandlad 1894.*

Han hade mellan sitt 20 och 25 år haft gonorrhoe några gånger, men enligt egen uppgift ej långvarig eller svår, dock uppträdde redan då någon svårighet att låta urinen, hvarför han under någon tid »brändes i blåshalsen» och dessutom »genomgick operation för en alltför trång uretral-mynning, men han hade ej strictur».

Då han började närma sig 60 år, påkommo efter hand tätare trängningar till urinering med små urinquantiteter, men urinen var dock af normal beskaffenhet och afgick i sammanhängande, fastän svag stråle.

Då han uppnått 64 år, påkommo behof till urinering nästan hvar timme på dagen och 3 till 4 gånger på natten. Efter en större middag med temligen mycket vin den  $28/10$  1893 fick han helt plötsligt urin-stämna. Tillkallad läkare utförde katetrisering, hvilket upprepades under de följande dagarne, hvarefter patienten fick lära sig att sjelf utföra katetrisering och fortsatte dermed några gånger, mest för undersökning, om blåsan skulle hålla residualurin, hvaraf förekom mycket litet.

Prostata befanns vid undersökning per anum ej vara förstorad, och ingen förträngning fanns i uretra, utan försiggick katetriseringen lätt med kateter af vanlig groflek, nr 7 engelska skalan.

Doktor E. Perman, som skött patienten, tillrådde honom att hos mig genomgå behandling med blåsmassage, som gafs från  $17/1$  till  $28/2$  1894, sammanlagdt 35 gånger.



Då i detta fall blåsan tömde sig ganska fullständigt, ehuru urineringsen försiggick med svårighet och lemnade ringa qvantitet för hvar gång, men behofven voro täta, såsom ofvan nämnts, så ansågs här atoni i blåsan vara det väsentliga symtomet. Patienten förbättrades väsentligt genom behandlingen, så att behofven till urinering blefvo mindre frekventa och urinen afgick lättare. Han hade vid behandlingsens slut ej behof till urinering mer än hvar 3:e till 4:e timme på dagen och 1 till 2, högst 3 gånger på natten.

Tillståndet var sedan fullt tillfredsställande till dess urinstämman med täta trängningar för andra gången uppträdde den <sup>28</sup>/<sub>11</sub> 1894, äfven denna gång efter en större middag med champagne. Patienten katetriserade sig sjelf några gånger och blef snart återställd.

I början af oktober 1895 ansträngde han sig ganska betydligt vid ombyte af bostad, fick värk i ryggen, hæmorrhoidalblödning samt under några dagar derefter förstoppning och erfor samtidigt dermed någon svårighet att låta urin, men behöfde ej katetrisera sig.

Han var redan fullt återställd, då han den <sup>13</sup>/<sub>10</sub> 1895 för tredje gången hels plötsligt fick urinstämman — fortfarande efter en festmiddag med champagne. Han afbröt festen och katetriserade sig genast, hvarigenom detta anfall blef lindrigare.

Han är nu, i december 1895, frisk och vid full vigör samt har god arbetsförmåga, oaktadt sina 66 år. Hans urin har vid alla sjukdomstillfällen varit af normal beskaffenhet. Urinblåsan tömmer sig fullständigt, enligt hvad profkatetrisering utvisar.

Behofven till urinering äro ej tätare nu än omedelbart efter behandlingen med blåsmassage, hvarför ock patienten sjelf tillskrifver verkan deraf, att hans tillstånd med afseende på urineringsen är så tillfredsställande.

## Sjukdomar i manliga genitalorganen.

*Spermatorrhoe* förekommer rätt ofta och är väl i de flesta fall en följd af onani. Patienter, som af denna orsak lida af blodbrist, sömnlöshet, bristande arbetsförmåga, nedstämdt lynne med flera sjukliga symtom, erbjuda sig ofta till gymnastisk behandling, och mycket kan ock dermed vinnas, endast genom att gifva allmänt stärkande rörelser, såsom under blodbrist och bleksot beskrifves. Dessutom är det indiceradt att vid spermatorrhoen gifva benrörelser,



som verka afledande på bäckenorganen. På detta sätt ha många patienter med framgång behandlats.

Jag anser det deremot vara alldeles onödigt att söka efter några särskilda rörelser, rigtade mot genitalorganen. *Hartelius* förordar sådana rörelser som öfver-isbens-tryckning och perineal-skakning, af hvilka i synnerhet den sistnämnda kan verka rent af skadligt vid ifrågavarande sjukdom genom den retning på genitalorganen, som denna rörelse möjligtvis åstadkommer.

Att här anföra behandlade sjukdomsfall, anser jag vara alldeles öfverflödigt.

---

*Akut prostatit* torde sällan blifva föremål för massage-behandling, då denna åkomma väl oftast står på infektiös grund och slutar med abscessbildning, men det finnes dock vissa former af en mera akut prostataförstoring, i hvilka massage kan verka välgörande, såsom framgår af ett af mig behandladt fall, för hvilket här nedan skall redogöras.

I detta fall antog jag, att en akut hyperämi förorsakade ansvällningen af prostata, och som bekant sättas äfven rubbningarna vid den kroniska prostatahypertrofien i samband med något hyperämiskt tillstånd. I alla de fall, der man får antaga hyperämien såsom sjukdomsorsak, bör gifvetvis massage på prostata och dessutom sådana gymnastiska rörelser, som verka afledande från bäckenorganen, kunna verka välgörande. Jag har därför också låtit benrörelser ingå både i behandlingen af prostatit och prostatism.

*Akut prostatit med urinretention* hos en 41 års man, behandlad 1892.

Han var störlväxt, kraftigt byggd, mycket fet, hade i allmänhet god hälsa och god arbetsförmåga. Vid 22 år hade han haft en gonorrhoe, men ej strictur eller annan följsjukdom. I midten af augusti 1892 instälde sig täta trängningar till urinerings med små uritmängder, sedan han under en hel dag i regn och blåst vistats ute, så att han blifvit blöt och genomsvettig och derefter åkt i öppet åkdon samt



frusit. Behofven voro dock ej tätare än hvar annan timme under dagen och en till två gånger under natten. Urinen var hela tiden klar och fri från abnorma beståndsdelar. Efter någon tid instälde sig en känsla af tyngd och tryck samt plågor ned åt perineum, hvarför patientens läkare vid ett tillfälle företog katetrisering, då blåsan innehöll omkring en half liter urin. Förstoring af prostata konstaterades vid undersökningen och ansågs vara orsaken till urinretentionen. Patienten lärde sig snart att katetrisera sig sjelf.

Då patienten af d:r C. A. Claus sändes till mig den  $25/11$  1892 för att genomgå en massagekur, var prostata betydligt förstorad, så att den bugtade in i tarmen och kändes fylla ut lilla bäckenet från sida till sida; den venstra loben var något större; konsistensen var öfverallt den samma och skilde sig ej från den för prostata vanliga. Katetrisering försiggick utan svårighet med n:r 7 engelska skalan.

Behandlingen utfördes i detta fall dels såsom vanlig blåsmassage, dels såsom **massage à friction** å bakre ytan af prostata samt dessutom i form af temligen kraftiga **strykningar** uppifrån och utifrån i riktning inåt-nedåt mot medellinien. Behandlingen fortgick på detta sätt från  $25/11$  till  $20/12$  två gånger dagligen. Den för hela dygnet uppmätta urinnmängden varierade under denna tid mellan 1,250 och 1,415 kub.-ctm. Patienten katetriserade sig sjelf morgon och afton och den derigenom aftappade urinnmängden utgjorde till en början mer än hälften af dags-qvantum, men nedgick snart till 100 kub.-ctm. och derunder, hvarför han efter två veckor fick upphöra med katetriseringen. Prostata minskades småningom under behandlingens gång, så att den slutligen tycktes vara normal. Residualurinen var under de sista dagarne af behandlingen högst obetydlig; oftast tömde blåsan sig fullständigt.

En observation, som patienten sjelf gjorde, förtjenar omtalas, nämligen att då han under behandlingens gång reste bort på ett par dagar, så inträdde genast försämring i urineringen.

Den  $17/4$  1893 meddelade patienten, »att han hela tiden efter behandlingen varit bra. Han hade utfört profkatetrisering 5 gånger och dervid erhållit alls ingen urin, eller högst 30—40 kub.-ctm. Urineringen går lättare än förut och i full stråle, utan att efteråt behof till urinering kännas på flera timmar».

Den  $6/12$  1895 är »tillståndet lika godt som efter slutad massagebehandling. Omedelbart efter uppstigandet på morgonen behöfvas ibland 2—3 urineringar, innan blåsan tömt sig». Prostata befinnes vid undersökning ha normal storlek.



Doktor *C. A. Claus* har meddelat mig sin erfarenhet, att han vid *subakuta inflammationer i prostata* efter gonorrhoe har sett mycket goda resultat af massage direkt på prostata. I en del sådana fall har genom massagebehandlingen full helse inträddt.

---

Vid *kronisk stricture i uretra* har massagebehandling under de senare åren börjat mer och mer användas.

---

## Sjukdomar i qvinliga genitalorganen.

En del fall bland vissa sjukdomsformer af qvinliga underlifslidanden behandlas framgångsrikt enligt den af *Thure Brandt* angifna gymnastikmetoden. Då under de allra sista åren denna gren af den medicinska gymnastiken blifvit utförligt beskrifven af *Brandt* sjelf och ett stort antal lärjungar, så hänvisas den häraf intresserade till den mycket fullständiga litteratur, som redan finnes på detta område.

---



## Sjukdomar inom nervsystemet.

I en år 1887 publicerad uppsats<sup>1</sup> har jag uttalat, att sjukgymnastiken i närvarande tid vunnit den största framgången och sett de största nyförvärfvade resultaten inom nervsjukdomarnas område. Min sedan denna tid förvärfvade erfarenhet har gått i samma riktning, ty om också den sjukgymnastiska behandlingen i ett stort antal fall ringa eller intet kunnat uträtta, så har den haft detta gemensamt med alla andra använda medel, men den har å andra sidan visat sig välgörande och åstadkommit väsentlig förbättring vid en del nervsjukdomar, som förut förklarats otillgängliga för behandling. Att misstro förefunnits mot gymnastikbehandlingen vid nervsjukdomarna förklaras deraf, att de icke medicinskt bildade gymnasterna ej förstått att välja sina fall, enär de ej kunnat klargöra indikationerna och ställa prognosen för behandlingen, utan endast framhållit, att om en extremitet är förlamad, så kan ingenting annat än gymnastik återgifva muskelkraft och rörelseförmåga.

Hvarje förlamning, i hvilken endast vissa muskler eller muskelgrupper äro förlamade, har i regel uppstått genom en rent perifer läsion eller genom läsion i de främre hornens kärnor. Vid en cerebral förlamning deremot äro alla muskler å en extremitet eller en leddel förlamade. En cere-

---

<sup>1</sup> Om sjukgymnastikens utveckling af *A. Wide* i Förhandlingar vid allmänna svenska läkaremötet 1887, s. 103.



bral förlamning karaktäriseras för öfrigt i stort sedt deraf, att ingen atrofi uppträder, att reaktionerna äro normala och att reflexerna äro ökade; detta allt i motsatts till förhållandena vid perifer förlamningar. Man bör därför på grund af förhandenvarande symptom kunna ställa en ganska säker prognos.

Äro en del gangliceller oberörda af inflammationsprocessen, och ledning qvar i nervbanorna, så bör gymnastisk behandling gifvas, ty man eger kanske rätt att hoppas, att en periferisk behandling under sådana förhållanden bör i någon mån kunna verka regenererande på centralorganet, eller åtminstone vidmakthålla, hvad som finnes qvar i vitalitet hos nerver och muskler.

I en handbok i medicinsk gymnastik kan ej för ofta framhållas, att det viktigaste i all behandling just är, *att ställa en riktig diagnos*, hvarför ock läkare-specialister inom olika områden böra rådfrågas, när diagnosen är oklar. Så har jag i många fall förfarit och i synnerhet inom nervsjukdomarnas område, ty kännedomen om dem har inom de sista årtiondena genomlupit en så rask utveckling, att endast nervspecialisterna sjelfva kunnat följa med densamma.

Har en fullständig undersökning skett och en riktig diagnos ställts, så blir den naturliga följden häraf, att gymnastikbehandling aldrig försökes i sådana fall, der man a priori kan förutsäga, att den intet skall kunna uträtta. Den gymnast, som på detta sätt så att säga väljer sina fall, får också bättre resultat, än den som kritiklöst skrider till behandling, utan att förut hafva fått en exakt diagnos och deraf beroende prognos för det särskilda sjukdomsfallet.

Ej sällan händer det, att gymnaster åtaga sig behandling af sådana fall, der ingen förbättring kan vinnas, så t. ex. i ett här nedan beskrifvet fall af polyomyelit, men der dock årslång behandling offras utan något annat resultat, än att patienten får fortleva i en falsk förhoppning om en i framtiden kommande förbättring. Å andra sidan omtalas mycket enkla kurerade fall såsom en stor triumf för gym-



nastiken, så t. ex. perifer neuriter, som hafva en mycket god prognos och kunna blifva fullt återställda utan någon behandling alls.

Men om gymnasterna sålunda gifvit sin gymnastik i sådana fall, der den intet kunnat uträtta, så hafva de likväl ej dermed gjort patienten någon skada. Läkarne hafva deremot ej alltid tillstyrkt denna behandling, der den bort kunna vara af nytta. Äfven här i Sverige, den medicinska gymnastikens hemland, gälde det ännu för ett par årtionden sedan såsom en trosartikel, att om nerver och muskler ej reagerade för elektrisk retning, så kunde ej heller gymnastiska rörelser uträtta något. Vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet torde tidigare än annorstädes hafva genom behandlade fall påvisats det origtiga i denna uppfattning, ty man var der nog djerf att taga under gymnastisk behandling sådana fall, der reaktion ej erhöles för elektrisk retning, och der således hvarje behandling ansågs vara utan terapeutiskt värde.

Allt sedan en särskild nervklinik inrättades i Stockholm år 1887, ha de kliniska lärarne derstädes i vidsträckt grad begagnat gymnastik och massage, så att dessa medel jemte bad och elektricitet å patienternas ordinationstaflor förekomma minst lika ofta som medikamentösa ordinationer. Härigenom har åtminstone i Sverige gymnastiken fått sitt berättigade erkännande inom nervsjukdomarna, och framstående nerv-specialister från utlandet ha ock under de sista åren besökt Sverige för att här studera den medicinska gymnastikens användning vid nervsjukdomarna. Det är också att hoppas, att gymnastikens värde tidigare kommer under klinisk ompröfning vid dessa sjukdomar än vid andra, i synnerhet som detta medel torde vara ett bland de allra bästa vid ett stort antal nervsjukdomar.

Då nervsjukdomarna variera snart sagdt i oändlighet, så kan ej för hela det stora antalet olikartade sjukdomsformer något mera allmänt gymnastik-recept, såsom t. ex. för hjertfel angifvas, utan bör enhvar, som åtager sig att



behandla nervsjukdomar, äfven kunna uppgöra behandlingen i hvarje särskildt fall. Vid redogörelsen för gymnastikbehandlingen vid sjukdomar i cirkulationsorganerna, har jag framhållit, att denna behandling ofta bör upprepas, och att man med endast några få rörelser kan underhålla, hvad som med en mera genomgående behandling vunnits. Vid flertalet nervsjukdomar kan behandlingen likaledes behöfva ofta upprepas, men här tillkommer dessutom ett annat förhållande, som jag anser mig böra skarpt betona, nämligen att verkligen tillräckligt arbete i hvarje särskildt fall bör nedläggas. Jag har i flera fall sett en rask förbättring, under den tid behandling pågått; stillastående, då behandling för någon tid upphört; slutligen förbättring igen, då behandlingen åter upptagits. Jag skulle på grund deraf nästan våga påstå, att vid nervsjukdomarna mer än eljest, graden af förbättring och den hastighet, hvarmed den vinnes, rent af motsvarar det nedlagda arbetet. Af denna anledning anser jag mig också berättigad framhålla, att en privat praktiserande läkare eller gymnast ej kan med fullständig framgång behandla alla former af nervsjukdomar med gymnastik, ty härtill kunna omöjligen hans tid och krafter räcka, utan bör därför denna behandling vara öfverlemnad åt de större gymnastiska instituten eller åt universitetsklinikerna, der riklig tillgång på ej alltför dyrbara arbetskrafter finnas och der den många gånger ganska tröttsamma behandlingen kan skötas af än en, än en annan. Det är för öfrigt ej alls nödvändigt, att en läkare gifver all behöflig behandling, utan kunna de mindre ömtåliga och mer ansträngande rörelserna mycket väl anförtros åt öfvade assistenter. Om behandlingen på detta sätt förståndigt och energiskt skötes, så kunna förvånansvärdt goda resultat vinnas, och den gymnastiska behandlingen har ock på detta sätt i vissa fall kullstörtat de häfdvunna åsigterna om vissa sjukdomars obotlighet och dermed följande terapeutiska nihilism. Jag vågar vidare påstå, att den som ej under längre tid följt behandlade fall och ej sett, hvilket ihållande arbete



som fordras och offras vid behandlingen af centrala nervsjukdomar, den eger ej heller rätt att förneka de resultat som dervid vinnas, därför att han möjligen sett ofullständigt behandlade fall och mindre goda eller alls inga resultat deraf. Lyckligtvis har doktor *E. Kleen* efter att å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet i Stockholm hafva observerat och följt behandlingen af en del centrala nervsjukdomar, gifvit sitt erkännande åt denna behandling i sin »Handbok i massage», hvarigenom den förut befintliga misstron torde åtminstone till någon del vara häfd.

---

Jag skall här söka framställa några allmängiltiga bestämmelser för nervsjukdomarnas behandling med gymnastik. Behandlingen bör naturligtvis i främsta rummet riktas direkt på de sjukligt angripna nerverna och musklerna, men en allmän gymnastisk behandling är dock vid sidan deraf äfven vid flera nervsjukdomar af största värde.

Vid *förlamning och atrofi* i en extremitet gifves först en genomgående allmän **muskel-knådning** med åtföljande **klappning** och **strykning** å hela extremiteten. Dessa rörelser kunna mycket väl meddelas af en inöfvad assistent och det är oftast fördelaktigt, att knådningar och klappningar gifvas utanpå kläderna, åtminstone kan *ett* lager af beklädnaden sparas, hvarigenom vinnes, att dessa rörelser kunna gifvas starkare, emedan en god del af smärtan i huden minskas eller borttages genom det mellanliggande tyget. Efter den nyssnämnda allmänna behandlingen underkastas de förlamade och atrofiska musklerna hvar för sig eller gruppvis, allt efter åtkomligheten deraf, en mera intensiv **muskelmassage**. De förlamade nerverna uppsökas på de ställen, der de ligga mera ytligt och helst mot hårdt underlag, och behandlas med **nerv-tryckning**, när en sådan anses indicerad. Äfven huden öfver de atrofiska musklerna får sin beskärda del i form af en kraftig **hud-effleurage**.



Hud och underhudsväfnad äro vid flera nervsjukdomar lifligt inbegripna i den degenerativa processen; i en del fall är underhudsväfnaden betydligt reducerad och huden kännes torr och skrumpnad, i andra fall åter är underhudsväfnaden abnormt förtjockad, så att båda extremiteterna kunna vara lika i omfång, ehuru den ena eger mer muskler, den andra mer underhudsfett. Antingen hud och underhudsväfnad äro atrofiska eller hypertrofiska, så har huden förlorat sin normala elasticitet, den är blek och kännes kall och pergamentartad, hvilket bevisar, att trofiska rubbningar i en eller annan form föreligga. En kraftig effleurage befordrar cirkulationen i väsentlig grad, hvilket bäst iakttages på den förhöjda rodnaden och temperaturen. Att en förbättrad cirkulation mäktigt befordrar nutritionen i väfnaderna, är väl känt. Förutom alla dessa massage-rörelser, muskelpetrissagen, nervtryckningarna och hudeffleuragen, hvilka alla böra gifvas å blottad hud, begagnar man sig äfven af alla de gymnastiska rörelser, som med extremiteten i fråga kunna utföras. Är den fullständigt paralytisk, så kunna naturligtvis ej andra än passiva rörelser utföras, men äfven dessa ega betydelse derutinnan, att de helt säkert motverka uppkomsten af en alltför stor och vidsträckt inaktivitetsatrofi; ty äfven om endast passiva rullningar, böjningar, sträckningar, vridningar o. s. v. kunna utföras, så blifva dock derigenom både muskler, kärl, nerver och andra väfnader tänjda, förkortade och försatta i de olika kroppslägen och ställningar, som de under normala förhållanden intaga, hvilket ju bör motverka, att den degenerativa processen i de periferiska delarna allt för långt framskrider under den tid man måste vänta på, att den sjukligt angripna centrala härden regenereras. Såsom jag redan anmärkt, eger man kanske rätt att förmoda, att den mekaniska retning, som utöfvas på de perifera nerverna, kan stimulerande inverka på den centrala härden, ty på annat sätt torde ej den goda verkan af sjukgymnastiken kunna i sådana fall förklaras.



Utom att de gymnastiska rörelserna kunna i någon mån motverka förlamningens fortgång och utbredning, så ega de alldeles gifvet äfven en annan ej mindre betydelsefull verkan deruti, att de förhindra uppkomsten af de med flertalet förlamningar följande deformeringsarna. Lämpliga rörelser kunna till och med häfva sådana deformeringsarna, sedan de fått en ganska betydande utveckling. Att de gymnastiska rörelserna i detta hänseende ha en långt större och kraftigare verkan än elektriciteten och massagehandgreppen, ligger i sakens natur. Äfven ortopediska apparater understödja härutinnan de gymnastiska rörelserna på ett mäktigt sätt, hvarom mer här nedan.

Vid behandlingen af uppkomna *kontrakturer* hafva de s. k. *excentriska rörelserna*<sup>1</sup>, se sid. 3, ansetts ega en särskild betydelse och de kunna härvidlag komma till större användning än de koncentriska; så t. ex. blifva vid en förlamning af sträckmusklerna å underarmen deras antagonister, böjmusklerna, kontrakta och deformeringsarna af hand och fingrar blir betydligare, i samma mån som kontrakturen får länge fortfara, så att till sist handen är fullständigt obrukbar, ehuru flexorerna fortfarande äro kontraktionsförmögna. Om i ett sådant fall excentriska rörelser med dessa flexorer flitigt utföras, d. v. s. fingrar och hand uträtas, så får kontrakturen ej en sådan utveckling, att handen blifver fullständigt obrukbar för att fatta och fasthålla föremål, utan den kan vid arbete lemna en ej oväsentlig hjälp åt den friska handen. Finnes kontraktionsförmåga kvar hos de af förlamningen angripna musklerna, om ock i mycket ringa grad, så kunna äfven för dessa de excentriska rörelserna i många fall med större fördel användas än de koncentriska, då det visat sig, att paretiska muskler kunna utöfva ett ganska starkt motstånd för en rörelse, ehuru de ej kunna i någon nämnvärd grad utföra den. Så t. ex. kunna,

---

<sup>1</sup> Vid nedskrifvandet af gymnastikens indelning har denna betydelse af de excentriska rörelserna förbisetts, hvilket härmed rättas.



om nyss nämnda fall af pares i sträckmusklerna å underarmen föreligger, dessa sträckmuskler högst obetydligt utsträcka fingrarna, men de kunna deremot utöfva rätt betydligt motstånd, om fingrarna ytterligare sammanböjas på det sätt, att tryck utöfvas på fingrarnas dorsalsida, d. v. s., de förlamade sträckmusklerna tvingas att utföra en excentrisk sträckrörelse.

Gymnastiska rörelser böra sålunda användas i största möjliga utsträckning, och jag anser det förut vanliga förfaringssättet vara ett stort fel, att endast använda massage eller elektricitet men ej gymnastik i de fall, der förlamningen varit så betydlig, att patienterna ej kunnat utföra rörelser sjelfva. Jag har därför alltid använt sjukgymnastik och massage i lämplig förening och funnit, att detta tillvägagående fört till godt resultat.

De muskler eller muskelgrupper, som ega någon grad af aktivitet qvar, om också mycket ringa, böra genom lämpliga rörelser tvingas till aktivt arbete, dels med excentriska rörelser såsom här ofvan beskrifvits, dels med koncentriska och i senare fallet bäst på det sätt, att patienten sjelf får utföra rörelsen i den utsträckning, som de förlamade musklerna göra det möjligt, hvarefter rörelsen fullbordas och fullföljes till sin yttersta gräns såsom passiv rörelse. På detta sätt kan man i flera fall få se, hur aktiviteten ökar nästan dag för dag.

I samma mån kraften i de förlamade musklerna tilltager, börjar man med lätta motståndsrörelser. För att ej trötta patienten, omvexlar man i hvarje fall med aktiva och passiva rörelser enligt de allmänna regler som äro angifna sid. 149.

Äro flera extremiteter, eller till och med bålens muskler angripna af förlamningen, så genomföres behandlingen efter samma princip. Först ges en allmän muskel- och hudmassage, jemte mer lokal behandling af de mest angripna musklerna och nerverna samt slutligen gymnastiska rörelser, sådana som i hvarje särskildt fall bäst passa.



Gymnastiska rörelser hafva en stor betydelse äfven vid sådana nervsjukdomar, der förlamning ej föreligger, men der coordinationen är störd, t. ex. vid *tabes dorsalis*, *chorea*, *tremor m. fl.* De dubbelsidiga rörelserna ha dervid ansetts vara af den största nytta, hvilket är lätt att iakttaga; men det förtjenar att här särskildt framhållas, då på sista tiden den schweiziske läkaren doktor *Frenkel* anser sig ha gjort den upptäckten, att metodiska öfningar kunna minska eller häfva ataxien vid *tabes*, en erfarenhet som i Sverige är mycket gammal.

Den här beskrifna behandlingen har hufvudsakligen varit rigtad mot rubbningar i den motoriska nervapparaten, men hänsyn tages naturligtvis äfven till den sensitiva nervapparaten och till öfriga lokala symtom vid uppgörandet af behandlingen. Vid *anæstesi* lägger man sålunda mera an på hackningar, klappningar och allmänna nerv-tryckningar, hvarvid alla dessa rörelser utföras så, att de blifva mer hudretande (se sid. 45). Vid *hyperæstesi* och vid *neuralgisk smärta*, t. ex. lancinerande smärta, gördelkänsla m. m. användas nerv-friktioner utefter nervbanorna samt derefter ihållande och utbredda strykningar å den behandlede kroppsdelen, hvilka rörelser af de flesta patienter väl fördragas och af en del patienter beskrifvas såsom mer smärtstillande än de medikamentösa medel, som ega en sedativ verkan. Sådana nervfriktioner och strykningar ega en välgörande inverkan äfven vid de nervsjukdomar, som åtföljas af *tremor* och *darrningar* af flera slag, hvarför de vid behandlingen af dessa sjukdomsformer aldrig böra uteslutas.

Vid rubbningar i digestionsapparaten gifvas lämpliga magrörelser och vid rubbningar i urinblåsans funktioner blåsmassage enligt de grunder, som vid beskrifningen af dessa sjukdomar blifvit följda. Äfven är det, såsom redan framhållits, i många fall fördelaktigt, att oberoende af de lokala symtomen gifva en allmän gymnastisk behandling, så att äfven de friska kroppsdelnarna få sin beskärda del.



Detta förfaringssätt är i synnerhet välgörande åt sängliggande sjuka, som fullständigt sakna den för kroppens välbefinnande så behöfliga motionen.

Nerv-tryckning har omnämnts bland de rörelser, som böra ingå i behandlingen af nervsjukdomar. De olika sätten att utföra nervtryckning ha beskrifvits sid. 60—65, och jag anser mig här böra i korthet omnämna de nerver, som vanligast behandlas med nervtryckning, samt de ställen hvarest de bäst träffas, då både den medicinska och gymnastiska literaturen innehåller högst sparsamma uppgifter derom. Jag måste dock förutskicka den anmärkningen, att jag sjelf ej på alla de här uppräknade nerverna utfört nervtryckning på sjuka, då jag dels anser en del nerver vara oåtkomliga för nervtryckning, dels ej kan finna någon förklaring för verkan deraf; men praktiserande sjukgymnaster utöfva sin nervtryckning i mycket stor utsträckning, och framtiden får väl afgöra den större eller mindre nyttan deraf. Såsom en allmän regel för utförandet af nervtryckning gäller, att nerven uppsökes på ett ställe, der han ligger ytligt och kan tryckas mot ben.

De grenar af *n. trigeminus*, som vid nevralgier vanligen behandlas och äro tillgängliga för behandling, äro:

*n. supratrochlearis* i inre ögonvrån och vid näsroten;

*n. supraorbitalis* från sitt utträde ur foramen supraorbitale uppåt pannan och tinningen;

*n. nasociliaris* från näsroten nedåt inre ögonvrån och näsan;

*n. infraorbitalis* från foramen infraorbitale nedåt näsan och kinden;

*n. auriculo-temporalis* omkring yttre hörselgången;

*n. mentalis* vid sitt utträde ur foramen mentale.

*N. facialis* har af professor *T. J. Hartelius* behandlats med nervtryckning vid periferisk förlamning. Nerven träffas



bäst på det ställe, der han slår sig om underkäkens bakre rand.

På *n. vagus* göres tryckning å halsen; begagnas enligt *Hartelius* vid hjertklappning, i synnerhet nervös;

på *n. accessorius* vid nervens inträde under *m. cucullaris*.

*Ryggnerverna*, d. v. s. de yttre sensitiva och motoriska *nerverna* på baksidan af *halsen och ryggen* behandlas på det sätt, som under »ryggnerv-tryckning» blifvit beskrifvet sid. 61. På de omtalade halsnerverna kan trycket äfven utöfvas genom att halsen bakifrån omfattas med tummen på ena sidan, pek- och långfingret på den andra. På samma sätt kan nervtryckning göras på

*n. occipitalis major* och *n. occipitalis minor* vid *processus mastoidei* på båda sidor samtidigt, eller såsom under »friktion» beskrifvits sid. 73.

Äfven *n. auricularis magnus* är föremål för behandling. Nerven uppsökes vid öfre bakre randen af *m. sternocleidomastoideus* och strax bakom ytterörat.

*N. iliohypogastricus*, *n. ilioinguinalis* och *n. genitocruralis* behandlas alla med nervtryckning, som härvidlag göres emot *ossa ilei et pubis*.

Å *n. phrenicus* utöfvas tryckning på det ställe af halsen, der nerven går framför *m. scalenus anticus*.

*Extremiteternas nerver* äro de, som af sjukgymnasterna vanligast behandlats med nervtryckning, dels vid förlamningar, dels vid nevralgier, men oftast har nervtryckningen gifvits såsom ett allmänt stärkande och lifvande medel. Nervtryckning å

*plexus brachialis* utföres liksom å armens nervstammar under lindrig skakning; trycket göres på

*n. musculo-cutaneus* i fåran innanför *m. coraco-brachialis* före inträdet i denna muskel, eller ock tryckes nerven genom muskeln;

*n. medianus* i fåran innanför *m. biceps brachii*;

*n. radialis* under nervens förlopp genom *sulcus spiralis humeri*;



*n. axillaris* vid nervens omslagsställe omkring öfverarmen och vid inträdet under *m. deltoideus*.

*N. thoracicus longus* behandlas med nervtryckning utefter sitt förlopp å bröstkorgen.

Vid nevralgi i *n. n. intercostales* sker enligt *Hartelius* tryckning med fingrarna uppåt mot nedre refbenskanten. Några fall, der smärtan haft sitt säte under bröstkörteln, har jag med framgång behandlat med massage.

Af *benets nerver* behandlas

*n. ischiadicus* vid utträdet ur bäckenet och utefter lårets baksida;

*n. tibialis* i knävecket och å vaden;

*n. peroneus* vid capitulum fibulæ och innanför biceps-senan;

*n. cruralis* vid utträdet under ligamentum Poupartii.

Äfven *n. sympathicus* behandlas mycket ofta med nervtryckning, oftast

*halsganglierna, plexus solaris* och *plexus hygastrici inferiores*. Å det förra af dessa plexus utöfvas tryckning under benämning »maggrops-tryckning», »maggrops-darrskakning», »maggrops-punktskakning» såsom under *maggrops-skakning*, sid. 52 beskrifvits. Om betydelsen af denna rörelse hänvisas till sid. 212. På *plexus hypog. inf.* verkställes tryckningen på det sätt, som under öfver-isbens-tryckning å sid. 62—64 beskrifvits.

Af den här lemnade redogörelsen framgår, att nervtryckning å perifera nerver i allmänhet är lätt att utföra. Att man genom tryck utifrån, om detta är tillräckligt starkt, äfven bör kunna träffa *n. sympathicus* tillsammans med och genom de rikliga betäckningarna, torde ej kunna förnekas.

Det är väl ej heller omöjligt, att med nervtryckning träffa och behandla *n. vagus*; men att med säkerhet kunna applicera trycket i ena fallet på *n. vagus*, i ett annat på *n. sympathicus* på samma sida af halsen, hvilket flere gymnaster påstå sig kunna göra, måste deremot förefalla en hvar, som känner dessa båda nervers storlek och läge, högst tvifvel-



aktigt. Att förlägga nervtryckningen till någon viss af dessa nerver kan enligt gymnasternas åsigt ske derigenom, att de stora halskärnen tillsammans med eller utan sin kärlskida med det tryckande fingret föras åt sidan. Antagligen tryckas i hvarje fall af hvarje sjukgymnast både nerver och kärl samtidigt.

Jag har ej pröfvat nervtryckning såsom det enda terapeutiska medlet i något större antal fall, men några äro här nedan beskrifna. Jag har deremot gifvit nervtryckning jemte andra sjukgymnastiska rörelser och sett nytta deraf vid flera nervsjukdomar. Att nervtryckningen äfven har sin betydelse vid behandling af konstitutionella sjukdomar, har jag i flere fall sett. Den, som fått en allmän nervtryckning, kan ej förneka det lifvande och stärkande inflytande den samma utöfvar. Intet annat medel kan så med ens fördrifva trötthetskänsla och väcka nytt lif.

En art af mekanisk nervretning är den af *Billroth* införda *kirurgiska nervtänjningen*, som i olika krampformer, i nevralgier m. m. förut rätt mycket användts. Den *gymnastiska nervtänjningen* har äldre anor, ty den har allt sedan *P. H. Ling* begagnats af svenska sjukgymnaster, vanligen på det sätt, att rörelser gifvits, hvarigenom nerverna blifvit tänjda; så t. ex. får vid neuralgia ischiadica patienten intaga ryggläge, hvarunder med det sträckta benet stark flexion i höftleden utföres. Nervtryckningen står enligt min åsigt nervtänjningen mycket nära, både den kirurgiska och den gymnastiska, och kan uppfattas såsom en lindrigare form af nervtänjning, hvilken den mången gång bör kunna ersätta. Nervtänjningen har väl för öfrigt numera alldeles fallit ur bruk.

---

Nerv-friktion har blifvit omnämnd sid. 73—74, men endast hufvudnerv-friktion har upptagits såsom särskild rörelse. Vid beskrifningen af denna rörelse har äfven framhållits dess betydelse vid behandlingen af de så van-



ligt förekommande hufvud-neuralgierna. Särskildt vid behandlingen af den hårbeväxta delen af hufvudet öfverträffar »hufvud-nerv-friktionen» vida de annars vanliga massage-rörelserna.

Friktioner kunna med fördel gifvas utefter extremiternas nervstammar och äfven å bröstkorgen. De ega helt visst ett ej oväsentligt stimulerande inflytande på organismen och de äro lätta att utföra, men få ej tillskrifvas så stor betydelse, att andra rörelser böra utelemnas vid behandlingen af nervsjukdomar, om verkligt godt resultat af behandlingen skall vinnas. Det gäller för öfrigt om nervfriktionerna det samma som om nerv-tryckningarna, att de hittills i och för sig äro allt för litet pröfvade i noggrant undersökta sjukdomsfall, för att något bestämdt uttalande om dessa rörelsens större eller mindre betydelse skall kunna fällas.

---

#### Ortopediska apparater vid nervsjukdomarnas behandling.

Ortopediska apparater äro vid ett stort antal förlamningar och krampkontrakturer af väsentlig nytta, i ett fall för att möjliggöra den förlamade kroppsdelens användning, i ett annat för att förhindra uppkomsten af en deformitet, eller för att åtminstone förhindra, att deformiteten tilltager och extremiteten i fråga sålunda blir obrukbar. Mera sällan användas ortopediska apparater vid förlamningar af öfre extremiteterna. Vid perifera bålmuskelförlamningar och äfven vid en del ryggmärgssjukdomar göra korsetter nytta genom det stöd de gifva bälten och dermed hela kroppshållningen. Oftast kommer ortopedien till heders vid förlamningar i nedre extremiteterna.

Ortopediska apparater hafva dock af de flesta svenska gymnaster ända in i vår tid ansetts och förklarats vara af alls ingen nytta, utan tvärtom i de flesta fall skadliga eller rent af tortyrredskap, hvilket äfven framhållits i den



äldre gymnastiska literaturen. Det har därför ofta händt mina företrädare vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet och äfven mig under min tioåriga verksamhet derstädes, att då patienter tillråddts förskaffa sig och använda sådana apparater, vare sig det gällt förlamningar eller deformiteter, så hafva dessa apparater borttagits af de svenska gymnasterna under den stolta förklaringen, att om en extremitet är förlamad, förkortad eller krampaktigt sammandragen, så kan gymnastik och ingenting annat än gymnastik återgifva muskelkraft och rörelseförmåga. Vid Gymnastiska Central-Institutet lemnas ännu ingen undervisning i ortopedisk bandagebehandling, men den gymnastiska undervisningen är numera ej fientlig mot användandet af ortopediska apparater. Då jag behandlat fall, som till full evidens bevisa nyttan af ortopediska apparater vid förlamningar, så anför jag här nedan ett par sådana för att söka bibringa gymnasterna en bättre uppfattning, än de hittills haft på detta område. Ty om det också ej kan eller bör fordras af gymnasterna, att de skola förstå att föreskrifva ortopediska apparater, så böra de dock veta, hvilka sjukdomsfall, som därför lämpa sig, och hänvisa sådana till läkare. Gymnasterna skulle genom ett sådant plus i sitt vetande i många fall räddas från att begå sådana misstag, som att behandla spondylit med gymnastik, därför att en förlamning samtidigt finnes, och gymnasterna skulle äfven besparas besväret att offra sitt ganska ansträngande arbete på sådana sjukdomsfall, der intet med gymnastik står att vinna.

Orsaken till, att ortopediska apparater här hos oss ej användts i den utsträckning de förtjena vid nervsjukdomarna torde väl vara att söka deruti, att massage- och gymnastikbehandlingen, såsom redan blifvit nämnt, ansetts vara tillfyllestgörande i de flesta fall. Man har ej kunnat fullt klargöra indikationerna och ställa prognosen för den ena eller andra behandlingen. Klart är, att ortopedien på intet vis utesluter en samtidig massage- och gymnastikbehandling, der den senare är indicerad. Man kan snarare



säga, att båda i förening äro alldeles nödvändiga, åtminstone vid behandling af förlamningar och kontrakturer, om ett fullgodt resultat skall vinnas. Massage- och gymnastikbehandlingen afser att vidmakthålla hvad som finnes kvar i vitalitet hos nerver och muskler eller till och med att hos dem återuppväcka nytt lif; ortopedien afser att under tiden göra extremiteten användbar eller förhindra att deformiteter utbilda sig.

---

En fråga af allra största betydelse vid nervsjukdomarnas behandling är den, när man skall våga börja gifva gymnastiska rörelser, t. ex. efter en uppkommen förlamning. Någon allmän regel härför kan ej uppställas, utan gäller det att ytterst noggrannt bedöma hvarje särskildt fall och ställa behandlingen derefter. Uppskjutes behandlingen för länge, så går kanske den bästa tiden förlorad; men å andra sidan kan mer skada än gagn åstadkommas, om rörelsebehandlingen inledes för tidigt. Man har först och främst att taga hänsyn till sjukdomsorsakerna, som vid en förlamning kunna vara de mest olikartade, vidare till förlamningens uppkomst-sätt, dess utbredning med flera förhållanden. Vid en barnförlamning (polyomyelitis) t. ex. får i regel förlamningen med ens sin största utbredning och går kanske redan under de första dagarne efter sjukdomens uppkomst delvis tillbaka. Att här dröja veckor eller månader med behandling, såsom vanligen sker, torde väl ej vara indicerad, utan bör naturens egen sträfvän att restituera det förstörda så tidigt som möjligt påbörjas, d. v. s. så fort förlamningen börjat gå tillbaka, på det ej atrofi och deformering må vinna för stor utsträckning. Större försigtighet kan fordras i andra fall. Så t. ex. bör man vid förlamning efter yttre skada först invänta fullständig läkning, innan rörelsebehandling påbörjas. Vid förlamning efter en hjärnblödning kan ock stor försigtighet vara af behovet påkallad, ty här är kanske förlamningen under de första dagarne helt obetydlig, men



inom kort tid kan en betydande försämring inträda och en för tidigt inledd behandling kan förorsaka ny blödning. Med gymnastikbehandlingen afser jag i de nyssnämnda fallen endast lätta muskel-knådningar å extremiteterna, under det patienten fortfarande förblifver sängliggande. Sedan dessa rörelser någon tid användts kunna små passiva rullningar, böjningar och sträckningar med extremiteterna företagas, enligt de allmänna bestämmelser, som redan förut äro angifna.

---

I den följande beskrifningen har jag såsom exempel anført ett och annat sjukdomsfall inom hvarje större grupp af nervsjukdomar, der gymnastisk behandling kan ifrågakomma, och har jag dervid företrädesvis valt sådana fall, i hvilka märkbar förbättring eller full helsa inträdt, eller ock sådana, som i något hänseende erbjudit större intresse; på samma gång erkänner jag å andra sidan gerna, att i flere fall behandlingen medfört högst obetydlig förbättring eller endast tjenat att förhindra försämring, men i sådana fall har ej heller någon annan behandling åstadkommit något resultat.

Flertalet af de här nedan beskrifna fallen hafva under behandlingens gång observerats af någon bland Stockholms nervspecialister. Diagnosens rättighet är därför höjd öfver allt tvifvel, och därför har ock redogörelse för resultatet af utförda elektriska m. fl. undersökningar kunnat utlemnas, hvarigenom sjukdomsbeskrifningarna kunnat göras så korta som möjligt.

---

## Perifera nervsjukdomar.

Bland *sjukdomar i motoriska nerver* blifva både förlamning, kramp och neuriter föremål för gymnastisk behandling; bland *sjukdomar i sensitiva nerver* företrädesvis neuralgier och anæstesier.



*Radialis-förlamningen* torde vara den vanligaste bland perifera förlamningar, och oftast är någon yttre skada påvisbar sjukdomsorsak. Af verklig tryckförlamning i n. radialis har jag behandlat många fall med fullgodt resultat.

Högersidig *radialis-förlamning* hos en 29 års man, behandlad år 1891.

Förlamningen hade uppkommit  $22/10$  1890 efter frakturering af nedre delen af humerus med inläkning af nerven i kallusbildningen. Underarmens och handens motilitet var nästan fullständigt upphäfd, muskulaturen något atrofisk. N. radialis visade degenerationsreaktion. Patienten var skrifvare och det gälde både att återskaffa honom arbetsduglighet och på samma gång att befria ett olycksfallsförsäkringsbolag från utbetalandet af höga premier. Utmejsling af nerven ur kallusmassan hade varit ifrågasatt.

Massage- och gymnastikbehandling gäfvos 2 gånger dagligen från den  $21/1$  till  $18/2$  1891, då patienten redan var så återställd och arbetsför, att någon inviladitetsersättning ej vidare ifrågakom, utan säker förhoppning fanns om patientens fullständiga kurerande, något som ock sedan inträffade genom fortsatt behandling i hemorten.

Utom den raska förbättringen erbjöd fallet intresse derigenom, att reaktion för mekanisk retning å n. radialis erhöles, under den tid elektrisk retning ej gaf reaktion, hvilket förhållande konstaterades af professor F. Lennmalm.

*Dubbelsidig radialis-förlamning*, s. k. *sömnförlamning* eller kanske rättare *alkoholförlamning*, hos en 35-årig man, behandlad år 1886.

Han var i alla afseenden fullt frisk, då hans förlamning uppkom midt på dagen efter 2 timmars sömn. Han hade i berusadt tillstånd lagt sig på rygg midt i en stor säng. Tryck på nerverna kunde ej förekomma. Förlamningen var i början ganska fullständig, men gick inom 3 veckor fullständigt tillbaka för massage- och gymnastikbehandling.

Radialisförlamningar erbjuda ej något synnerligt intresse i mekanoterapeutiskt hänseende, då ju prognosen i allmänhet är god, och de flesta fallen lätt gå till helsa äfven genom elektrisk behandling eller till och med ingen behandling alls.



Ett fall af *kombinerad armmuskel-förlamning* jemte börjande *benmuskel-förlamning* förtjenar omnämnas, därför att sjukdomens uppkomst- och utvecklingssätt tydde på amyotrofisk lateralskleros, under hvilken diagnos detta fall blifvit beskrifvet af doktor *Emil Kleen*. Patienten observerades af flere läkare, och *Kleen* konstaterade närvaron af reaktion för mekanisk nervretning. Den först ställda diagnosen på amyotrofisk lateralskleros måste dock anses vara origtig, då patientens förlamning är fullständigt häfd, hvilket ej inträffar vid denna sjukdom.

*Kombinerad armmuskel-förlamning* hos en 30-årig, ogift qvinna, behandlad 1888—1890.

På nyåret 1888 började i högra armen atrofi uppträda och utvecklade sig ganska raskt, så att armen redan efter två månader mätte 2 ctm. i omkrets mindre än den venstra. Någon sjukdomsorsak kunde ej påträffas; ingen förutgående sjukdom. Handens muskler blefvo svårast angripna, så att thenar, hypothenar och interosseerna voro reducerade till ett minimum. Efter någon tid kunde armens rörelser endast svagt utföras och handens så dåligt, att den blef praktiskt obrukbar, och patienten ej kunde dermed öppna en dörr, knäppa en knapp eller knyta ett band. Den motoriska kraften aftog jemnt och parallelt med atrofien. Armens nerver visade i sjukdomens början degenerationsreaktion. Armen var i sin helhet atrofisk, men mest de af n. radialis innerverade musklerna; förlamningen och atrofien kvarstodo ock längst i dem. Smärta eller värk i armen förefanns aldrig. Venstra armen förblef frisk. Benen började deremot snart deltaga i processen; patienten tröttnade hastigt vid gång, hade förnimmelse af att benen »ej ville bära» henne, stapplade lätt. Till dessa symtom angaf patienten ytterligare, att hon såg en gul färgnyans med ena, en blå med det andra ögat — synskärpan var ej förändrad.

Patienten började redan på våren 1888 behandlas med elektricitet, massage af högra armen samt bad. Massage gafs under denna tid af doktor *U. Helleday*. I midten af okt. 1888 började min behandling. Patienten erhöll nu massage å högra armen och båda benen samt allmän gymnastik och fortgick detta under två månaders tid dagligen. Härunder afstannade processens vidare utveckling i högra handen, hvari snarare någon liten förbättring kunde märkas. Benen förbättrades väsentligen, och symtomen deri gingo tillbaka med undantag af tätt påkommande trötthetskänsla. Samma behandling återupptogs i jan. 1889 och fortsattes till maj månads slut.



Härunder blef förbättringen i handen och armen påtaglig, och patienten började åter kunna använda dem vid praktiska göromål samt till och med spela piano. Behandlingen fortsattes tidtals, förbättringen fortgick jemnt och säkert, så att patienten innan 1890 års slut var fullständigt återställd.

---

*Peroneus-förlamning* hos en 41-årig, ogift qvinna, behandlad åren 1888—1891.

Hon hade under hösten 1888 haft en ansvällning å bakre-yttre randen af högra knävecket, antagligen en utgjutning från knäleden, då förlamning i högra foten började uppträda i november månad. Ansvällningen gick snart tillbaka, men förlamningen utvecklade sig och omfattade alla af n. peroneus innerverade muskler, så att patienten ej kunde dorsalflektera foten och hade stor svårighet att gå. Hon ömmade för tryck öfver n. peroneus och hade värk utför underbenet i nervens hela utbredningsområde. Ingen atrofi i benet. Normala elektriska reaktioner.

Ortopedisk känga med stödjeskena å utsidan anlades. Denna skena var försedd med ledgång motsvarande fotleden samt med s. k. spärr i ledgången, så att foten ifrån rät vinkel mot underbenet kunde ytterligare dorsalflekteras men ej plantarflekteras. Med hjälp häraf kunde patienten gå rätt bra. En energisk massage- och gymnastik-behandling å underbenet förbättrade småningom den motoriska kraften, men smärtan i benet sträckte sig småningom ända upp till höften. Behandling gafs flera månader i sträck under åren 1889 och 1890, hvarigenom paresen i benet nästan fullständigt häfdes, så att foten kunde fullt dorsalflekteras och förmågan att gå var ganska god; men då en känsla af att foten ville vika sig samt trötthet vid gående kvarstodo, så upprepades behandlingen ett par månader år 1891; stödjeskenan å skon kunde ej bortläggas förr än år 1892.

Ehuru förlamningen blifvit fullständigt häfd i detta fall, uppkomma dock tidtals »stick-värk, trötthet och svaghet i benet», så att full helse ännu ej kan sägas ha inträdt i början af år 1896.

---

### *Kramp i motoriska nerver.*

*Högersidig facialis-kramp* hos en 38-årig fru, behandlad år 1890 på inrådan af professor J. Wærn.

Patienten hade under många år haft störd nattro och i allmänhet fått för litet hvila, därför att hon måst sköta ett sjukt barn. Följ-



den här af hade bland annat blifvit, att hon lidit af hufvudvärk samt slutligen muskelkramp i ansigts- och halsmuskulerna, först yttrande sig såsom blepharospasm, i synnerhet i högra ögat, samt sedan såsom krampaktiga ryckningar i ansigtsmuskulerna och platysman på högra sidan. Hon hade dessutom en känsla af krypning och stickning i högra armen, ända nedåt fingrarna. På högra underarmens insida var underhudsväfnaden atrofisk i en utsträckning af omkring 10 ctm. i längd och 4 i bredd, så att, då patientens hull var ganska godt, detta ställe tedde sig som en fördjupning på armens yta och blåaktigt till färgen, enär den underliggande muskelfascian skimrade igenom den tunna huden. Med afseende på sensibiliteten fanns ingen förändring på detta ställe och inga parästesier, såsom i armen i öfrigt.

Patienten behandlades med konstant elektricitet, massage och gymnastik, bestående af hufvud-hackning samt hufvud-böjningar och -vridningar under lindrigt motstånd. Massagen bestod af en lätt effleurage öfver ansigtet och nedöfver halsen. Behandling gafs 34 gånger under tiden från  $\frac{5}{2}$  till  $\frac{2}{4}$ , 1890, hvarigenom krampen i ansigtet och halsen helt och hållet försvann. På det ofvan nämnda atrofiska stället å högra underarmen gafs en kraftig effleurage och hade derigenom under behandlingens gång underhudsväfnaden småningom återkommit, så att det atrofiska området till sist utgjorde ungefär en tredjedel af det ursprungliga, beläget i dess centrala del.

Af intresse i fråga om detta fall är, att förut en mycket kraftig massage under någon tid gifvits af en kvinlig gymnast, hvarigenom tillståndet försämrades.

I februari 1896 meddelar patienten, att hon »sedan behandlingens slut 1890 icke haft någon som helst kramp eller smärta i armen, att hon varit ojemförligt mycket mindre plågad af hufvudvärk, att den atrofiska fläcken qvarstår, samt att hon anser, att den gifna behandlingen medfört ett särdeles godt resultat».

---

*Accessorius-kramp* hos en 21 års man, behandlad år 1884.

Detta fall är förut beskrifvet,<sup>1</sup> men jag har ansett lämpligt att införa det äfven här, då det är ett af de fall, i hvilka nervtryckning ensam visat sig verksam, sedan annan behandling, massage inbegripen, visat sig intet kunna uträtta.

---

<sup>1</sup> Nord. Med. Arkiv 1887. Bd. XIX.



Patienten hade under 1½ år dagligen suttit med högra sidan vänd mot ett dragigt fönster, då han på nyåret 1884 började besväras af hufvudvärk. I början af mars uppträdde krypningar och små ryckningar i högra sidan af nacken och halsen; i april ökades ryckningarna, så att hufvudet drogs ned mot högra skuldran och vreds med ansigtet mot venster. Ryckningarna höllo sig uteslutande på höger sida ända till andra veckan af maj 1884, då de äfven gingo öfver på venster sida och blefvo småningom allt svårare och svårare. Han kunde vid denna tid ej ligga på rygg, emedan krampryckningarna i detta läge voro så starka, att hela bålen lyftes; vid upprätt ställning måste han med båda händerna omfatta och fasthålla hufvudet, emedan det i annat fall drogs så starkt bakåt, att qväfningsanfall instälde sig. Liggande i sidoläge var bäst. Ryckningarna åstadkommo svårighet att insomna, men förefunnos aldrig under sömn. Han erhöll medikamentös behandling både in- och utvärtes samt bad och elektricitet, hvaraf tillståndet något förbättrades.

Då jag under hösten 1884 först iakttog patienten, var, för så vidt jag kunde finna, endast den högra m. cucullaris angripen af kramp, möjligen i någon ringa grad äfven den högra m. sternocleidomastoideus, som dock ej kändes kontraherad men väl något framspringande under krampanfallen, då deremot m. cucullaris kändes starkt kontraherad och muskelns öfre fria rand framspringande öfver omgifvande nivå; muskeln var dessutom betydligt hypertrofierad. Vid dessa krampanfall, som påkommo flere gånger i timmen, stundom med blott några minuters mellanrum, drogs hufvudet bakåt och nedåt mot högra skuldran under det samtidigt ansigtet vreds mot venster och vändes uppåt. Högra skuldran drogs under krampanfallen uppåt-inåt. Krampen förvärrades, så snart patienten utförde någon rörelse, till och med då han talade. Tillståndet hade fortfarit på detta sätt sedan juni 1884. Massage å högra sidan af halsen gafs ett par månader under hösten 1884 utan åsyftad verkan. Någon förlamning har aldrig förefunnits, ej heller någon abnormitet i sinnesorganens funktioner.

Jag började i slutet af år 1884 att utöfva nervtryckning å n. accessorius vid nervens inträde under m. cucullaris. Krampens intensitet minskades alltid betydligt, så länge trycket varade; temligen ofta stod hufvudet under tryckets fortvaro alldeles stilla och någon gång äfven en god stund efter dess upphäfvande. Då den digitala kompressionen blef både tidsödande och tröttsam, den räckte 2 till 3 minuter och upprepades 4 till 5 gånger under hvarje seance, anlades en läderrem, så att den samma korsades öfver ryggen och omfattade båda skuldrorna på samma gång den tryckte å det angifna stället, hvarigenom en så betydande förbättring i patientens tillstånd vanns, att



han obehindradt kunde gå uppe och fritt utföra rörelser, utan att kväfningsanfall påkommo. Han förevisades i Upsala läkareförening d. 6 febr 1885, då äfven den omtalade, digitala nervtryckningen utfördes; vårdades sedan under våren 1885 å Upsala sjukhus. Jag var i tillfälle att iakttaga patienten till aug. 1885. Under de två följande åren hade jag underrättelse från patienten. Han var fortfarande förbättrad.

### *Yrkesneuroser.*

Yrkesneuroserna förekomma vanligast under menniskans arbetskraftigaste period; sällan hos barn och gamla personer; ungefär lika ofta hos båda könen. Sjukdomen börjar smygande och dess förlopp är långsamt. En uppgift, som genomgår all litteratur öfver yrkesneuroserna, är den, att de skulle företrädesvis förekomma hos personer, som hafva en nedärfd eller förvärfvad nervös disposition. Förefinnes en sådan, så uppträda yrkesneuroser lättare än eljest; så mycket kan åtminstone med säkerhet uttalas. Äfven uppgifvas förkylning och traumer såsom etiologiska moment. Neurit i någon af armens nervstammar eller till och med i plexus brachialis är någon gång framkallande orsak. I flera fall har jag iakttagit ömhet öfver armnerverna, i ännu flera öfver musklerna. Myiten och neuriten äro antagligen dock ej orsak till sjukdomen, utan snarare en följd af det öfvermått af arbete, som framkallat den, ty för så vidt jag kunnat finna, så har öfveranstängning i nästan hvarje fall varit den framkallande orsaken.

På grund af de symtom, under hvilka yrkesneuroserna uppträda, indelas de i tre arter, nämligen: *spastiska*, *tremor-artade* och *paralytiska*.

Den spastiska neurosen yttrar sig vanligen såsom tonisk kramp i interosseer, tenarmuskler och i underarmens flexorer eller extensorer, men kan sträcka sig upp till öfverarmens, skuldrans eller till och med ända upp till hals- och nackmuskulaturen. Krampen kan uppträda såsom flexions- eller extensionskramp. Hos skrifvare ter sig detta



ganska egendomligt. Vid flexionskrampen böjas tummen och pekfingret starkt och hastigt in mot vola manus, hvarigenom pennan sålunda ej kan fixeras; vid extensionskrampen sprita fingrarna isär, så att pennan af denna orsak faller ur handen. Ofta uppträder kramp i m. m. flexor och extensor carpi rad., då pennan genom den starka och plötsliga ulnarflektionen i handleden midt uppe i skrifvandet af ett ord åker i väg långa stycken uteder papperet eller ock kör tvärt igenom det.

Då »krampen» är tremorartad, yttrar den sig vanligast såsom pronations- och supinationstremor, och hos skrifvare uppkommer då den ganska vanliga och typiska darrskriften. Den är för öfrigt rätt vanlig hos gamla personer och uppkommer alltid, fastän ej så tydligt utpräglad, efter hvarje ansträngande och ihållande arbete med händerna. De s. k. grofarbetarna skrifva alla mycket osäkert och darrande; för öfrigt har helt visst hvarje gymnast och massör erfarit, att denna sorts skrift lätt vill uppkomma, om man skall skrifva omedelbart efter några timmars arbete. Anmärkningsvärdt är, att vid de tremorartade yrkesneuroserna oftast intet annat symtom finnes än tremor, hvilken alltid uppkommer vid försök att utföra en enda, viss, gifven rörelse, men ej annars, och att ömhet för tryck, känsla af förlamning och andra vid neuroserna vanliga symtom alldeles saknas.

Den paralytiska formen af yrkesneuros yttrar sig i lindrigare fall genom trötthet, i svårare genom en känsla af förlamning i den arbetande extremiteten, i sjukdomens början endast under yrkesutöfningen, men, om sjukdomen får utveckla sig, slutligen vid alla rörelser med den angripna kroppsdel. Dessa patienter klaga dessutom öfver en känsla af tyngd i sina extremiteter. Denna form förefaller oftare än de andra vara förenad med värk och smärta i den angripna kroppsdel eller till och med äfven i den andra motsvarande extremiteten. För öfrigt förekomma ofta blandade former, så att det ej är lätt att i hvarje fall hänföra ett gifvet sjukdomsfall till någon viss form.



Prognosen är ej synnerligen god vid yrkesneuroserna. Sjukdomen kan tyvärr följa patienten hela lifvet igenom, trots all möjlig behandling. Man bör därför i fråga om yrkesneurosernas behandling ej lofva för mycket.

Den åsigten torde väl numera vara allmän, att massage och gymnastik äro de mest välgörande medlen. Behandlingen utföres bäst på det sätt, att de muskler, som äro angripna af kramp eller förlamning, masseras och erhålla passiva rörelser. För öfrigt torde det ej skada, att äfven aktiva och motståndsrörelser med dessa muskler utföras. Då coordinationen är störd, så verka här liksom vid andra sjukdomar med detta symtom dubbelsidiga motståndsrörelser välgörande, men de böra gifvas på det sätt, att de så litet som möjligt anstränga patienten. Gymnastens motstånd får ej vara större än som behöfves för att leda rörelserna och göra dem jemna, d. v. s. koordinerade. Bland rörelser, lämpliga för armarne, må nämnas dubbel arm-böjning och -sträckning, dubbel plan arm-förning, dubbla arm-lyftningar, dubbel arm-slagning.

Finnes muskelinflammation i andra, af kramp- eller paressymtom ej angripna muskler, så böra äfven dessa behandlas. Vigtigare än muskelmassagen och muskelrörelserna är dock den direkta nervbehandlingen, i synnerhet i de fall, der palpabla förändringar kunna iakttagas; men äfven om endast neuralgier förefinnas, så bör behandlingen riktas direkt på nerverna, i förhoppning att den skall vara lika välgörande i dessa fall, som vid neuralgier i allmänhet. Nervmassagen eger naturligtvis äfven värde i de paralytiska formerna. Vigtigast af allt är dock, såsom redan blifvit framhållet, att den sjuke alldeles afhåller sig från utöfvandet af det arbete, som framkallat den yrkesneuros, hvaraf han lider.

Då yrkesneuroserna i vår tid blifvit mer och mer vanliga, så att nya neuroser nästan kunna sägas följa med hvarje nytt yrke, och då de vanligast eller nästan uteslutande behandlas med sjukgymnastik och massage, så har



jag ansett mig här böra införa några sjukdomsfall för att få gifva exempel på olika sjukdomsorsaker. Alla dessa fall äro hemtade ur en förut publicerad uppsats »Om yrkesneuroser».<sup>1</sup>

*Skrifvareneuros* hos en 42-årig man, behandlad år 1889.

Han har varit skrifvare i 20 år och särskildt under de sista 6 åren skrivit otroligt mycket. Han kan ensam medhinna minst lika mycket, som 3 andra öfvade skrifvare. Från oktober 1888 till årets slut var han sysselsatt med renskrifning minst 18 timmar i dygnet, ofta 20 timmar. Redan i slutet af 1887 började han känna symtom af skrifvareneurosen, yttrande sig såsom domning och förlamning af armarne utan kramp eller darrning, men den kom ej till fullt utbrott förr än efter några få dagars hvila i slutet af år 1888. Då han sedermera skulle återtaga sitt arbete, blef det honom omöjligt att skriva mer än  $\frac{1}{4}$  till  $\frac{1}{2}$  timme åt gången. Då han började behandlas i januari 1889 kände han ständigt svaghet och trötthet i högra armen i sin helhet, men mest i skuldran, hvarest en tydlig ömhet och infiltration i musklerna kunde iakttagas. Ömheten för tryck var dock mest utpräglad i musklerna å högra sidan af halsen och ulnarsidan af underarmen, deremot fanns ingen ömhet öfver armplexus eller armnerverna. Då han dessutom led af blodbrist och mycket svår sömnlöshet, erhöll han jemte den lokala massagen allmän gymnastisk behandling under 3 månaders tid, hvaraf han i alla afseenden förbättrades utan att dock blifva fullt återsteld. Under sommaren 1889 afhöll han sig under 2 månaders tid fullständigt från skrifning och begagnade gyttjebad, hvaraf han ytterligare något förbättrades. Han har sedan dess skrivit omkring 10 timmar dagligen och har derunder i medeltal medhunnit 40 helarksidor. Försämring har i november 1889 ånyo inträdt, hvarför han åter börjat behandlas. Då det ju är nästan omöjligt att tillsäga en yrkesskrifvare att alldeles upphöra med det enda arbete han kan utföra och hvarmed en hel familj skall försörjas, så måste i ett dylikt fall arbetet få fortgå samtidigt med behandlingen, ehuru fullständig hvila vore det enda rigtiga.

*Telegrafist- och skrifvareneuros* hos en 20-årig qvinna, behandlad år 1888.

Är sedan några år anställd i posten och sedan 1 år telegrafist samt har dessutom »på lediga stunder» skrivit mycket, ja rent af oförståndigt

<sup>1</sup> Tidskrift i Gymnastik, Bd III, sid. 4. Stockholm 1889.



mycket, så t. ex. vid ett tillfälle från kl. 8 e. m. den ena dagen till kl. 3 e. m. påföljande dag, d. v. s. 19 timmar, utan alls någon hvila. Började i slutet af år 1887 känna trötthet i höger arm vid minsta ansträngning. Armen domnade, såsom hon sjelf beskriver det. Hon hade ingen värk och ej ömhet för tryck å armen. Genom att inskränka arbetet till 2 timmars tjenstgöring dagligen i posten samt en samtidig kraftig behandling med massage och gymnastik har hon på 2 månaders tid så mycket förbättrats, att trötthet och domning äro alldeles försvunna och välbefinnande i allmänhet återkommit. Hon har äfven sedan alltjemt varit så frisk, att hon kunnat sköta sin tjenstgöring.

Svårt är naturligtvis att i detta fall afgöra, om neurosen framkallats af skrifning eller telegrafi, eller af båda i förening, hvilket är det antagligaste. Neurosen uppträdde dock först sedan hon börjat tjenstgöra vid telegrafien.

*Pianospelningsneuros* hos en 17-årig qvinna, behandlad år 1888.

Spelade sedan ett par år minst 4 timmar dagligen, till dess trötthet, domning och värk i höger arm instälde sig. Ömhet för tryck öfver musklerna ända från nacken, skuldran och nedåt hela armen.

Behandlades, så snart det onda upptäcktes, hvarför godt resultat redan inom en månad erhöles. Hvilade några månader och kunde så småningom återtaga sin spelning och genom att spela högst en timme åt gången fortsätta dermed och utbilda sig till inträde vid musikaliska akademien.

*Konstväfnadsneuros* hos en 37-årig, gift qvinna, behandlad år 1886.

Hade under 2 månaders tid mycket flitigt arbetat med konstväfnad. Någon tid sedan detta arbete upphört, började värk och domning i armarne med åtföljande kraftnedsättning, som omöjliggjorde utförandet af äfven de lättaste arbeten, t. ex. »att sy i en knapp» m. m. dylikt. Hon hade ömhet öfver högra armens muskler i stor utsträckning, mest dock i öfverarmen, dessutom äfven öfver de stora nervstammarne å högra armen.

Två månaders behandling med massage och gymnastik förbättrade tillståndet för en tid. Samma behandling har sedan upprepats, hvarjemte annan behandling såsom bad m. m. användts, utan att dock fullständig helse inträdt.



*Telefonneuros* hos en 24-årig qvinna, behandlad år 1889.

Började arbeta vid telefonen 1885. Sedan hon tjenstgjort under  $\frac{1}{2}$  års tid, började värk i venstra armen, som vid detta arbete nästan utan afbrott måste hållas böjd och upplyftad i horisontalläge, för att hörluren skall kunna närmas intill örat. Snart uppträdde värk äfven i höger arm. Värken tilltog och blef allt mera ihållande, så att den slutligen varade både dag och natt, hvarjemte armarne kändes tunga. Sedan hon fått en månads hvila under vintern 1887—88 och 2 månader sommaren 1888, har tillståndet varit något bättre, så att hon kunnat arbeta utan afbrott vintern 1888—89, ehuru hon ständigt kände trötthet i sina armar. Efter sjukdomens utbrott behandlades hon dagligen med massage å båda armarne, såväl under hvilomånaderna som dessemellan, och denna behandling har helt säkert haft det goda med sig, att hon kunnat fortsätta med sitt arbete, på samma gång sjukdomsprocessen antagligen hejdats. Efter 2 månaders grundlig massage- och gymnastikbehandling sommaren 1889 under samtidig hvila från arbete har förbättring ytterligare vunnits.

Utom de subjektiva symtomen af trötthet och tyngd har tidtals observerats ödematös ansvällning af armarne samt en betydlig och mycket utbredd ömhet för tryck öfver armarnes muskler, men ännu mer öfver de större nervstammarne. En del muskler kändes infiltrerade och hårda.

Af *gymnast-* och *massörneuros* har jag sett många fall, mer eller mindre utpräglade, och jag är viss om, att de flesta, som under några år flera timmar dagligen arbetat med massage, hafva känt symtom, liknande de redan flera gånger beskrifna och som här nedan ytterligare skola omtalas. Sjukgymnasten är mindre utsatt för att blifva »utarbetad» än massören, emedan den förre har att utföra en stor mångfald olikartade rörelser, under det deremot massagerörelserna äro färre, mer begränsade och bestämda och framför allt fordra större kraftansträngning och uthållighet, då ju denna behandling alltid är mer lokal och ofta gifves under långa stunder i sträck.

Följande, fullt belysande fall har beskrifvits af »patienten» sjelf, hvilken är läkare och gymnast.

*Gymnast-* och *massörneuros* hos en 35-årig man, behandlad år 1881—1883.



»Genomgick Gymnastiska Central-Institutet åren 1878—1879. Började gifva sjukgymnastik åt ett större antal patienter år 1879.

Jag har ofta arbetat 10—12 timmar under åren 1879—1881, men med omvexlande och särskildt äfven kraftigare gymnastikrörelser. I nov. 1881, då jag hade gymnastiskt institut i Upsala och för en del arbete använde biträden, gaf jag sjelf ömtåligare rörelser åt en hel mängd patienter och specielt massage å hufvudet för neuralgier, migrän o. s. v., men hade ej tid att dessemellan gifva andra rörelser och hade öfvat in mig att för tids vinnande arbeta med båda händer samtidigt och utan hvilostunder. Det var under 3—4 dagar jag tillfälligtvis gaf mer än vanligt af detta slags rörelser, hvilka ej erfordra stor muskelansträngning, men en ständig och uthållande spänning med noga afpassande efter känseln. På 4:de dagen orkade jag helt enkelt icke med dessa rörelser, var så märkvärdigt trött i mina armar med en lindrig, dof värk i axlarna, sedan jag försökt arbeta något. Dumt nog försökte jag under den följande tiden hvarje dag att i någon mån åter gifva nämnda rörelser, men det blef snart alldeles omöjligt. Axlarna blefvo betydligt ömma för tryck, ja t. o. m. för vidröring, och en dof värk fanns ständigt. Tyvärr hade jag dock institutet att leda och måste därför allt emellanåt hvarje dag försöka gifva rörelser, åtminstone för att visa andra, huru jag ville ha det gjordt m. m. Området för cucullaris, infra- och supraspinatus m. fl. samt deltoideus å båda sidor ömmade, något starkare på höger än på venster sida. Jag orkade stundom blott med större viljeansträngning lyfta upp armarne mot höjden, men ej att hålla dem qvar der någon längre stund. Muskelvalkningar, som vid denna tid användes, lindrade något. På våren 1882 masserades området grundligt och systematiskt i en månads tid. Ömheten försvann och deltoideerna, infraspinati samt delvis cucullares blefvo alldeles återställda, men ofta påkom dof värk efter t. ex. en så lindrig ansträngning, som att i en minut bära ett paraply uppspändt, äfvensom kraftlöshet i att lyfta armarne. För att läsa måste jag under det följande året 1882—1883 sitta bakåtlutad med armarne stödda och böckerna uppbäddade mot ögonen. Massage användes hela sommaren 1883, utan att någon ytterligare förbättring dermed vanns. Det enda, jag fann bringa värken att upphöra, var att gå uppför branter, att springa eller att dansa en längre stund samt derefter lägga mig så, att armarnes tyngd ej tånjde på musklerna. Småningom aftog dock värken och bättrade sig tillståndet, så att jag efter ungefär tre år endast efter någon ansträngning af armarne, hvilken dock kunde vara liten nog, åter fick värk i några dagar i axlarna, ehuru jag ej under dessa år arbetat med massage och gymnastik. Och om än axlarna sedermera något tilltagit i styrka och det ömtåliga området nu är inskränkt till supra-



spinati och några fasciklar af cucullaris, i synnerhet på höger sida, så finnes dock åkomman kvar af nästan samma beskaffenhet ännu, i slutet af år 1889. Tidsals har massage åter blifvit försökt några månader åt gången, utan att jag deraf haft något tydligt resultat. Endast den första tiden, såsom nämdt är, medan en stark ömhet för tryck eller vidröring ännu förefanns, visade sig denna minska och försvinna genom massagen. Det är ännu mycket svårt för mig att afpassa, hvad jag kan göra med mina armar, men en påkommen värk går vanligen öfver efter 1—2 dagar, om jag blott är stilla och ständigt intar ställningar eller lägen, hvarvid armarne ej hänga tyngande på musklerna. Jag kan ock utföra gymnastikrörelser och massage, endast jag kan finna ställningar för min kropp, vid hvilka jag undviker att hålla de sjuka partierna spända. Värst är att utföra någon lindrig finare rörelse med hållande af armbågen i horisontalläge. En egendomlighet, som tyder på åkommans nervösa beskaffenhet, är känsligheten för skrifning, äfven om armarne ligga väl stödda. Under första tiden kände jag af, äfven om jag blott skref några rader, hvarföre jag i lång tid så mycket som möjligt undvek att skriva. Detta bättrade sig efter hand, men ännu i dag kan jag få värk i högra axeln, om jag skrifver alltför länge utan uppehåll. Elektricitet och bad ha försökts utan märkbar verkan.»

### *Enkel och multipel degenerativ neurit.*

*Neurit* med åtföljande *pares* och *atrofi* i högra armen hos en 11-årig flicka, behandlad åren 1885—1887.

Detta fall har förut varit publicerad,<sup>1</sup> men då det erbjuder särskildt intresse i gymnastiskt hänseende, så införes det äfven här.

Hennes sjukdom uppkom efter en luxation i högra tummens metacarpofalangealled en af de första dagarna i aug. 1884. Då reposition gjordes d. 12 aug., måste denna ske förmedelst operativt ingrepp, hvarefter vid anläggning af bandaget, som sträckte sig ett stycke upp på underarmen, några klisterbindor begagnades för att gifva stadga åt tummen. Då bandaget åtta dagar senare borttogs, var underarmen paretisk. Behandling med elektricitet började omedelbart efter paresens uppkomst och fortgick omkring två månaders tid, derefter gafs massage ungefär en månad, utan att någon förbättring inträdde.

<sup>1</sup> Nord. Med. Arkiv 1887, Bd. XIX.



Patienten visade sig första gången å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet i febr. 1885 och har sedermera tidtals erhållit gymnastisk behandling derstädes. Professor *R. Murray*, som vid denna tid iakttog henne, uppgifver, att armen i sin helhet var paretisk, men att rörelseförmågan i öfverarmen genom den gymnastiska behandlingen mycket snart förbättrades. Sedan våren 1886 har hon äfven behandlats med elektricitet jemte gymnastik och massage. Den elektriska retbarheten var vid denna tid mycket nedsatt; de muskler, som innerveras af n. radialis, reagerade ej för faradisk ström, långsamt och trögt för galvanisk; nerven reagerade hvarken för faradisk eller galvanisk ström. Jag försökte vid nyss nämnda tid en och annan gång nervtryckning å högra n. radialis. Från hösten 1886, efter hvilken tid hon mera regelbundet besökte institutet, erhöll hon jemte den gymnastiska och elektriska behandlingen (galvanisk ström) dagligen nervtryckning, hvilket var af nytta, emedan förbättring, som förut ej velat inträda, nu började visa sig.

Genom att utöfva ett lindrigt och hastigt öfvergående tryck å n. radialis, erhöles en hastig och temligen stark kontraktion i extensorerna på underarmen, så att handen och fingrarna sträcktes, gifvande ett utslag af ungefär 45 graders vinkel. Nervtryckningen utöfvades på det sätt, att ett finger under svagt tryck fördes tvärs öfver nerven, hvarigenom den samma förskjöts något åt sidan. Nervtryckningen varade således endast ett ögonblick, och äfven reaktionen var ögonblicklig, så att den till alla delar påminde om en slutnings- eller öppningsryckning för elektricitet. Tryckningen upprepades omkr. 100 gånger vid hvarje seance.

Sedan är antecknadt, att högra armen i febr. 1887 ända uppfån skuldran är svagare än den venstra; den har öfver allt ungefär 1 ctm. mindre omfång. De muskler, som innerveras af n. radialis, äro mest atrofiska, och rörelseförmågan är i dem obetydlig; så t. ex. kan handen från lodrätt hängande läge ej sträckas längre än till ungefär 30 graders vinkel och faller derifrån snart ned igen. I armens öfriga muskler är rörelseförmågan god, och atrofien i dem är helt visst endast en sekundär inaktivitetsatrofi. N. radialis tyckes för öfrigt, efter hvad som framgår af den gjorda undersökningen, vara den enda nerv, som för närvarande är sjukligt förändrad. Å högra underarmens sträckside är underhudsfettet betydligt rikligare än å motsvarande del af venster arm. Högra underarmen är alltid rödblå och kallare än den venstra; känseln är normal; värk eller smärta har aldrig förefunnits, ej heller kontraktur i böjmusklerna. Den elektriska retbarheten är nu betydligt bättre, ehuru ännu ej fullt normal. För faradisk ström reagera både nerver och muskler lika på båda armarne; för galvanisk är deremot retbarheten förhöjd i de muskler, som inner-



veras af n. radialis dexter, hvarjemte kontraktionen i dessa muskler försiggår långsamt och trögt. Förbättringen har under sista tiden fortskridit så raskt, att patienten redan i slutet af mars 1887 kunde sträcka handen alldeles fullständigt. Behandlingen fortsattes till slutet af år 1887, då rörelseförmågan i högra handen och armen var nästan fullt normal.

I februari 1896 är patienten fortfarande stel i högra tummens metacarpofalangealled, men hon har för öfrigt ingen påminnelse om sin genomgångna sjukdom. Hon skrifver med högra handen och har under flera år användt den mest vid vanliga göromål, men hon syr med venstra handen, därför att venstra tummen är rörligare än den högra.

Patienten förevisades dels å den medicinska kliniken i Stockholm för professorerna *R. M. Bruzelius* och *J. G. Edgren*, dels i Svenska Läkaresällskapet. Vid båda tillfällena demonstrerades reaktionen för digital nervtryckning. Professor *Edgren* hade godheten pröfva de elektriska reaktionerna.

Hvad som eger största intresse i detta sjukdomsfall är, att med mekanisk retning af nerven en fullt tydlig reaktion kunde erhållas under den tid fullständig degenerationsreaktion förefanns; dessutom att äfven sedan den elektriska retbarheten börjat återkomma så väl för galvanisk som för faradisk ström, den mekaniska retbarheten dock fortfarande var starkare och lifligare; samt slutligen att, i den mån den elektriska retbarheten börjat närma sig det normala förhållandet, och rörelseförmågan i underarmen samtidigt dermed börjat förbättras, den mekaniska retbarheten småningom aftagit i hastighet och styrka.

---

*Multipel degenerativ neurit* hos en 49 års man, behandlad 1889.

Han har i allmänhet haft god helsa och alltid fört ett verksamt lif, tidsats vistats mycket på resor och för öfrigt varit strängt upptagen på sitt kontor, der han under hela vintern 1888—89 dagligen suttit med ryggen mot ett nymuradt kassahvalf, hvilket förhållande han sjelf anser vara den framkallande orsaken till sitt onda, enär han under hela den nämnda tiden kände sig frusen. Såsom en antaglig sjukdomsorsak vill jag dock framhålla, att patienten dagligen under



många år förtärt rikligt med spirituosa. Under våren 1889 började han lida af flera symtom från digestionsapparaten, såsom dålig aptit, fyllnad och smärta i epigastrium samt trög afföring. Han hade dessutom smärta åt hjertrakten, samt något svag och oregelbunden hjerterksamhet. Småningom uppträdde en hel del symtom från nervsystemet; mest framträdande voro i början parästesier af flera slag, en känsla af krypning, ilning och bränning, ibland domning och stelhet, oftast uppträdande i extremiteterna. Allteftersom dessa symtom tilltogo, uppträdde atrofi i extremiteternas muskulatur och den motoriska kraften aftog märkbart. Af en händelse upptäckte patienten sjelf, att den venstra handen afmagrat betydligt, men med denna observation fick dock tills vidare bero, emedan han kunde utföra alla de i dagliga lifvet behöfliga rörelserna, fastän med stor ansträngning. Härtill kom efter någon tid en intensiv gördelkänsla, som ständigt störde nattron. Emellanåt påkommo under nätterna qväfningsanfall.

Mångfalden af olikartade symtom gjorde, att diagnosen ej var lätt att ställa; sjukdomen hade bland annat ansetts vara *tabes dorsalis*.

Då patienten rådfrågade mig sommaren 1889, ställdes diagnosen multipel neurit. Professor *P. J. Wising*, som redan förut undersökt honom, konstaterade på min förfrågan denna diagnos. Patienten behandlades dagligen under 2 månaders tid, hufvudsakligen med massage och gymnastik, dessutom med gyttebad 2—3 gånger i veckan. Gymnastiska rörelser gåfvos under en hel timme hvarje morgon, massage något kortare hvarje afton, således riklig behandling. Sjukdomsprocessen afstannade härigenom, och en betydlig förbättring inträdde efter hand, så att smärtorna försvunno, och rörelseförmågan tilltog i alla extremiteter, hvarjemte muskulaturen ökades och allmänbefinnandet höjdes. Behandlingen har tidtals upprepats, hvarigenom patienten hållits uppe och en långsam men fortgående förbättring vunnits.

### *Sjukdomar i sensitiva nerver.*

Vid *neuralgierna* begagnas mer massage-rörelser än egentliga gymnastiska rörelser, såsom man numera skiljer på dessa tvenne begrepp och dock ha, så långt som den svenska sjukgymnastiken går tillbaka i tiden, neuralgierna med största framgång behandlats med rörelser, sådana som hackning, nerv-friktioner och vibrationer samt strykning. Vid ansigtsneuralgierna har den så kallade punkt-hackningen, se sid. 37, spelat en framstående rol.



Då emellertid neuralgierna närmast höra under mas-sagens område, så omnämner jag här endast sådana sjuk-domsformer, i hvilka gymnastiska rörelser äro verksammare än massage-rörelserna, i synnerhet som, hvad mekanotera-pien beträffar, mer är skrifvet om detta kapitel än om något annat inom nervsjukdomarnas stora grupp. Jag vill endast påminna om det smärtstillande inflytande, som strykningar och friktioner kunna hafva vid de nervsmärtor, som åtfölja en del centrala nervsjukdomar, om blott dessa rörelser gifvas tillräckligt ihållande.

*Neuralgia cervico-occipitalis* hos en 32 års man, be-handlad år 1880.

Detta fall förtjenar omnämnas särskildt därför, att det gick till full helse genom behandling med en enda rörelse, nämligen *hufvudnerv-friktion*.

Patienten, som är betydligt skallig, hade ådragit sig neuralgien genom att i blåsig väderlek under en hel natt ligga med blottadt hufvud i en öppen båt. Han kände sig i alla afseenden fullt frisk, förutom att han besvärades af en ständig hufvudvärk, som vissa stunder var oerhördt svår. Värken var lokaliserad till hela den del af hufvudet, som brukar vara hårbeväxt samt till nacken. Öfver dessa partier kändes här och hvar huden och underhudsväfnaden något an-sväld och mycket ömmande för tryck.

Redan inom en månad var han väsentligt förbättrad, men fort-satte dock behandlingen under hela 2 månader och blef derigenom fullt återställd och arbetsduglig.

---

Vid *neuralgia intercostalis* har jag vid flera tillfällen sett stor nytta af några gymnastiska rörelser, då smärtan berott på deformerings af bröstkorgen med deraf beroende sammanpressning af refbenen och tryck på intercostalner-verna. Massage kan härvid intet uträtta, men sådana rö-relser som bröst-lyftning i olika plan, sid-böjning mot den utbugtade sidan samt hängning m. fl. kunna häfva smärtan. Detta gäller ej blott vid skolioser utan äfven vid aflupna spondyliter.

---



*Mastodynii* hos en 56 års läkare, behandlad år 1883.

Kurerades fullständigt med **bröst-lyftning** och **bröst-hackning** på 3 veckors tid. Han hade länge ansett sig lida af hjertfel, enär han ofta kände smärta åt hjertrakten, utstrålande åt venstra sidan af bröstkorgen och insidan af venstra armen. Ömhet för tryck fanns endast under bröstkörteln.

*Neuralgia scrotalis* och *ano-perinealis* hos en 37 års man, behandlad år 1890—1895.

Detta onda uppkom efter en långvarig och svår influensa under senhösten 1889, hvarpå följde upprepade feberrecidiv under de följande 2 åren. Patienten hade redan förut behandlats med gymnastik för skrifvareneuros, hufvudvärk, sömnlöshet, digestionsrubbnings och var i allmänhet neurasthenisk. Allting hade försökts för de nämnda neuralgierna, såsom elektricitet, medikamentös behandling, vistelse vid badorter och fjällsanatorier. Patienten finner gymnastiska rörelser mycket välgörande. Smärtorna försvinna under den tid behandlingen pågår och äfven någon tid efteråt. De rörelser som visat sig verksamma äro **höft-bultning**, **ben-knådning** och **-klappning** samt **ben-rörelser** af olika slag, både aktiva och motståndsrörelser, hvarmed afsetts att vinna en s. k. »afledande» verkan. Behandlingen har gifvits mycket kraftigt, men vanligen endast hvar annan dag under 2 à 3 månader åren 1890—1895.

*Neuralgier i ledgångarna* eller så kallade *led-neuroser* förekomma ganska vanligt, utan att några anatomiskt påvisbara förändringar i sjelfva leden eller dess omgifning kunna upptäckas, men patienterna klaga öfver intensiv smärta, och ej sällan finner man, att en fullt tydlig atrofi i extremiteten i sin helhet åtföljer denna åkomma. Jag har sett ledneuralgi i hand-, höft- och knäleder. Gymnastiska rörelser hafva i flera fall visat sig verksamma. Då sjukdomar i ledgångarna skola beskrifvas i ett särskildt kapitel, anföres här intet sjukdomsfall.

*Neuralgia ischiadica* förekommer som bekant ganska vanligt och massage är väl numera det verksammaste med-



let härför, då fullgodt resultat i flertalet fall dermed kan vinnas inom mycket kort tid, om blott massagen gifves energiskt. I en del fall kunna gymnastiska rörelser kraftigt understödja massagen och någon gång till och med öfverträffa densamma. Jag anser mig dock böra framhålla, att jag påträffat några fall af ischias, i hvilka dessa medel intet kunnat uträtta, antagligen därför, att sjukdomen haft en central orsak, men i sådana fall har heller ingen annan behandling medfört någon hjälp. Jag erinrar mig sålunda en ung man, som för en svår ischias fick öfvergifva sin militära bana. Ett par svåra fall, i hvilka gymnastiken varit verksam må här anföras.

*Neuralgia ischiadica duplex* hos en medelålders man, behandlad år 1885.

Han hade under längre tid besvärats af sitt onda och under de sista veckorna varit sängliggande. Medikamentös behandling invärtes, gnidning med linimenter å benen, elektricitet samt bad hade förgäfvets försökts. Han ömmade betydligt för tryck öfver nervstammarna vid deras utträde ur bäckenet samt nedåt benen, likaledes äfven glutealmuskelnerna, hvilket är ett ganska vanligt förhållande vid ischias. Massage gafs på vanligt sätt å benen men derjemte rikligt med höftbultningar och benrörelser, först passiva, hvari nervtänjning ingick, sedan äfven motståndsrörelser. Patienten behandlades under en timmes tid två gånger dagligen och kunde redan efter tre dagar börja gå uppe samt var inom en vecka fri från värk och ömhet för tryck, så att han ogeneradt kunde gå och kände sig för öfrigt i alla afseenden fullt återsteld.

*Neuralgia ischiadica dextra* hos en 20 års man, behandlad 1890—1891.

Symtom af ischias, än svårare än lindrigare, hade funnits redan under 3 år och enligt patientens egen uppgift uppkommit efter mycket ansträngande gymnastik, ej i skolan, utan öfningar i »akrobat-gymnastik». Möjligen kan sjukdomen ha uppkommit af, att patienten, såsom han sjelf upplyser, under ifrigt botaniserande vadade i vatten uppe i fjelltrakter.

Han hade vid behandlingens början ständig värk och skärande smärta längs utbredningen af nervus ischiadicus. Elektricitet samt mycket kraftig massage gafs från  $\frac{1}{4}$  till  $\frac{3}{4}$  1890, men utan att med-



föra någon egentlig förbättring. Då smärtorna under den följande sommaren ständigt ökades, utfördes oblodig nervtänjning under clorofornmarkos i början af augusti, men utan effekt, hvarför blodig nervtänjning gjordes i midten af augusti. Patienten var derefter fri från smärta, så länge han var sängliggande, men så fort han började gå uppe, återkom den med förnyad styrka både i höften och benet. Han kände nu »mera ömhet i sjelfva nerven samt stelhet i hela benet». Benet hade småningom blifvit atrofiskt, och ömhet för tryck fanns numera äfven öfver lumbalkotorna. Gymnastikbehandling tillråddes af professor *J. Berg*, som utfört nervtänjningarna. Patienten behandlades uteslutande med benrörelser, såväl passiva som motståndsrörelser, dagligen från den  $\frac{1}{9}$  till  $\frac{24}{12}$  1890, då han redan väsentligt förbättrats, samt temligen regelbundet hvar annan dag från  $\frac{2}{1}$  till  $\frac{10}{4}$  1891, då han kände sig så återsteld, att vidare behandling var öfverflödig. Han har äfven sedan varit befriad från sin långvariga och plågsamma sjukdom.

I februari 1896 är tillståndet fortfarande godt; »någon gång kännes en smärtförmimmelse i högra höften, men knappast nämnvärdt i förhållande till de våldsamma smärtor som förr funnos». Högra benet är något svagare och obetydligt atrofiskt.

## Vasomotoriska och trophiska neuroser.

Under denna benämning sammanfattas numera en del sjukdomar, som hafva ansetts tillhöra n. sympathicus, men om hvilka sjukdomars art och väsen hittills inga säkra iakttagelser föreligga.

Att de svenska gymnasterna sökt behandla n. sympathicus torde framgå af redan förut lemnade uppgifter, sid. 281. Halsganglierna, plexus coeliacus och plexus hypogastrici inferiores utgöra de delar af n. sympathicus, hvilka ansetts vara åtkomliga för mekanisk behandling. Jag har redan förut uttalat min åsigt härom.

Några neuroser tillhörande ofvannämnda grupp blifva föremål för massage- och gymnastikbehandling.

Doktor *S. Wallgren* har med framgång behandlat ett par fall af symmetrisk gangrän, och jag har sjelf behandlat två fall af myxoedem.



*Symmetrisk gangrän* hos en 53 års man, behandlad år 1895 af doktor S. Wallgren, som lemnat följande beskrifning.

Patienten har god social och ekonomisk ställning, han har ej haft lues, ej diabetes, har ej heller några objektiva symtom af sjukliga förändringar i cirkulationsorganerna, men är nervöst belastad och har upprepade gånger vårdats för olikartade krämpor, hvilka alla varit af nervös natur. I början af år 1894 började han känna smärta, kyla och stelhet i händerna, utan att någon svullnad eller ömhet förefanns; huden öfver de ställen, der smärtorna voro svårast, började få en blekt livid färg, i synnerhet å 2:a, 3:e och 4:e fingrarna på båda händerna. Smärtorna voro än mera kontinuerliga, än mera anfallsvis påkommande och i senare fallet i förening med häftig gastralgi. Trots diverse medikamentös behandling blef tillståndet försämradt, då patienten hade alls ingen eller mycket störd nattsömn och deraf följande nervositet och afmagring.

Småningom började å de nämnda fingrarnas ändfalanger (å fingerblomman) visa sig svarta, lindrigt upphöjda, hampfröstora och något större epidermisblåsor, och samtidigt uppträdde större och mindre, svartblåa fläckar omkring och på nagelbädden af de nämnda fingrarna.

I midten af mars månad 1895, då massage- och gymnastikbehandling påbörjades, befunnos ofvannämnda fingrar, det 2:a och 3:e å ena handen samt det 2:a, 3:e och 4:e å den andra, vara af svagt blåaktig färg, huden torr, något skrupnad, utan sensibilitetsrubbingar men med stark ömhet öfver ofvannämnda epidermisblåsor och svarta fläckar. Behandlingen utgjordes af massage å båda händerna och underarmarne, hufvudsakligen *effleurage*, dessutom *hand- och finger-rullningar* samt *finger-böjningar* och *-sträckningar*, utförda såsom passiva rörelser. Under de första veckorna gaf behandlingen intet resultat; några af de nämnda blåsorna började visa ett seropurulent innehåll, brusto och öfvergingo till nekrotiska sår; liknande processer uppträdde vid kanterna af nagelbädden å ett par fingrar; smärtorna voro alltjemt svåra, sömnlöshet, svåra gastralgiska anfall och höggradig nervositet. Småningom började dock de subjektiva symtomen af stelhet, smärtor, kyla o. s. v. påtagligen och för allt längre tidsmoment att lindras efter hvarje behandling. De nekrotiska såren blefvo mindre, de renades, ömhetsen omkring dem aftog, och patientens allmänna tillstånd förbättrades.

Behandlingen fortgick på enahanda sätt till maj månads slut, då såren voro läkta, fingrarna mindre ömma, stela och skrupna. Dock kvarstod en känsla af kyla och smärta i fingrarna, ehuru den uppträdde mindre ofta och mindre intensivt än förut.



I januari 1896 är patienten fortfarande fri från alla symtom af gangrän, men fingrarna äro ännu ömtåliga för temperaturvexlingar, då ofvannämnda symtom af kyla, stelhet och lindrig smärta lätt inställa sig.

---

*Myxoedema* hos en 23-årig, ogift qvinna, behandlad åren 1886 och 1887.

Hon hade redan under ett par års tid känt en ständig trötthet, aftagande af muskelkraften och en allmän håglöshet, då hon slutligen observerade ansvällning af vissa kroppsdelar. Om hon höll någon viss kroppsdel i samma ställning, så blef den ansväld; om hon bar någon liten sak under helt korta stunder, 10—15 minuter, så blef handen ansväld. Hon iakttog äfven, att ansigtet var svullet. Ögonlocken kunde inom en kort stund svullna till på endera eller båda ögonen, så att hon ej kunde se; hörselgången kunde svullna igen, så att hon ej hörde. Dessa sistnämnda fenomen var jag flera gånger i tillfälle att iakttaga. Hjertverksamheten var svag och långsam. Utom ofvannämnda symtom hade hon vid behandlingens början i oktober 1886 utbredda ansvällningar å armar, ben och bål. Jag vågar påstå, att hela kroppen var ansväld, ehuru ej likformigt eller jemnt och ständigt, utan på olika tider det ena partiet mer, det andra mindre. Ansigtet och händerna masserades och kroppen i sin helhet underkastades en genomgående knådning jemte passiva cirkulationsbefordrande rörelser af allehanda slag, hvilket allt tåligt fördrogs af patienten, ehuru hon kände sig mycket trött af behandlingen. Förbättringen gick långsamt, så att den till och med under den första tiden ingaf föga förhoppning, men småningom började såväl den allmänna som den mer tillfälligt uppträdande ansvällningen att minskas. Behandlingen fortsattes med helt korta afbrott från <sup>19</sup>/<sub>10</sub> 1886 till slutet af år 1887, då hon kände sig frisk och kry, hvilket hon ock varit allt sedan denna tid, så att hon ej blott haft god helsa utan kunnat föra ett verksamt lif.

*Det andra* af mig behandlade *fallet af myxoedem* är omnämndt af doktor *E. Kleen* i hans handbok i massage.

Som bekant har det under senare åren försökta preparatet af glandula thyreoidea visat sig vara ett alldeles specifikt medel mot myxoedem. Om det hjälper i hvarje fall, återstår att se.

---



I samband med myxoedem vill jag i största korthet fästa uppmärksamheten på de så vanligt förekommande ansvällningarna i underhudsväfnaden, hvaråt man gifvit benämningen *cellulitis*. De vanligast begagnade handböckerna i massage afhandla ej detta kapitel. Celluliter få oftast gälla för att vara myiter, men kunna simulera alla möjliga sjukdomar, såsom hjertfel, mag- och underlifssjukdomar, coxit och spondylit m. m.

Ansvällningen i underhudsväfnaden kan vara ganska utbredd, kännas ofta hård och fast samt har karaktären af ett organiseradt ödem, ömmar betydligt för tryck, huden deröfver kännas ibland varmare än omgifvande delar, och funktionen kan vara störd i den kroppsdel, öfver hvilken cellulit finnes, så att allt tyder på en inflammation i underhudsväfnaden. Massage- och rörelsebehandling är alltid berättigad, ty så snart ansvällningen blifvit bortarbetad, är patienten vanligen befriad från de besvärande symtom, som celluliten medför.

---

Vid *hemicrani* eller *migrän* är massage ett medel, som ofta användes och i en hel del fall med framgång. Gymnastik kan ock jemte många andra medel rekommenderas, i synnerhet då en allmänt stärkande behandling är indicerad.

---

Behandlingen af *morbus Basedowii* är omnämnd å sid. 184 i samband med behandlingen af sjukdomar i cirkulationsorganerna.

---

## Sjukdomar i ryggmärgen.

En del ryggmärgssjukdomar ha af de svenska gymnasterna behandlats med sjukgymnastik och de ha härvidlag trott sig kunna uträtta ganska mycket. Nekas kan ej, att åtskilliga symtom, som åtfölja dessa sjukdomar, kunna



genom gymnastikbehandling lindras eller till och med för någon tid häfvas, men därför är man långt ifrån berättigad att anse sjelfva sjukdomen botad. Verkliga förhållandet torde väl vara, att detta sällan eller aldrig inträffar, men gymnastiken eger dock såsom symtomatisk behandling lika stort värde som andra medel, och vid vissa symtom kanske större. Så t. ex. påverkas pares i tarmen och blåsan kraftigt af de för dessa organ särskildt egnade rörelserna, smärtor häfvas genom nerv-friktion och strykning, svaghet i muskulaturen stärkes genom muskel-knådning och tjenliga rörelser, och äfven symtom af ataxi minskas genom rörelsebehandling.

Att behandlingen kan behöfva fortgå länge och ofta upprepas, är redan framhållet.

Bland *sjukdomar i ryggmärgen* är det företrädesvis tabes dorsalis och polyomyelitis acuta anterior som allt sedan *P. H. Lings* tid sysselsatt de svenska gymnasterna, men jag har sett nytta af gymnastik äfven vid några andra sjukdomsformer, såsom commotio medullæ spinalis och atrophia musculorum progressiva m. fl.

---

*Spinalirritation* uppfattas kanske rättare som ett hysteriskt symtom än såsom en särskild sjukdom, men denna diagnos ställes förr mycket ofta; på senare tid har man ansett, att den knappast eger något berättigande. Man sammanfattar dock under begreppet spinalirritation en symtomkomplex, som ej sällan existerar. Hvarje läkare, speciellt den som sysselsätter sig med ortopedi, får se en hel del patienter, hvilka klaga öfver smärta utstrålande åt olika kroppsdelar, men alltid med angifvande af ryggraden såsom hård och utgångspunkt, utan att samtidigt någon förändring af ryggraden finnes, ej ens ömhet för tryck. Somliga af dessa patienter ha på läkares begäran fått ortopediska apparater för att immobilisera ryggraden,



andra ha fått förblifva sängliggande veckor och månader, åter andra ha fått försöka båda dessa behandlingsmetoder. I flera sådana fall har slutligen gymnastiken kommit som befriare från årslångt lidande; jag anför ett fall, som jag varit i tillfälle att observera längre tid.

*Spinalirritation* hos en 26-årig, ogift qvinna, behandlad år 1891.

Hon hade vid 14 års ålder fått en stöt i ryggen, enligt uppgift å nedersta lumbalkotorna. Hon var tidtals sängliggande och behandlades emellanåt med korsetter och ortopediska stödjearranger af olika slag ända till år 1891, emedan hon ansågs ha spondylit. Hon utbildades dock under denna tid till pianist och var sedan flitigt sysselsatt med att gifva pianolektioner.

Då denna patient besökte mig i september 1891 för att erhålla en ny stödjearranger för sin ryggrad, fann jag vid undersökning ej den ringaste deformering och ingen tryckömhet i ryggraden. Det enda objektiva symtomet var en temligen hård ödematös ansvällning öfver nedersta delen af ryggraden, en cellulit i underhudsväfnaden. Patienten besvärades af smärtor, utstrålande från denna del af ryggraden, och förklarade, att de tidtals voro så svåra, att hon måste intaga sängen för veckor och månader. Jag föreslog massage och gymnastik, men då denna behandling stod i strid med flera kollegers åsigt, så konsulterades Professor *F. Lennmalm*, som gillade både den af mig föreslagna diagnosen och behandlingen.

Patienten var fullkomligt återställd från sitt onda, sedan hon behandlats från den  $1/10$  till  $13/11$  1891 och hon har sedan denna tid varit frisk och fullt arbetsduglig.

---

Vid *kompressionsmyelit* har liksom vid flera andra kroniska sjukdomar gymnastik gifvits, och den är berättigad, då man med behandlingen afser att gifva kroppen nödig motion, motverka muskelatrofien och söka hålla krafterna uppe under det långvariga sängliggandet. Derfor böra inga andra rörelser förekomma än muskelknådning på extremiteterna, magknådning samt små passiva extremitetrörelser. Jag har upptagit denna sjukdomsform just för att få framhålla, att sjelfva sjukdomen ej bör behandlas med



gymnastik, och jag återkommer till denna fråga vid beskrifningen af sjukdomar i bensystemet, enär flera gymnaster anse sig berättigade att med gymnastik behandla äfven spondylit, som är en af de vanligaste orsakerna till kompressionsmyelit.

### *Tabes dorsalis.*

Af denna sjukdomsform förekomma årligen några fall till gymnastisk behandling, och jag vågar påstå, att behandlingen i intet fall varit alldeles resultatlös, då förbättring af vissa symtom alltid vunnits. Särskildt anmärkningsvärdt är, att osäkerheten i gången samt de inre förflamningarna i tarmen och blåsan kunnat minskas eller till och med för någon tid försvinna. Jag anser mig dock just vid denna sjukdom böra framhålla, att mig veterligt helsa ej inträdt i något enda behandladt fall. Jag anför här nedan ett af Doktor *E. Kleen* i hans handbok förut beskrifvet sjukdomsfall, hvilket jag varit i tillfälle att observera och tidtals behandla under loppet af 11 år. Detta fall erbjuder största intresse derigenom, att Professor *P. J. Wising* jemte flera framstående specialister inom olika områden undersökt patienten och följt utvecklingen af hans sjukdom. Att försämring under de senare åren inträdt, bevisar ytterligare riktigheten af diagnosen *tabes dorsalis*, hvilken diagnos under någon tid på grund af den vunna förbättringen ansågs tvifvelaktig.

*Tabes dorsalis* hos en 32 års man, behandlad åren 1885—1895.

En svensk 32 års gammal officer, utan kända syfilitiska antecedentia<sup>1</sup>, fick 1878 lancinerande smärtor i högra handen, året derpå

<sup>1</sup> Pat. har ej heller någonsin erhållit någon antisyfilitisk behandling (förr än år 1891, se nedan).



ytterligare i högra benet och sedermera i alla extremiteterna — här till sällade sig snar den egendomliga känslan af »bomull under fötterna» och snar trötthet vid gång. 1880 uppträdde symtom från blåsan med ischuri, samt både af förstoppning och af pares i sphinctern — potensen sjönk starkt. 1884 var gången ataktisk och det Rombergska symtomet starkt framträdande, och patienten företedde den utpräglade, tröstlösa bilden af en framskriden tabes dorsalis (incl. frånvaron af patellarreflexerna, hvilka väl sannolikt fattats åtminstone sedan slutet af 70-talet).»

»År 1885 började pat. som dittills endast erhållit elektrisk och balneotherapeutisk behandling, och som nu endast med stor svårighet kunde förflytta sig korta stycken inomhus, att undergå en massage- och gymnastik-kur vid Ortopediska Institutet i Stockholm och har sedermera hvarje år under 2—3 månader begagnat sig häraf. På vederbörligt sätt (ehuru något till skada för saken såsom mekanotherapeutiskt experiment, som ju icke afsågs) erhöll pat. derjemte under de första åren galvanisation öfver ryggmärgen och perifera nerver. Då han emellertid själf ansåg den mekaniska behandlingen vara den väsentliga, upphörde han sedermera med den elektriska, och har under de sista åren uteslutande fått massage och passiva rörelser.»

»Då patienten började denna »kur», förbättrades från vecka till vecka hans tillstånd på ett sätt, som icke allenast väckte stor förvåning hos honom själf och hans vänner, men äfven hos de läkare, som tid efter annan undersökte honom. De lancinerande smärtorna blefvo temligen hastigt långt svagare, ataxien och det Rombergska symtomet trädde tillbaka, blåsan började att kunna fylla sina funktioner, afföringen blef normalare, potensen återvände på ett för patienten tillfredsställande sätt. Pat. blef i stånd att inträda i tjenstgöring vid sitt regemente och sommaren 1888 deltog han i en kortare fältmanöver, samt marscherade dervid en gång under ett dygn nära 30 kilometer utan att deraf röna märkbart men. Han deltagar nu i vinter ganska lifligt i hufvudstadens sociala nöjen», (vintern 1889—1890).

»Då jag i mars 1890 ser pat., är gången rask, men företer då och då en för den icke särskildt observerande knappt märkbar afvikelse från den rätta linien. Det Rombergska symtomet framträder ytterst svagt, och pat. går med slutna ögon ganska ledigt öfver rummet, lancinerande smärtor framträda endast efter excesser, känsla af »bomull under fötterna» förefinnes fortfarande i någon mån, blåsa och ändtarm fungera åtminstone i det allra närmaste normalt, senreflexerna fattas. Från ögonen, som alltid varit goda, märkes intet annat än att den venstra pupillen är betydligt större än den högra samt reagerar mycket dåligt men tydligt — synskärpan på detta öga når knappt upp till 1 (men är öfver 0.9). En noggrannare undersökning af Norden-



son, som likväl i följd af bristande tid från patientens sida icke omfattar undersökning af synfältet medelst perimetern, ger heller icke annat resultat, särskildt företer ögonbotten intet abnormt å någondera ögat.»

Till ofvanstående beskrifning af Doktor *Kleen* har jag endast att tillägga följande.

Tillståndet var på det hela taget oförändradt till hösten 1891, då cystit uppträdde efter en nyförvärfvad gonorrhoe. Incontinens hade redan förut funnits och katetrisering emellanåt utförts.

Cystiten nedsatte patientens krafter och allmänna tillståndet försämrades, så att han under några månader blef sängliggande. Den läkare, som vid denna tid skötte honom, anordnade en inunctionskur, den första patienten erhållit. Han fördrog kuren mycket väl, men de tabetiska symtomen tycktes ej deraf förändras.

År 1893 sällade sig en arthropathie tabétique i högra höftleden till förutvarande symtom, i följd hvaraf det för patienten blifvit nödvändigt att begagna kryckor vid gående. Han har under hösten 1895 och på nyåret 1896 fortsatt med inunctionskur.

Tillståndet är i början af år 1896 ganska godt; digestion, sömn och krafter goda, och då muskulaturen alltid bibehållit sig kraftig, så har patienten ständigt kunnat föra ett verksamt lif. Ataxi har aldrig uppträdt annat än i benen och är fortfarande ej betydlig, åtminstone mycket obetydligare än i sjukdomens början. Patienten kan ej gå mycket och måste begagna sina kryckor vid gående äfven inne i rum, men han står ogeneradt utan något stöd, han kan till och med stödja på högra benet, oaktadt den betydande destruktion höftleden undergått. Tidtals besväras patienten af intensiva lancinerande smärtor.

Ehuru detta sjukdomsfall måste anses höra till sådana, som under en viss period förlöpa långsammare eller visa ett stillastående i symtomens utveckling, så erbjuder det dock ovanligt stort intresse i gymnastiskt hänseende. Detta gäller särskildt de inre förlamningarna och ataxien. Incontinentia alvi et urinæ voro tidigt uppträdande, men liksom patienten ej kunde spontant tömma blåsan, så kunde han ej heller tömma tarmen, utan led af obstipation. Han erhöi därför jemte magknådning äfven anal-massage samt blåsmassage genom bukväggen och perineal-massage. De rörelser, han erhållit, ha något varierat, men samma princip



har följts och gymnastik-receptet har hufvudsakligen haft följande utseende. (Högra benet har ej behandlats sedan 1893.)

1. Half-liggande dubbel arm-rullning, -böjning, -sträckning.
2. Half-liggande dubbel fot-rullning, -böjning, -sträckning.
3. Hög. rid-sittande bål-rullning.
4. Framstupa-liggande ryggnerf-tryckning.
5. Half-liggande mag-knådning + kolon-strykning.
6. » » dubbel benmuskel-knådning + klappning och strykning.
7. Half-liggande ben-vridning +  
» » knä-böjning och sträckning.
8. Blåsmassage, perinealmassage och analmassage.
9. Half-liggande ben-rullning + ben-uppdragning och  
-utsträckning.
10. Håf-sittande bröst-spänning.

Denna behandling har genomförts på samma sätt hvarje år, under de första åren af mig personligen, sedermera delvis eller helt och hållet af någon assistent. Resultatet af den gymnastiska behandlingen var alldeles oberoende af all annan behandling, hvilket flera år å rad kunde observeras. Patienten kunde, såsom redan är nämndt å sid. 258, efter några få behandlingar underordna urineringsen under viljans inflytande; detta inträffade, redan innan någon specifik behandling ännu hade gifvits, och det gälde ej blott urineringsen utan äfven defekationen.

Redan förut är omtaladt, att patienten antagligen ej haft syfilis. De gifna inunctionskurerna hafva ej märkbart förändrat tillståndet, då deremot den gymnastiska behandlingen alldeles påtagligt visat sig verksam.

---

Af *progressiv muskelatrofi* har jag sett och behandlat några fall, i hvilka en energisk muskel-knådning jemte öf-



riga gymnastiska rörelser tyckas kunna ganska mycket förbättra tillståndet. Endast en patient har jag haft under behandling längre tid, men ehuru atrofien här hade framskridit ganska långt, vanns dock genom ett halft års daglig behandling mycket vackert resultat. Patienten sändes till gymnastisk behandling af Professor P. J. Wising.

*Spinal progressiv muskelatrofi* hos en 25 års man, behandlad år 1886.

Såsom enda möjliga sjukdomsorsak uppgaf patienten för mycket rökande. Han hade då han var 20 år gammal under 1 år som student rökt i genomsnitt 30 cigarrer per dygn, de flesta under natten, då han arbetade flitigt och satt inne i ett litet rum.

Sedan han någon tid upphört med både rökning och studier och blifvit köpman, började han märka svaghet i händer och armar vid arbete samt i benen vid gående. Atrofi uppträdde småningom både i armar, ben och bål, men utvecklade sig långsamt, så att patienten kunde sköta sitt arbete ända till början af år 1886. Då han i mars månad detta år började den gymnastiska behandlingen, voro både öfre och nedre extremiteternas muskler mycket reducerade; så t. ex. kunde patienten helt obetydligt gå, han måste vid gående uppför en trappa med armarnes tillhjälp lyfta sig från trappsteg till trappsteg, han hade svårt att skrifva, att kläda sig och i öfrigt att i allmänhet, såsom man säger, reda sig själf. Inga rubbningar i sensibiliteten funnos, ingen smärta. Efter 3 månaders behandling hade en så betydande förbättring inträdt, att patienten obehindradt kunde gå och utföra de i dagliga lifvet behöfliga rörelserna. Efter ytterligare 3 månader, således sammanlagdt ett halft års behandling, kunde han återtaga sin plats å kontor och skötte den under de närmaste åren utan någon behandling samtidigt och utan att försämring inträdde. Detta fall erbjöd stort intresse derigenom, att man kunde observera, hurusom de atrofiska musklerna under behandlingens fortgång åter tillväxte; så t. ex. utgjordes m. biceps brachii vid behandlingens början af en fingergrof sträng, utom ungefärligen i sin öfversta fjerdedel. Muskelsubstansen ökades gradvis under behandlingen, så att musklerna återfingo den normala formen, ehuru fortfarande förminskade till omfång. Samtidigt förbättrades den elektriska retbarheten, som i början var nedsatt, i synnerhet i de mest atrofiska musklerna,

Jag har haft underrättelse från patienten till år 1890. Han hade ej försämrats, utan snarare ytterligare förbättrats något litet.



*Pseudohypertrophia muscularis* eller *atrophia musculorum lipomatosa*. Denna sjukdom karakteriseras som bekant deraf, att förut friska barn, nästan uteslutande gossar, vid sitt 5:e till 8:e år börja få en osäker, vaggande gång. Vissa muskler visa en ovanlig volumförökning, i synnerhet de muskler som bilda vadorna. Ökningen beror på en abnorm interstitiell fettbildning, deraf namnet pseudohypertrofi.

Någon gång träffar denna sjukdom äldre personer. Jag har behandlat 4 fall.

N:o 1. Hos *en 34 års man*, behandlad åren 1888 och 1889, vanns ingen egentlig förbättring af 2 månaders energisk behandling hvarje år, men sjukdomen hade redan nått en sådan utveckling, att benen voro fastlåsta i rät vinkel både i höft- och knäleder. Han hade ej kunnat gå sedan sitt 17:e år. Det förtjenar anmärkas, att patienten, som är mycket intelligent, ej ens tyckte att muskelkraften i armarne ökades genom behandlingen. Han tillhörde en släkt, der denna sjukdom träffat ett stort antal manliga individer.

N:o 2. Hos *en 23 års man*, medicine studerande, behandlad år 1892, vanns väsentlig förbättring genom 2 månaders behandling. Om den upprepats eller huru varaktig förbättringen blef, har jag mig ej bekant.

N:o 3. Hos *en 12 års gosse*, behandlad år 1889 under 6 månaders tid, vanns en mycket betydande förbättring. Muskelkraften ökades, gången blef säkrare och allmänna kroppshållningen förbättrades. Muskulaturen å atrofiska partier ökades. Tyvärr har jag aldrig återsett pat. och känner därför ej, hur länge den vunna förbättringen qvarstod.

N:o 4. *En gosse, 11 år gammal*, då han började behandlas år 1878. Han erhöll en månads behandling årligen från 1878 till 1881, vidare år 1884, 1885 och 1888, 1889 samt 1893.

Jag var sjelf i tillfälle att observera och behandla patienten åren 1881, 1884 och 1885, men har inga anteckningar tillgängliga om honom. Den här lemnade sjukdomsbeskrifningen är gjord af Gymnastikdirektören, Fröken *Elisabeth Tjäder* år 1896.

»Hans sjukdom började märkas, då han var omkring 8 år, i synnerhet derpå att han tröttnade mycket fort, när han gick eller sprang, men större svårighet att gå började först, då han var 11 år gammal. Han sändes då till Sättra vattenkuranstalt, der han jemte bad äfven fått gymnastik. Från och med år 1884 kunde han ej gå alls då han kom till behandling, men efter behandlingen gick han några månader, ända till de sista 4 åren, då han hvarken kunnat stå eller gå. Han slutade då försöka gå, enär han var så stel, att han måste stå och



sträcka på kroppen en hel timme för att till slut möjligen kunna gå öfver golfvet.

Han företer nu i början af år 1896 den vanliga, tröstlösa bilden af denna sjukdom, då den blifvit långt avancerad; ryggmuskelnerna äro alldeles atrofierade, och den venstra sidan är i allt svagare, så att han har svårt bibehålla jenvigten, om han med bålen kommer öfver något åt venster.

Högra öfverarmens omfång	14,5	ctm.,	venstra	14,5	ctm.
» under »	19,5	»	»	19	»
» öfverbenets »	36	»	»	36	»
» underbenets »	32	»	»	32	»

Måtten tagna på midten af öfverarmen och öfverbenet samt på det tjockaste stället af underarmen och vaden. Högra handen är ganska kraftig och patienten sysselsätter sig dagen igenom med bok-binderiarbete.»

Detta fall erbjuder ett mycket stort intresse i gymnastiskt hänseende, då det visat sig att en enda månads behandling upprepade gånger kunnat så väsentligt förbättra tillståndet. Då jag första gången såg patienten, sommaren 1881, var hans gång ytterst dålig och vacklande, så att han ofta föll omkull och då ej kunde resa sig upp, annat än på det för dessa patienter egendomliga sättet.

Efter en månads behandling var muskelkraften väsentligt ökad och han gick mycket säkrare och bättre. Den vunna förbättringen qvarstod flera månader, hvarefter försämring småningom ånyo inträdde.

Då jag återsåg honom år 1884, kunde han ej alls gå, men redan efter en månads behandling hade den motoriska kraften så betydligt tilltagit, att han återigen kunde gå. Han fortfor att gå några månader, ute på marken till fram emot julen, inne i rum in på följande nyår, men försämrades sedan igen, så att han ej kunde gå, då jag återsåg honom år 1885. Men efter en månads behandling kunde han återigen gå, och fortfor dermed några månader.

Då detta förhållande år efter år upprepats, så torde det ej anses vara alldeles obefogadt att påstå, att om behandlingen fått fortgå längre tider, eller om den oftare uppre-



pats, så skulle patienten kanske aldrig upphört att gå, eller skulle åtminstone denna oförmåga inträdt långt senare. Detta fall visar åtminstone fullt tydligt den medicinska gymnastikens stora betydelse vid ifrågavarande sjukdom och att ganska stora förhoppningar kunna ställas på detta medel.

---

*Paralysis spinalis spastica* hos en 4½ års flicka, behandlad åren 1890—1895.

Ofvannämnda diagnos blef först stäld; *cerebral paralysis* vore möjligen riktigare enligt nyare indelningssätt. Patienten har emellanåt visat sig för Professor *F. Lennmalm*, som tillstyrkt fortsatt gymnastisk behandling. Den vunna förbättringen är, såsom man kunde vänta, ej betydlig, men dock sådan, att antagligen ingen annan behandling kunnat ge bättre resultat. Äfven i detta fall ha ortopediska apparater understött den gymnastiska behandlingen, som under några månader hvarje år utförts å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet, på mellantiderna af patientens mor, en arbetarehustru. Sjukhistorien är följande.

Af anamnesen framgår, att patientens benrörelser, sparkningar och dylikt varit normala, tills hon var något öfver ½ år, då benen blefvo lama. Småningom utbildades krampkontrakturer i båda benens muskler, så att benen blefvo krampaktigt slutna intill hvarandra, uppdragna mot bälten och böjda i knälederna, hvarjemte fötterna kommo i equinusställning.

Då behandlingen började i september 1890, kunde hon utföra en del benrörelser, såsom böjning och sträckning i höftleden, men svagt och ofullständigt. Hon kunde ej stödja på benen, ej krypa, men framsläpade hela kroppen med armarnes tillhjälp utan att dervid alls röra benen. Massage- och gymnastikbehandling gafs under 3 månaders tid, hvarefter hon började kunna trampa på fötterna och något stödja på benen.

I början af år 1891 började derjemte behandling med en ortopedisk apparat, ett nattbandage, som afsåg att i möjligaste måtto hålla benen raka och fötterna i rät vinkel mot benen.

Denna apparat har användts 6 å 8 timmar hvarje natt och under första tiden äfven 2 timmar under dagen, d. v. s. nästan hela den



tid patienten sofvit. Hon har ej kunnat fördraga den hela natten igenom. Resultatet af denna behandling har varit synnerligen godt, i det nämligen krampkontrakturerna i benen nu äro nästan fullständigt häfda. Hon kan med lätthet abducera och adducera benen; hon kan äfven utföra flexion och extension i höft-, knä- och fotlederna, ehuru rörelserna försiggå långsamt och ej äro så stora som normalt; detta gäller i synnerhet rörelserna i fotleden. Patienten går temligen bra, då hon får ha stöd, hon trampar dervid på hela fotsulan, hon stiger obehindradt upp ifrån liggande ställning o. s. v. Ehuru förbättringen i detta fall gått mycket långsamt, så har den dock ständigt gått framåt. Patienten visar sig emellanåt å kliniken för nervsjukdomar, der fortsatt gymnastikbehandling tillrådes.

*Polyomyelitis acuta anterior* eller *akut barnförlamning* blifver ofta föremål för behandling med ortopedisk gymnastik och ortopedisk bandagebehandling, därför att sjukdomen vanligen uppträder i en så tidig period af människans lif, att deformiteten i nästan hvarje fall blir ganska betydlig, då organismen i öfrigt tillväxer, men den förlamade kroppsdelen stannar efter i växten. Jag har redan förut å sid. 285 framhållit, att behandlingen bör inledas så tidigt som möjligt, på det ej atrofi och deformation må vinna alltför stor utsträckning, samt å sid. 273 att behandlingen vid nervsjukdomarna bör vara så energisk som möjligt; och jag vill i fråga om barnförlamningar tillägga, att behandlingen bör länge fortsättas, åtminstone så länge patienten tillväxer och kanske ännu längre, för att bästa möjliga resultat skall vinnas. Jag har nämligen i några fall sett, att under sådana förhållanden, den förlamade kroppsdelen kan fortfara att tillväxa, sedan den motsvarande friska blifvit fullväxt; så skedde i det första af de här nedan beskrifna fallen.

Det kan vara svårt att ställa en säker prognos, men finnes någon ringa grad af rörelseförmåga qvar i den förlamade extremiteten, så kan gymnastisk och ortopedisk behandling väsentligt förbättra tillståndet.

*Polyomyelitis acuta anterior* uppkommen i november 1872 hos en flicka, som var född i januari samma år och



blifvit behandlad med gymnastik från år 1873 till år 1895 af Gymnastikdirektören *Amalia Andersson*.

Pat. hade före förlamningens uppträdande haft magen dålig under 2 veckor, men var för öfrigt ej sjuk. Förlamningen var ända från början begränsad till venstra armen och benet.

Hon började behandlas med gymnastik våren 1873 och började gå under sommaren samma år. Under de första tre åren efter sjukdomens uppkomst behandlades hon nästan utan afbrott, sedan 6 till 8 månader hvarje år, och under de sista tre åren endast 2 till 3 månader hvarje år. Skälet hvarför behandlingen så länge fortsatts, har varit, att ständig förbättring vunnits, till och med sedan patienten var fullväxt, hvilket förhållande på det sätt konstaterats, att mätning af extremiteterna både i längd och omfång årligen företagits.

Dervid har det visat sig, att det venstra benet fortsatt att växa, sedan det högra var fullväxt, så att längdskilnaden, som år 1889 var 2,5 ctm., hade nedgått till 1,5 ctm. år 1891 och till 1 ctm. år 1892. Venstra benet är i slutet af år 1895 fortfarande endast 1 ctm. kortare, då måtten tagas fullt symmetriskt och med högra benet stäldt i samma ställning som det venstra. Då patienten intager ledig stående ställning, hålles venstra hälen lyftad 6 ctm. från golfvet och vid starkaste aktiva sträckning i knäleden 4 ctm. från golfvet, hvaraf följer, att patienten är tågångare. Venstra armen är 8 ctm. kortare än den högra. Omfångsskilnaden å extremiteterna är öfverallt omkring 2 ctm., och har äfven härvidlag det förhållandet egt rum, att skilnaden under de sista åren blifvit mindre genom venstra armens och benets fortsatta tillväxt.

Venstra handen är betydligt mindre än den högra; fingrarna stå i böjkontraktur, men patienten kan dock fatta och fasthålla föremål och använder äfven den venstra handen vid alla i dagliga lifvet behöfliga rörelser, liksom ock vid arbete. Venstra armen är dock relativt sämre och svagare än venstra benet. Patienten går visserligen haltande, men ej mycket, och hon kan gå ogeneradt 5 kilometer i sträck; trötthetskänsla inställer sig för öfrigt ej i benet, utan i ryggen.

Deformeringarna i venstra handen och foten äro ännu ganska betydliga och skulle helt visst ha gjort extremiteterna obrukbara, om ej energisk behandling användts.

Vid flera tillfällen ha ortopediska apparater af olika konstruktion användts för att motverka de mycket starka böjkontrakturerna i extremiteterna. Under de första åren efter förlamningens uppkomst användes för natten tunna spjälor, som fastlindades vid arm och ben för att hålla dem i sträckt ställning. För att förminska inåttrotationen af benet och eqvinusställningen af foten begagnades då patienten var



13 år ett spiralbandage från höften, hvilket hon mycket väl kunde fördraga, men det tycktes ej göra någon nytta. Bandaget var något tungt, men bars dock halfva dagen under sex månaders tid.

Något år senare försöktes för att korrigera benets och fotens felaktiga ställning en sorts dubbel stege med fotplattorna ställda i rät vinkel mot hvarandra. Hon måste vid klättrandet upp och ned rotera foten utåt; hon begagnade denna apparat en timme dagligen under 8 månader, men var ej förtjust i densamma. Slutligen försöktes, då hon var 15 år gammal, en liggapparat, som höll knäet sträckt och foten dorsalflekterad. Hon fann denna apparat verksam, men kunde ej använda den mer än en timme åt gången, då smärta instälde sig i de tänjda musklerna; af denna anledning kunde hon ej, såsom af sigten varit, använda apparaten under natten, enär sömnen blef störd.

Förutom alla dessa nämnda apparater har hon ständigt använt ortopedisk sko med sådan höjning, att full jemvigt mellan båda sidorna finnes, då venstra benet hålles sträckt. Skon är dessutom försedd med stödjeskenor uppåt underbenet, enär foten är paretisk och intager eqvinusställning. Ehuru patienten sjelf funnit flertalet försökta apparater besvärliga, ha de antagligen dock i sin mån bidragit till den vunna förbättringen.

Elektrisk behandling gafs tidtals från hennes 6:te till 14:de år, då den helt och hållet öfvergafs, dels på grund af, att patienten sjelf fann elektriciteten besvärlig, dels därför, att den aldrig så som de gymnastiska rörelserna kunde uträtta de kontraherade musklerna, hur stark ström, som än användes. I fråga om den elektriska behandlingen förtjenar särskildt omnämnas, att den gafs någon tid, innan reaktion erhöles; detta då patienten redan var 6 år gammal och redan hade fått gymnastik 4½ år.

Under de sistförflutna 3 åren, då ingen förstoring i de förlamade extremiteternas längd eller omfång vunnits, har patienten dock funnit gymnastikbehandlingen välgörande och fortsatt dermed ett par månader hvarje år, enär de paretiska och krampaktigt sammandragna extremiteterna blifva både ledigare, spänstigare och kraftigare, så att hon dels går bättre, dels kan bättre använda sin venstra hand till arbete. Antagligen kommer hon sålunda att allt framgent behöfva gymnastikbehandling någon tid hvarje år för att bibehålla, hvad som hittills genom behandling vunnits och för att bibehålla största möjliga arbetsduglighet.

*Polyomyelitis acuta anterior* hos en 4-årig flicka, behandlad med gymnastik från 1891 till 1895.

I detta fall har jag endast skött den ortopediska bandage-behandlingen.



Den gymnastiska behandlingen har skötts af en legitimerad qvinlig gymnast. Ingen förbättring har dermed vunnits, hvilket ock förutsagts såväl af mig som af Professor *F. Lennmalm*. Men fallet är kanske mest lärorikt för gymnasterna just därför, ty det visar, att en i alla afseenden väl genomförd gymnastisk behandling, gifven 7 till 8 månader årligen under loppet af 5 år, intet kunnat uträtta. Förlamningen kvarstår på samma punkt, atrofien i benet har ej minskats, deformerungen har deremot ökats, så att i slutet af år 1895 tenotomi på achillessenan måste företagas, enär fotens eqvinusställning hindrade patienten att gå. Sjukdomsförloppet och behandlingen är för öfrigt följande.

Patienten var fullt frisk och färdig samt normalt utvecklad, så att hon äfven kunde gå lika bra som sina jemnåriga, till dess hon utan någon föregående sjukdom vid 2 års ålder inom loppet af 3 dagar blef alldeles lam i båda benen. Under det första halfåret efter sjukdomens uppkomst förbättrades det högra benet, så att hon började stödja derpå; det venstra benet har deremot allt sedan denna tid varit förlamad. Atrofi af extremiteten i sin helhet utbildade sig inom några veckor och kvarstår ännu i betydlig grad. Någon förändring till det bättre tyckes i detta hänseende ej ha inträdd. Venstra benet var år 1892 3 ctm. kortare än det högra och är i slutet af år 1895 nära 6 ctm. kortare. Flickan har efter sjukdomens uppträdande nästan ständigt åtnjutit behandling. Under de 2 första åren fick hon elektricitet och medicinerade nästan oafbrutet. Under de följande 5 åren har hon fått sjukgymnastik och massage, utan att deraf ha förbättrats med afseende på förlamningen i benet. Hon kan draga benet upp mot bålen (m. iliopsoas), men ej åter sträcka ut det, hon kan ej adducera benet, ej böja eller sträcka underbenet eller foten, men kan svagt flektera tårna. Någon aktiv rörelseförmåga i sjelfva benet finnes sålunda ej, och hon kan ej heller det ringaste stödja på benet. Den passiva rörligheten är deremot alldeles obehindrad, med undantag af att foten ej kan dorsalflekteras mer än till rät vinkel i förhållande till underbenet, beroende på lindrig förkortning i vad-musklerna.

I maj 1892 erhöll hon en sådan apparat, som fig. 84 och 85 visa. Träsnitten utförda efter fotografi.

På benets in- och utsida löpa 2 stålskenor, fästa på skon och vid fotleden försedda med led samt derjemte s. k. spärr, som tillåter



foten dorsalflektion men ej plantarflektion. Vid vaden och uppe vid klinkvecket förena tvärslåar de långsgående skenorna, så att benet erhåller stöd bakifrån. En knäkappa håller benet fixerad mot dessa tvärslåar och på samma gång i sträckställning. Den öfre tvärslån är så formad efter benet, att den äfven tjänstgör som sittkrycka.

Denna patient, som ej kunnat gå ifrån hon var 2 till dess hon var 5 år, började redan gå temligen obehindradt, då hon användt den ofvan beskrifna apparaten en vecka. Venstra skon har efter hand

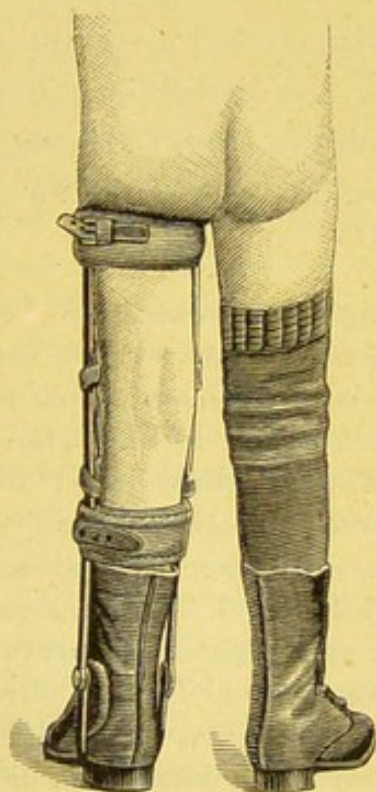


Fig. 84.

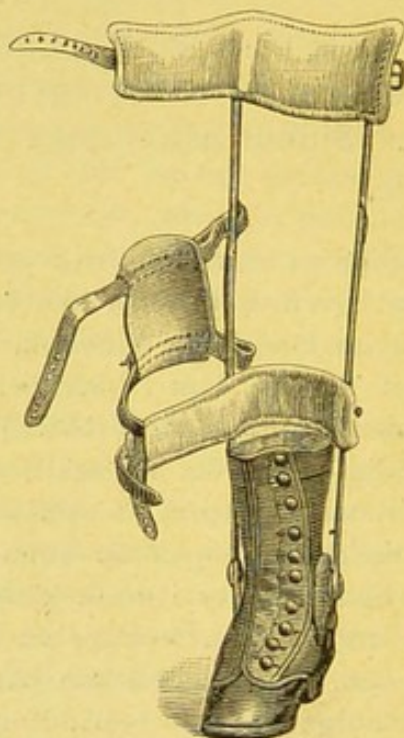


Fig. 85.

måst höjas, för bibehållande af jemvigten. Med denna apparat kan patienten gå ganska bra, men utan den ej det ringaste.

Jag har beskrifvit detta fall för att få bevisa betydelsen af behandling med ortopediska apparater, som äfven vid nervsjukdomarna i därför lämpliga fall äro det enda verksamma hjälpmedlet.

---

*Polyomyelitis acuta anterior* hos en 38 års man, behandlad åren 1889—1891. Patienten sändes mig till behandling af Professor O. Medin.



Äfven i detta fall användes ortopediska apparater, hvilka möjliggjorde, att patienten redan tidigt började kunna gå, hvarigenom gymnastikbehandlingen mäktigt understöddes.

Patienten, som var storväxt och starkt bygd, blef i april 1889, utan någon föregående sjukdom, förlamad under de för polyom. acuta ant. vanliga symtomen. Under de första dagarna var förlamningen mycket utbredd, men minskades småningom och blef stationär i båda benen och venstra armen, jemte någon pares i en del af venstra skuldrans muskler. Det högra benet kunde alls icke röras, det venstra benet endast obetydligt flekteras i höftleden; äfven i armen var rörelseförmågan helt obetydlig, hvarförutom en börjande degenerationsreaktion visade sig i en del muskler, då massage- och gymnastikbehandlingen upptogs, 6 veckor efter sjukdomens början. Sedan jag gifvit patienten en energisk behandling 1½ timme dagligen under 3 månader, hade venstra armen nästan fullständigt och venstra benet någorlunda återvunnit rörelseförmåga. Högra benet var fortfarande nästan fullständigt förlamadt. Då jag vid denna tid hade patienten under behandling å landet, och således ej tillgång till instrumentmakare, lade jag, för att göra det möjligt för patienten att gå, först en gipsholk omkring högra benet, så att det hölls sträckt i knäleden. Från skosulans främre del anbringades å båda sidor upp emot underbenet grofva kautschukrör, hvilka genom sin elasticitet höllo foten i rät vinkel mot underbenet. När härtill kommo tvenne kryckor, så kunde patienten börja gå.

Då förbättringen i venstra benet raskt tilltog, kunde den omtalade knähylsapparaten å högra benet snart borttagas; de elastiska remmarne å skon utbyttes hösten 1890 mot en enkel stödjeskena å underbenets utsida. Skenan var försedd med ledgång och spärr, hvilken höll foten i rät vinkel mot underbenet. Äfven denna spärrinrättning kunde efter några månaders begagnande borttagas och ersättas med ett enkelt ledjern af samma höjd som skon, för att gifva foten nödig stadga vid gående. Detta är den enda ortopediska apparat, patienten numera använder. Kryckorna begagnades 1½ år.

Den gymnastiska behandlingen fortsattes tidtals under 2 år och förbättringen fortgick långsamt, men jämnt och säkert. Patienten går alldeles obesväradt inne i rum, ute behöfver han käpp, men går rätt långa stycken. Genom den alltjemt fortgående förbättringen var detta fall af stort intresse att följa.

Tillståndet är nu i början af år 1896 detsamma som vid gymnastikbehandlingens afslutande, d. v. s. högra benet är fortfarande paretiskt.



## Sjukdomar i hjernan.

Sjukdomar i hjernhinnorna eller i hjernsubstansen blifva ej föremål för gymnastisk behandling. *De sekundära förändringarna efter en hjernblödning*, t. ex. förlamningar och kontrakturer, kunna deremot behandlas, och gymnastiken kommer således till nytta såsom efterbehandling, men ej vid sjelfva sjukdomen. Om behandlings utförande se sid. 285.

---

## Neuroser utan kända anatomiska orsaker.

Dessa sjukdomar ha förut vanligen benämnts *cerebrala neuroser* eller *funktionela hjernsjukdomar*, och gymnastiken har visat sig ha en välgörande inverkan, särskildt vid de sjukdomar, som äro åtföljda af ofrivilliga darrningar och ryckningar, såsom tremor, paralysis agitans och chorea samt vid hysteri och neurastheni.

---

Ett fall af *pronations- och supinationstremor* hos en 20-årig qvinna behandlade jag år 1884; detta fall erbjöd mest intresse derigenom, att det gick till full helsa genom en ihållande nerv-tryckning på n. radialis och n. medianus. Patienten observerades af Professor O. V. Petersson, som äfven utförde nerv-tryckningen och derigenom fick tremorn att upphöra. Jag har återsett patienten flera gånger och vet, att tremorn ej återkommit. Fallet är förut fullständigt beskrifvet.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Nord. med. arkiv 1887, Bd. XIX.



Vid *paralysis agitans*, som karakteriseras af darrningar i extremiteterna, aftagande muskelkraft, långsamhet i rörelser utförande, samt en egendomlig framåtlutad kroppshållning, kunna vissa symtom lindras genom gymnastisk behandling. Jag har i ett par fall sett, att darrningen minskats samt att muskelkraft och rörelseförmåga ökats.

*En 71-årig läkare*, hos hvilken darrningsrörelserna i armarne voro ovanligt intensiva och åtföljda af smärta, förklarade mig, att intet annat medel kunde så väl minska dessa darrningar och häfva smärtan som några enkla gymnastiska rörelser, nämligen muskel-knådning åtföljd af passiva böjningar och sträckningar samt rullningar i extremiteternas samtliga ledgångar. Denna behandling måste tidtals upprepas många gånger dagligen.

---

*Chorea minor, dans-sjuka*, förekommer långt ifrån sällsynt i barnåldern och kännetecknas af icke koordinerade rörelser, hvilka kunna uppträda spontant eller såsom medrörelser, när afsiktliga rörelser skola utföras. Ej sällan förefinnas samtidigt en del förändringar äfven inom den psykiska sferen, så att äfven hvarje liten anledning till glädje, sorg, förskräckelse o. s. v. framkallar omotiverade rörelser. I regel kan ingen bestämd sjukdomsorsak påvisas.

Den svenska sjukgymnastiken har för denna nervsjukdom använts tidigare kanske än för någon annan, och de erhållna resultaten ha alltid varit tillfredsställande.

Såsom redan är nämndt, bör man företrädesvis begagna dubbelsidiga motståndsrörelser, hvarvid motståndet göres mycket lätt, endast så att rörelserna blifva koordinerade. Fördelaktigt är äfven, att efter hvarje rörelse gifva en långsam och lätt strykning på den behandlade kroppsdelen, hvarigenom ett lugnande inflytande utöfvas. Med en sådan behandling har helsa inom kort tid inträdt nästan i hvarje behandlad fall. Att gifva muskel-knådningar, nerv-tryckningar eller massage i någon form anser jag vara obehöfligt eller till och med mindre tjenligt, då dessa rörelser



snarare framkalla ryckningar. Choreapatienter böra i öfrigt så mycket som möjligt skonas från både kroppslig och andlig öfveranstängning eller öfverretning. Jag inför här en behandling, som kan tjena som typ för de flesta fall. Föreligger hjertfel, magsjukdom eller någon annan åkomma samtidigt, så tages hänsyn äfven dertill.

- 1) Half-liggande dubbel arm-böjning och -sträckning.
- 2) Half-liggande dubbel ben-delning och -slutning.
- 3) Höftfäst sittande vaxel-vridning.
- 4 a) Sträck-liggande hufvud-böjning framåt-bakåt.
- 4 b) Sträck-liggande hufvud-vridning.
- 5) Ryggstöd-stående dubbel plan arm-förning.
- 6) Sträck-liggande dubbel knä-böjning och -sträckning.
- 7) Tyngd-stående resning.

Efter hvarje rörelse:

Strykning på de behandlade kroppsdelarne.

En patient, som haft danssjuka och med framgång behandlades därför, är omtalad sid. 186, hvarför jag anser öfverflödigt att här ytterligare anföra något fall. Ehuru prognosen för chorea minor vanligen är god, är sjukdomsförloppet ofta mycket långvarigt. Några fall förekomma årligen till gymnastisk behandling vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet.

Vid *hysteri* och *neurastheni* gifves gymnastik ganska ofta, och den kan vanligen uträtta lika mycket eller lika litet som andra medel. Behandlingen blir rent symtomatisk, men då en del symtom såsom förlamning, kontraktur, kramp, parästhesier af olika slag m. m. mycket väl egna sig för gymnastisk behandling, så kan ibland derigenom fullgodt resultat vinnas. Ett fall må anföras.

*Hysterisk paraplegi* hos en 32-årig ogift qvinna, behandlad 1886.



Patienten är själf mycket intelligent och tillhör en intelligent familj, inom hvilken dock denna sjukdom är ärftlig; så t. ex. har patientens äldre syster varit sängliggande för hysterisk förlamning under flera år. Patienten i fråga hade legat vintern 1885—86 förlamad i båda benen, hon var dessutom anästhetisk, hade tidtals svåra kräkningar, ibland blodkräkning och profusa menstruationsblödningar.

Ehuru benen voro fullständigt förlamade, kunde patienten redan efter 6 veckors gymnastik-behandling gå med kryckor och efter ytterligare 4 veckor utan kryckor samt var efter 5 månaders behandling fullt återsteld. Hon har allt sedan denna tid skött en mycket ansträngande lärarinnebefattning, har tidtals försämrats, så att hon måst begagna sina kryckor, men har ej behöft ligga. Behandlingen utgjordes uteslutande af muskel-knådningar samt alla möjliga benrörelser, under första tiden utförda såsom rent passiva, men i den mån förbättringen fortgick utförda såsom aktiva och motståndsrörelser. Vid två tillfällen, då patienten blifvit i högre grad försämrad, har denna behandling upprepats under några veckor, hvarigenom hon snart fått lägga bort sina kryckor och blifvit fullt återsteld.

---

Till *traumatiska neuroser* räknas bland andra en del ryggmärgssjukdomar, hvilka uppkommit genom en stark mekanisk skakning af hela kroppen eller företrädesvis å rygggraden, men utan någon påvisbar läsion. Jernvägsolyckor, starka stötar, slag eller fall äro de vanligaste orsakerna, och flera författare framhålla, att de uppkomna symtomen ej stå i rimligt förhållande till den åsamkade skadan. Benämningen »neuros» uttrycker för öfrigt, att de genom traumat framkallade nervösa symtomen icke bero på någon större materiel förstörelse af nervsystemet, utan på finare anatomiska förändringar, hvilka hittills ej kunnat påvisas.

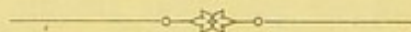
Engelska författare kalla denna sjukdom *Railway-spine* och den kan på svenska lämpligen benämnas *ryggmärgsskakning*. Sjukdomsfall af ofvan angifna orsaker äro långt ifrån ovanliga och den gymnastiska behandlingen har visat sig välgörande — kanske äfven här genom suggestion. Ett af mig behandladt fall, som varit publicerad i *Kleens* handbok, må här anföras.



*Commotio medullæ spinalis* hos en 31 års man, behandlad år 1889—1890.

Han skadades d. <sup>10</sup>/<sub>1</sub> 1888 under jernvägsolyckan vid Bradford i Massachusetts, samt fördes medvetslös och illa tilltygad till hospitalet i Haverhill. Fallet visade de vanliga akuta företeelserna; då de hunnit lägga sig, qvarstod en utpräglad pares i venstra benet samt sensitiva rubbningar. Patienten undergick under 1½ års tid i Amerika behandling, utan någon förbättring.

Den <sup>19</sup>/<sub>9</sub> 1889 började gymnastikbehandling på Gymnastiskt-Ortopediska Institutet i Stockholm. Patienten kunde då alls icke gå utan stöd på grund af paresen i sitt venstra ben, som mätte 2 ctm. mindre i omfång än det högra. Patienten led af häftig värk i ryggen, af en tidtals påkommande gördelkänsla, samt dessutom af hjertklappning, andfåddhet, sömnlöshet och »allmän nervositet». I det hittills stationära tillståndet inträdde nu en hastig förbättring. Då behandlingen den <sup>18</sup>/<sub>12</sub> för någon tid afbröts, kunde patienten gå utan stöd, och benet var betydligt stärkt. I mars 1890 äro benen i det närmaste lika tjocka, patienten går bra utan stöd, hvarvid han likväl temligen snart tröttnar i venstra benet, hvilket då föranleder någon ojemnhet i gånge; de sensitiva symtomen äro försvunna. Han fortsatte behandlingen till slutet af maj 1890 och förbättrades ytterligare, så att han kunde utskrifvas frisk.





## Sjukdomar i musklerna.

Atrofi, kontraktur och myit äro de muskelsjukdomar, som vanligast blifva föremål för gymnastisk behandling. Muskel-knådningen är härvid kanske den viktigaste rörelsen, och vid flera tillfällen har framhållits, hurusom en energisk muskelknådning höjer nutritionen i muskeln och att äfven den motoriska kraften på samma gång höjes. Direkta undersökningar hafva visat, att massage och i synnerhet muskel-knådning, gifven under 2—5 minuter, fördubblar det arbetsquantum, som den friska muskeln kan utföra.

Att muskel-knådningen således framför andra rörelser bör vara egnad att återgifva muskeln funktionsförmåga, när denna af en eller annan anledning blifvit störd, ligger i sakens natur. Men i regel ges dock för mycket muskelknådning eller massage och för litet rörelser, af den enkla anledningen, att de flesta massörer äro mer eller mindre okunniga i gymnastik. För att en sjukligt förändrad muskel skall blifva verksam, fordras nämligen, att den blir försatt i det tillstånd eller den ställning, att dess kontraktionsförmåga verkligen får göra sig gällande. Vid alla de tillfällen, då muskeln är abnormt förkortad eller tänjd, såsom vid sjukdomar i bensystemet med deformerings i skelettdelar, efter yttre skador och operativa ingrepp, vid krampkontrakturer efter förlamningar m. m., äro därför de gymnastiska rörelserna minst lika viktiga som muskelknådningen.



En typisk och kraftig **muskel-knådning** kan, såsom redan förut framhållits, endast genomföras på extremiteterna, skuldrorna och höfterna, d. v. s. på de kroppsdelar, der muskulaturen är rikligare anhopad och mera rörlig i förhållande till underliggande ben, samt mera förskjutbar i förhållande till öfverliggande hud, så att de särskilda musklerna eller muskelgrupperna kunna, så att säga, upplyftas och omfattas med händerna. Vid behandlingen af musklerna å nacken och halsen begagnas jemte den egentliga knådningen med fördel äfven **nackmuskel-sågning**, se sid. 57. Ryggmusklerna genomarbetas bäst med den s. k. **ryggnerv-tryckningen**, som egentligen är en muskelrörelse, se sid. 61. Å öfriga delar af bålen, der muskulaturen ej kan fattas mellan händerna, bearbetas den på det sätt, att den med fingrarna eller handen tryckes och kramas mot underlaget; jemför för öfrigt beskrifningen af **petrissage** sid. 147.

Förutom af dessa olika former af muskel-knådning, begagnar man sig vid behandlingen af musklerna äfven af **muskel-hackning**, **-klappning** och **-bultning**. Dessa rörelser betydelse har förut framhållits. Muskel-hackningen kan ges öfver alla kroppsdelar, muskel-klappning bör ej förekomma annat än å extremiteterna och ryggen samt muskelbultning endast öfver höfterna och nedåt öfverbenens utsida och baksida.

Alla aktiva och motståndsrörelser kunna med skäl kallas **muskel-rörelser**. Redan af rörelsernas benämning framgår i flera fall deras verkan, t. ex. böjning, sträckning, vridning, eller ock är vid rörelsernas beskrifning verkan tillräckligt framhållen för att här ej vidare behöfva upprepas. Det är för öfrigt synnerligen lätt för en examinerad och van gymnast och äfven för hvarje läkare att på grund af de rent anatomiska kunskaperna utleta de muskelrörelser, som i hvarje särskildt fall äro de bästa och verksammaste.

---



Om *muskelatrofi* och dess behandling har redan tillräckligt ordats vid beskrifningen om nervsjukdomarnas behandling. Vanligaste orsakerna till muskelatrofi äro nervsjukdomar af central och periferisk natur; vidare deformationer af skelettdelar samt ledinflammationer och yttre skador, som vålla förminskad rörlighet för längre eller kortare tid och derigenom förorsaka inaktivitetsatrofi; äfven långvarigt sängliggande ger anledning till inaktivitetsatrofi. Slutligen åtföljas vissa sjukdomar i musklerna sjelfva af atrofi; ett fall af progressiv muskelatrofi har redan blifvit beskrifvet å sid. 316, fall af pseudohypertrophia muscularis å sid. 317.

Hur *muskelkontraktur* bäst behandlas har äfven framhållits i samband med beskrifningen af nervsjukdomarna, hvartill jag hänvisar, på samma gång jag anser mig böra påminna om de ortopediska apparaternas stora betydelse vid kontrakturer, samt att de excentriska rörelserna härvidlag få sin bästa användning.

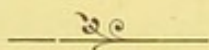
---

*Myitis* eller *muskelinflammation* är en sjukdom, som mycket sysselsätter gymnaster och massörer. Myiter kunna uppkomma af olika orsaker; vanligast äro de kanske af reumatisk natur, men äfven yttre skador af olika slag samt för mycket arbete och i synnerhet allt för ensidigt arbete äro ganska vanliga orsaker till myit. Hvilken orsaken än månne vara, så yttra sig symtomen dock på samma sätt: genom smärta och värk vid arbete med de sjuka musklerna, genom minskad eller upphäfd funktion, genom ömhet för tryck, hvarjemte en fullt tydlig palpabel ansvällning af muskeln ofta kan iakttagas. Behandlingen blir en och den samma i hvarje fall, nämligen i främsta rummet en kraftig muskelknådning, dernäst passiva rörelser och slutligen aktiva.

Visst och sant är, att myiter kunna uppträda i nästan alla extremitet- och bålmuskler, och att de sålunda äro ytterst



vanliga, men de äro dock på långt när ej så vanliga, som alla badtjenare och fältskärer samt de flesta massörer och gymnaster föreställa sig, ty nästan hvarje patient, som en gång i sitt lif behandlats af sådana, har alltid fått »muskelknutar», alldeles oberoende af den sjukdom, som kan hafva föranledt behandlingen. Myiter förvexlas nämligen af den mindre erfarne och i palpation ovane med snart sagdt allting, vanligast med celluliter, inflammationer i ledgångar, bursor, senskidor, ben o. s. v. Jag anser det onödigt att här beskrifva fall af myit, då helt säkert hvarje mekanoterapeut iakttagit flera sådana, och då hvarje handbok i massage lemnar utförliga beskrifningar. Jag hänvisar till *Kleens* handbok, som upptager flera fall af olika sjukdomsorsaker.





## Konstitutionela sjukdomar.

Under denna benämning sammanfattas vanligen sjukdomar i blodet och de blodberedande organen samt sjukdomar, som hafva sin grund i en störd ämnesomsättning. Till den förra gruppen räknas blodbrist, bleksot, blödarsjuka m. fl., till den senare räknas fettsot, gikt, sockersjuka, engelska sjukan m. fl.

En allmänt stärkande behandling är behöflig vid ofvannämnda sjukdomar, liksom ock vid flera andra sjukliga tillstånd, men mången gång äfven då ingen särskild sjukdom föreligger, hvarom något utförligare längre fram under dietisk gymnastik. Diet-, brunn- och badkurer, kraftig föda jemte stärkande medicin äro de vanligaste ordinationerna och de äro i de flesta fall tillfyllestgörande, men gymnastiken eger äfven den sin stora betydelse, i en del fall kanske mest såsom understödjande verkan af förutnämnda medel, men i andra fall såsom det mest verksamma medlet.

De konstitutionela sjukdomarna bero ofta på för litet kroppsrörelse i allmänhet, på dålig aptit och dåligt tillgodogörande af den intagna födan, deraf störd ämnesomsättning och bristande blodbildning. Att sjukgymnastik bättre än något annat medel ersätter det för kroppens välbefinnande behöfliga allmänna muskel- och kroppsarbetet, har förut framhållits. Genom muskelrörelserna förbrukas och tillgodogöres bäst den kroppen tillförda näringen och på samma gång alstras behof af ökad näring; blodcirkulationen blir



lifligare, blodkvantiteten ökas och på samma gång uppkommer en ökning af kroppens alla väfnader och organer.

Något hastigt resultat har man ej att vänta af sjukgymnastiken, lika litet vid de konstitutionela sjukdomarna som vid de lokala. Verkan deraf kommer tvärtom långsamt, men den blir varaktigare än af många andra medel.

---

Vid *blodbrist, bleksot, allmän svaghet* med flera sjukliga tillstånd har den pedagogiska gymnastiken ansetts vara tillfyllestgörande. Den borde kunna vara det, då den utföres enligt *Lings* system, som är byggt på anatomiskt-fysiologiska grunder, men den medicinska gymnastiken är dock att föredraga vid hvarje sjukligt tillstånd, ty den kan mera direkt angripa hvarje symtom. Gymnastikbehandlingen bör vid ifrågavarande sjukdomsformer afse ej blott att stärka organismen i sin helhet utan äfven att verka rent symtomatiskt. Den pedagogiska gymnastiken kan för öfrigt ej såsom den medicinska tillåta någon individualisering, hvilket dock är absolut nödvändigt vid all behandling af sjuka.

Föreligga symtom från matsmältningsorganen, såsom dålig aptit, magsmärta, förstoppning, eller äro hjertklappning, andfåddhet, muskelvärk och trötthetskänsla eller rent nervösa symtom samtidigt närvarande, eller några symtom de mest framträdande, så behandlas hvart och ett af dessa symtom, såsom förut under de särskilda sjukdomarna beskrifvits. Ett noggrant iakttagande af individualisering och ett försigtigt tillvägagående vid behandlingens början kan vid dessa sjukdomsformer vara lika viktigt som vid andra. Det torde därför vara klokast att börja med rent passiva rörelser och sedan småningom öka rörelserna i styrka och antal, samt tiden för behandlingen, såsom under allmänna regler sid. 149 framhållits. För att bevisa behovet af försigtighet, har jag endast att påminna om den be-



nägenhet för hjertklappning, hufvudvärk, svimning m. m., som anaemiska och chlorotiska patienter ofta hafva. Dessutom har jag just bland denna grupp af patienter tyckt mig finna de flesta sådana, som öfvergifva behandlingen, om de ej redan under de första dagarna eller veckorna finna den välgörande eller behaglig, ehuru några kontraindikationer för behandlingen ej kunnat utletas.

Det borde vara öfverflödigt att här införa något gymnastikrecept, då behandlingen af sjukdomar i de flesta af kroppens organ redan blifvit utförligt beskrifna, men någonstädes i arbetet bör ett allmängiltigt gymnastikrecept angifvas och det sker kanske lämpligast här. Den sammanställning, som begagnas vid Gymnastiska Central-Institutet och Gymnastiskt-Ortopediska Institutet, har hufvudsakligen följande utseende.

- 1) **Respirationsrörelse:** bröst-lyftning, bröst-spänning;
- 2) **Passiv benrörelse:** benmuskel-knådning och -klappning, bennerv-tryckning, fot-rullning, ben-rullning;
- 3) **Aktiv benrörelse:** knä-böjning och -sträckning, ben-vridning, ben-delning och -slutning, ben-uppdragning och -utsträckning, m. fl.;
- 4) **Passiv armrörelse:** (jemför 2);
- 5) **Aktiv armrörelse:** underarm-böjning och -sträckning, dubbel plan arm-förning, dubbel arm-böjning och -sträckning;
- 6) **Bålrörelse:** cirkel-vridning, bål-rullning, vixel-vridning, plan-vridning, båg-vridning;
- 7) **Passiv ryggrörelse:** Ryggnerv-tryckning, rygg-hackning och -klappning;
- 8) **Aktiv ryggrörelse:** sittande resning under ryggstrykning, sittande ryggrads-uppresning, tyngdstående resning;
- 9) **Passiv magrörelse:** mag-knådning, kolon-strykning, mag-skakningar;



- 10) **Aktiv bukmuskelrörelse:** bakåt-fällning, sitt-liggande resning;
- 11) **Hufvudbehandling:** hufvud-hackning, hufvud-nervfriktion;
- 12) **Respirationsrörelse:** bröst-lyftning, bröst-spänning, dubbel arm-lyftning.

Fristående rörelser, se sid 141.

Vid behandlingen följas allmänna regler, i början gifvas uteslutande passiva rörelser, till sist rent aktiva. Der flera rörelser upptagits, äro de svagaste nämnda först och derefter i gradvis skeende stegring till de starkaste, så att ett passande urval i hvarje fall är lätt att göra. Fristående rörelser böra ej medtagas förr, än öfvervägande aktiva rörelser ingå i den sjukgymnastiska behandlingen.

---

Af *hämoфи* eller blödare-sjuka har jag behandlat endast ett fall, men anser, att sjukgymnastiken bör vara ett godt medel vid denna sjukdom, hvarför den ock här upptages.

*Hämoфи* hos en 9 års gosse, behandlad år 1885—86.

Fallet är utförligare beskrifvet i *Hygiea*.<sup>1</sup> Behandlingen gafs i den form, som förut angifvits under hjertfel.

Blödareanlag började visa sig i patientens andra lefnadsår och uppträdde såsom blödningar under huden rundt om bålen, i synnerhet å nedre delen af bröstet och å buken; senare omkring ledgångarna, från tandköttet och från s. k. nagelrötter. Utgjutning i leder började då patienten var 2 $\frac{1}{2}$  år och återkommo ofta efter denna tid. Ingen gång uppträdde blödning från de inre organen, hvilka tycktes vara fullkomligt friska.

I oktober 1885 började *allmän gymnastikbehandling* och dessutom *massage* å båda knä- och fotlederna, i hvilka utgjutningar oftast bruka-

---

<sup>1</sup> Förhandlingar vid Svenska läkaresällskapet år 1886, sid. 87.



de förekomma. Behandlingen medförde en märkbar förbättring. Utgjutning och ansvällning i de nämnda lederna uppträdde flera gånger under pågående behandling, men gingo nu tillbaka på några få dagar, då de förut brukat kvarstå i veckor; längre fritider mellan anfallen inträdde också.

Allmänna tillståndet förbättrades högeligen under den tid af 4 månader, som behandlingen fortgick, så att då gossen förevisades i Svenska läkaresällskapet, Professor *O. Medin*, som konsulterats och tillstyrkt denna behandlingen, yttrade »att det var synnerligen glädjande att se, hur betydligt friskare gossen såg ut efter den gymnastiska behandlingen».

---

*Fettsot, polysarcia*, förekommer ofta till gymnastisk behandling. För litet kroppsrörelser i förening med för mycket mat och dryck äro väl de vanligaste sjukdomsorsakerna. En noggrant genomförd dietkur kan vara tillräcklig för att häfva det onda, men då symtom af muskelsvaghet, af andfåddhet, af fetthjerta och af digestionsrubbningsar äro vanligen förekommande vid fettsot, och sjukgymnastiken eger ett stort förråd af rörelser, som minska eller häfva just dessa symtom, så torde sjukgymnastiken få anses vara lika berättigad som hvarje annat medel. Behandlingen kan behöfva räcka länge och ofta upprepas, om fullgodt och varaktigt resultat skall vinnas, ty denna sorts patienter återgå gerna till sina gamla, osunda lefnadsvanor, då försämring genast inträder. *Nebel* framhåller mycket riktigt, att besvärande symtom kunna försvinna och välbefinnande kan under behandlingens gång inträda hos patienter, som lida af fettsot, utan att minskning i kroppsvikten samtidigt visar sig. Fettväfnaden har aftagit, men muskulaturen har ökat. Jag vill blott tillägga härtill, att om blott patienten genomför behandlingen nog energiskt och tillräckligt länge, så skall till sist äfven vågen gifva tydligt utslag på uppnådt resultat. Ibland kunna mycket hastiga resultat vinnas, såsom i följande fall.

*Fettsot* hos en 48 års man, behandlad år 1887.



Han var groft byggd, hade medelmåttig kroppslängd och vägde vid behandlingens början 111 kilo, samt led af här ofvan omtalade symtom. Han hade fört hög diet och förtärt rätt mycket spirituosa, i synnerhet punsch. Behandlingen anordnades så, att cirkulationen underhjälpes, att djupare och fullständigare respirationer framtvingades, att muskulaturen stärktes genom en långsam men ständig stegring af rörelser. Dieten ordnades delvis. Patienten ville ej afsäga sig sin aptitssup och sitt öl till middagen, men minskade i öfrigt spritföretandet och dryck i allmänhet, samt lefde hufvudsakligen på animalisk föda. Efter en månad hade vigten minskat med 9,5 kilo, efter två månader med ytterligare 5 kilo. Patienten hade under tiden kunnat återtaga sitt arbete. Han avslutade gymnastikbehandlingen, men fortsatte att något så när hålla diet och har derigenom hållit kroppsvigten under 100 kilo, samt kunnat vara i ständigt arbete.

*Fettsot* hos en 64 års man, behandlad år 1895 af Gymnastikdirektören *W. Lindblom*.

Kroppsvigten nedbringades genom 2 månaders behandling 20 kilo, hvarigenom en del besvärande symtom lindrades, oaktadt patientens kroppsvigt vid behandlingens slut utgjorde 150 kilo.

Vid *arthritis urica* eller *gikt* samt vid *arthritis deformans* eller *deformerande ledinflammation* ha gymnastiska rörelser blifvit använda och ansetts välgörande. Enligt min erfarenhet kan gymnastik ej af hvarje sådan patient fördragas. Visserligen kunna anfall af *podager* häfvas genom rörelsebehandling, bäst ihållande massage, och jag har sjelf hos en och samma patient vid några tillfällen lyckats mycket hastigt kupera sådana anfall, men erkännas måste dock, att denna behandling vållar patienten så stor smärta, att helt få torde vilja underkasta sig upprepade försök. Frågan blir därför, om det kan vara berättigadt att tillföra patienten ett större ondt, än han förut har. Såsom profylaktiskt medel deremot torde gymnastisk behandling vara fullt indicerad vid gikt.

Vid *deformerande ledinflammation* har jag på läkares och äfven på patienters egen begäran försökt gymnastik,



men endast i några lättare fall har någon egentlig förbättring vunnits. Möjligen kunna i sjukdomens första skede flitigt använda rörelser åstadkomma, att deformationen ej så hastigt utvecklar sig. Att gifva massage och gymnastik på leder, i hvilka synovialmembran, ledbrosk och kanske till och med sjelfva benets ledytor redan äro förstörda, måste få anses vara ej blott lönlös möda, utan äfven rent af fördömligt, ur den synpunkt nämligen, att ingen förbättring kan vinnas, men att patienten tillfogas ökad smärta.

---

*Diabetes mellitus, sockersjuka.* Äfven vid denna sjukdom bör en ordnad rörelsekur vara af betydelse jemte dietetiska föreskrifter. Här ofvan är tillräckligt taladt om muskelrörelsernas stora betydelse för ämnesomsättningen.

Deraf torde framgå, att först och främst en allmän muskel-knådning bör gifvas, men derjemte passiva, cirkulationsbefordrande rörelser af alla slag och slutligen äfven aktiva muskelrörelser, i den mån patientens krafter tillåta. Att försigtigt tillvägagående och noggrann individualisering är af nöden vid en så pass svår sjukdom som sockersjuka, behöfver väl knappast påpekas. I urin- och sockermängdens aftagande har man säkraste tecknen på vunna resultat. Jag har haft några få patienter med sockersjuka till gymnastisk behandling, men ej tillräckligt många eller tillräckligt länge för att kunna bedöma betydelsen deraf. Jag har behandlat långt flera med bad- och vattenkur och sett så stor nytta deraf, att jag gifvetvis måste ställa den gymnastiska behandlingen i andra rummet. Att här i Sverige gymnastiken ej kommit till någon större användning vid denna sjukdom, torde framgå deraf, att enligt rapporterna till Medicinalstyrelsen från de gymnastiska instituten sockersjuka förekommer i ej fullt  $\frac{1}{2}$  % af samtliga för hvarje år behandlade fall.

---



Vid *rakitis* eller *engelska sjukan* samt vid *skrofulösa sjukdomstillstånd* torde en allmänt stärkande gymnastisk behandling, enligt hvad som i inledningen till detta kapitel blifvit framhållet, få anses vara fullt indicerad, och den har, allt sedan *Ling* skapade sitt system, städse blifvit använd vid dessa sjukdomar.

Jag återkommer till den mer speciela gymnastiska behandlingen af vissa former af *engelska sjukan* vid beskrifningen af sjukdomar i ben och ledgångar. För uppgörandet af ett gymnastisk-recept för allmän behandling torde redan tillräckligt vara sagdt.





## Sjukdomar i ben och leder.

Vid den gymnastiska behandlingen af en led, är det af den största vikt att känna de fysiologiska gränserna för hvarje rörelse i densamma. Detta gäller gymnastiska rörelser i ledgångarna i allmänhet, men i synnerhet är det af vikt, att de normala gränserna ej öfverskridas vid behandlingen af en ansväld eller stel led, hvilket lätt sker vid försök att vinna den största möjliga rörlighet i leden. Den normala gränsen för en viss rörelse i en led är visserligen temligen noggrant bestämd och angifven i litteraturen, men dels gifvas individuela olikheter, dels kan man i det särskilda fallet bestämma gränsen genom att låta den friska extremiteten utföra rörelsen, eller genom att utföra den sjelf eller låta någon annan göra det. Jag framhåller detta, emedan jag sett gymnaster och äfven läkare begå det felet, att de dels öfverskridit de normala gränserna, då de gifvit rörelser, dels försökt gifva sådana rörelser, som i den behandlade ledgången äro utförbara, hvarom mer framdeles. Är rörligheten i en led inskränkt, så har man i hvarje fall att vid undersökningen konstatera, om sjukdomsorsaken är att söka hos sjelfva leden och till densamma hörande delar, eller i ledens närmaste omgifning, såsom senskidor och bursor, eller slutligen hos de yttre mjukdelarna, d. v. s. muskler, hud och underhudsväfnad. Äro leddelarna oskadade, såsom vid en serös utgjutning, efter en distorsion eller luxation, så bör den qvarstående förminskade rörligheten fullständigt



kunna öfvervinnas genom gymnastik och massage. Har leden deremot undergått någon större deformering, såsom efter en långvarig kronisk rheumatism, efter en frakturering af leddelarna, en arthrits deformans eller ännu mer efter en skrapning eller resektion af leden, så är det naturligtvis af största vikt, att det särskilda fallet noga bedömes för uppgörandet af en rationel behandling, så att man ej genom att eftersträfvä en allt för stor rörlighet vållar patienten onödigt stor smärta och dessutom kanske mer skadar än gagnar.

En noggrann undersökning af en led förutsätter ej blott kännedom om ledens normala byggnad och de i lederna vanligast förekommande sjukdomarna, utan äfven stor vana och omsorg vid undersökningen. Bäst torde vara, att den aktiva rörelseförmågan först undersökes, hvilket tillgår så, att patienten får sjelf utföra alla de rörelser, som i leden i fråga kunna förekomma, i den utsträckning det för honom är möjligt. Den undersökande omfattar derefter stadigt extremiteten i fråga och utför rörelser, utan att patienten dervid är behjelpig eller tillåtes göra motstånd, hvarigenom den passiva rörligheten undersökes i alla riktningar och i största möjliga utsträckning. Oftast är den passiva rörligheten något större än den aktiva. För att vinna fullt säker kännedom om de sjukliga förändringarna och deraf beroende rörelsemöjlighet i en led, är det ibland nödvändigt, att undersökningen göres under chloroformnarkos.

Uppmätning af rörelsevinklarna har dels diagnostisk betydelse, dels får man genom upprepade mätningar under behandlingens gång ett säkert uttryck för den vunna förbättringen. Den vinkelmättningsapparat, som begagnas å Gymnastiskt Ortopediska Institutet och som fig. 86 visar, är enklare och mer praktisk än de flesta andra vinkelmätare. Med skrufnyckeln kunna de båda vinkelarmarne fixeras hvar som helst mellan 0 och 180 graders vinkel. Gradskifvan fästes sedan på vinkelmätaren och afläsning sker.



Den vanliga krumcirkeln, fig. 87, är ock af nytta för uppmätningen af de olika diametrarna i en led, liksom ock vid mätning af bröstorgens diametrar. Båda de nämnda, enkla instrumenten böra finnas i hvarje gymnasts ego. Med det vanliga måttbandet uppmätes ledens omfång. Man kan sålunda få mycket noggranna uttryck i siffror för en

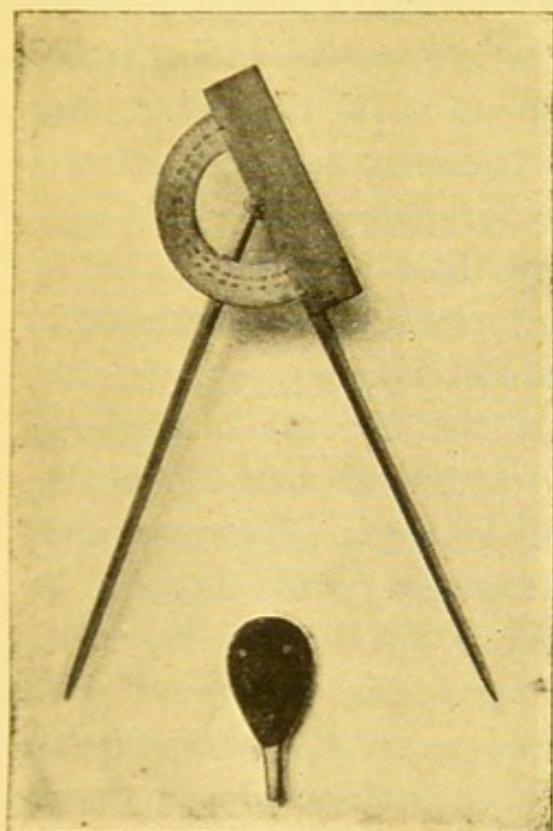


Fig. 86.

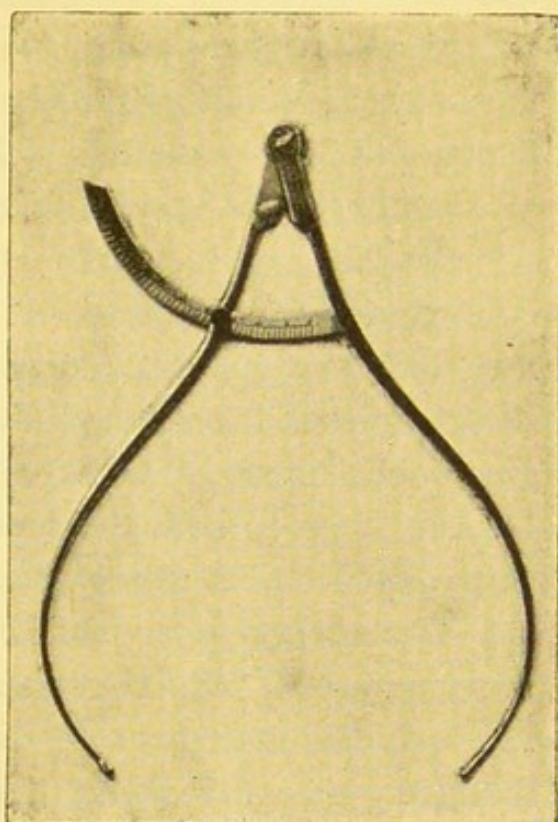


Fig. 87.

leds ansvällning i sin helhet och i någon viss rigtning samt för den förminskade eller förökade rörligheten i en led.

Sedan de nämnda undersökningarna gjorts, öfvergår man till palpation af leden, hvarvid ingen enda punkt af den-samma bör undgå den undersökandes fingrar, allt under det man egnar särskild uppmärksamhet åt de olika delar, hvaraf leden består, såsom ledkapseln sjelf, menisker, förstärknings-ligament, benytor samt leden omgifvande bursor, senor, muskler, hud och underhudsväfnad, såsom förut framhållits. Den palpatoriska undersökningen bör dels bestå af direkt



tryck på leden, dels af tryck under samtidig förskjutning af de leden beklädande mjukdelarna, då man bäst iakttagert både tryckömhet i leden och ojemnheter i ledkapseln eller å ledytorna.

Ojemnheter i ledens synovialmembran iakttagas äfven på det sätt, att den ena handen lägges öfver leden, under det både aktiva och passiva rörelser utföras. Finnas ojemnheter, så erfar den undersökande förnimmelsen af den karakteristiska skrapningen eller *krepitationen*, oftast endast kännbar, men om ojemnheten är större, äfven hörbar. I de flesta fall har patienten sjelf redan förut iakttagit närvaro af krepitation och omtalar detta förhållande.

Utgjutning i en led iakttages bäst på det sätt, att leden stadigt omfattas i så stor utsträckning som möjligt med den ena handen, då ledinnehållet kan pressas åt olika delar af leden, bäst mot den del, der ledkapseln är rymligast och minst stramt förenad med senor och ligamenter. Genom den fria handens anslag mot den på förutnämnda sätt åstadkomna utbugtningen får man vätskemängden så att säga mellan sina båda händer och kan dels känna den karakteristiska förnimmelsen af squalpning eller s. k. *fluctuation*, dels kan man temligen noggrant bedöma vätskans mängd. Vid utgjutning i knäleden utöfvar den undersökande med sin ena hand tryck på den öfre delen af kapseln under det anslag göres å knäskålen med den andra handen, hvarigenom äfven den obetydligaste vätskeansamling ger sig till känna, enär knäskålen deraf blir upplyftad och ger den karakteristiska »patellar-dansen».

Hvar och en, som mycket sysselsätter sig med led-sjukdomarnas behandling, finner snart, att vissa delar af hvarje led företrädesvis äro sjukligt förändrade och ömmande för tryck, hvarom utförligare vid omnämmandet af de särskilda lederna.

Vid behandling af en *ledvrickning*, *distorsion*, gör man klokt uti att mycket snart börja med massage och passiva rörelser.



Den lämpliga tidpunkten för denna behandlings början torde i de flesta fall vara omedelbart efter skadans uppkomst eller åtminstone så snart svullnaden ej längre är stadd i tilltagande, d. v. s. efter några timmar eller högst ett dygn. Man bör därför på vanligt sätt begagna isomslag, så länge svullnaden ökas; man öfvergår derefter till våtvarma omslag och kompressionsförband, åtminstone så snart svullnaden genom massage och rörelsebehandlingen börjar minskas. Aktiva rörelser böra enligt min åsigt ej genast tillåtas. Har man att befara blödning i leden, något som ej så synnerligen ofta förekommer, så torde all rörelsebehandling böra uppskjutas, äfven den passiva.

Har någon *extremitet* varit *ur led*, d. v. s. en *luxation* uppkommit, så är det nästan i hvarje fall nödvändigt, att leden fixeras, åtminstone under de första dygnen, men detta hindrar ej, att man emellanåt löser fixationsförbandet och gifver passiva rörelser i ledgången. På detta sätt förhindrar man bäst, att leden blir stel.

Äfven vid *benbrott* eller *fraktur* i närheten af en led kan det i vissa fall, t. ex. vid radialfraktur, vara af vigt, att fixationsförbandet ej får ligga allt för länge, utan bör det emellanåt aftagas, och passiva rörelser utföras. Jag skall framdeles belysa detta med några fall. Att behandla frakturer med *endast* massage och gymnastik utan samtidig fixation, är deremot alldeles fördömligt, men jag har sett gymnaster förfara så. Äfven om förkortning af extremiteten ej uppkommit genom eller omedelbart efter fraktureringen, så kan muskelkontraktur efteråt framkalla förkortning, hvarför ett fixationsförband vid hvarje fraktur å extremiteternas ben alltid bör användas.

Under de sista åren har jag haft flera fall till *efterbehandling efter kirurgiska ingrepp*, såsom skrapning och partiella resektioner och dervid gjort den erfarenheten, att man kan vinna otroligt mycket med en energisk och långvarig, i några fåll årslång behandling. Denna efterbehandling har blifvit mer nödvändig, i samma mån som kirurgien



blifvit mer konservativ. Jag framhåller detta, emedan jag sett, att efterbehandlingen ibland varit af lika stor nytta som det operativa ingreppet och att mycket återstått att vinna, sedan patienten utskrifvits »frisk» från de kirurgiska klinikerna, — men det torde knappast vara begärligt, att den praktiserande läkaren skall utföra efterbehandlingen i de fall, som fordra så lång tid. Den enskildt praktiserande gymnasten står sällan ut dermed, då den rent ekonomiska erkänslan sällan eller aldrig motsvarar det nedlagda arbetet, i följd hvaraf endast de större gymnastiska instituten, som ega god tillgång på arbetskrafter, kunna mottaga de ofvan nämnda patienterna till behandling.

---

Vid ledgångarnas behandling visar sig behovet af en noggrann afvägning mellan massage och gymnastik mer än eljest. Vid en *akut synovit*, vid ansvällning i och omkring en led efter en *distorsion*, kan massagebehandling vara tillfyllestgörande, för att återgifva funktionsförmåga, men när helst det gäller att öfvervinna en *ledstelhet*, t. ex. efter en *luxation*, en betydligare *kontusion* eller en *artikulär rheumatism*, som äro de vanligaste orsakerna till stelhet, då äro de gymnastiska rörelserna lika viktiga som massagen och de äro viktigare, ju längre tid stelheten har förefunnits. Har någon tid förflutit mellan skadans uppkomst och behandlingens början, så kan massagen enbart ej mycket uträtta, utan en energisk rörelsebehandling är då af nöden. Ofta får man fortsätta med rörelser långt sedan ansvällning, värk och smärta i leden upphört, d. v. s. sedan massagen är öfverflödig.

Bästa resultaten vinnas därför, om allt ifrån behandlingens början massage och gymnastik ges i lämplig förning, hvarefter gymnastiken fortsättes, tills fullgodt resultat ernåtts. Massagen å lederna utföres bäst i form af *effleu-*



rage och *massage à friction*. Vid akuta ledåkommor är *effleuragen*, se sid. 146, tillfyllestgörande, vid de kroniska kommer *massage à friction* bäst till heders; men alltid under omvexling med *effleurage*, som för öfrigt äfven bör börja och avsluta hvarje *massage*. Vid kroniska ledaffektioner kan äfven *klappning* öfver leden med fördel användas, när helst man vill framkalla en lifligare reaktion. Den smärta, som *klappning* framkallar i huden, förtages väsentligt, om *massage*-handduken spännes stadigt öfver leden, så att *klappningarna* ej träffa blottad hud. För öfrigt hänvisas i fråga om tekniken vid *massage*behandling af lederna till handböcker i *massage*.

Hvad den egentliga rörelsebehandlingen beträffar, så böra alla de *gymnastiska* rörelser begagnas, som kunna utföras i den ifrågavarande leden. Till en början äro passiva rörelser nog, och de böra i behandlingens början ej ens i hvarje fall göras i hela den utsträckning, som ledens byggnad medgifver. Vid efterbehandling efter en *luxation* t. ex. kan det vara tillräckligt att i början hålla rörelserna inom ledens centrala rörelseområde, äfven om förändringarna i leden ej utgöra något hinder för större rörelser. Är stelheten i leden betydlig, så kunna i allmänhet ej några typiska rörelser utföras; detta blir ock förhållandet, om rörelserna förorsaka smärta, då patienten gör motstånd för rörelsernas utförande. Motståndet öfvervinnes bäst, om rörelserna utföras under darrskakning, vare sig det gäller böjning, sträckning eller vridning. Rullning är af största betydelse i alla de leder, der den kan utföras, dels för ökandet af rörligheten, dels på grund af sin cirkulationsbefordrande verkan. Det är i synnerhet vid ansvälda leder som denna verkan gör sig gällande. Rullningarna äro för öfrigt ej mer smärtsamma än *massagerörelserna* och kunna därför användas äfven vid akuta ledaffektioner.

Sedan passiva rörelser någon tid användts och visat sig väl kunna fördragas, låter man patienten utföra rent



aktiva rörelser och ger äfven motståndsrörelser, när sådana äro indicerade.

Att rörelser äro det verksammaste medlet att *vinna förökad rörlighet* i en led, är lätt att förstå.

Men det gifves vissa förhållanden, då rörelser äfven kunna *förminska en abnormt förökad rörlighet*, hvilket förhållande ej af alla blifvit insedt och erkänt. Vid *rakitis* förekommer ganska ofta abnorm rörlighet i flera leder, t. ex. ab- och adduktion i knä- och armbågsleden. Under sådana förhållanden kunna rörelser utförda endast i den rigtning, som normalt skall finnas, förbättra tillståndet i väsentlig grad. Genom rörelsebehandlingen stärkas ledkapsel, ligament och omgifvande muskulatur, hvarigenom den abnorma rörligheten minskas. Ortopediska apparater kunna visserligen tjena att hålla rörligheten inom normala gränser, men de kunna ej alltid fördragas och de bidra aldrig någonsin att stärka den kroppsdel, på hvilken de anbringas. Gymnastik bör därför, så vidt möjligt är, alltid användas samtidigt med ortopediska apparater, i synnerhet vid behandlingen af rakitiska ben- och leddeformeringar. Under andra förhållanden äro ortopediska apparater nödvändiga för att gifva en s. k. slink-led nödig stadga, hålla rörelserna inom normala gränser och sålunda göra leden brukbar, t. ex. efter yttre skador hos för öfrigt friska menniskor.

Flertalet af de ledsjukdomar, som vanligast blifva föremål för massage- och gymnastikbehandling, ha redan blifvit nämnda, men innan jag öfvergår till beskrifningen af behandlade sjukdomsfall, anser jag mig böra något beröra behandlingen af *tuberkulös ledinflammation*. Jag vill dervid framhålla, att det i allmänhet är ytterst svårt att vid sjukdomar i lederna ställa en fullt exakt diagnos och följaktligen äfven att ställa säkra indikationer för behandlingen. Af synnerlig vikt är, att i tid ställa diagnosen tuberkulos, ty om man är viss om, att denna sjukdom föreligger, så är enligt nu gällande uppfattning, stillhet i leden den enda rigtiga behandlingen. Man blir dock ibland nödsakad att med



gymnastik och massage behandla sådana fall, der tuberkulösa ledinflammationer kunna misstänkas föreligga. Risken med denna behandling ligger deruti, att den kan åstadkomma metastatisering af tuberkulosen.

I flera af de för tuberkulos misstänkta fallen har helsa inträdt, och det har då hittills hetat, att den förmodade diagnosen antagligen varit riktig. I hvarje sådant af mig behandladt fall har diagnosen varit klinisk. Ehuru jag anser en klokt genomförd gymnastisk behandling vara ofarlig, i synnerhet om den i rätt tid avslutas, i händelse försämring skulle inträda, så är dock min erfarenhet alltför ringa och äfven undersökningsmetoderna ännu alltför osäkra för att jag skulle våga något bestämdt uttalande eller anse mig kunna tillråda någon mera vidsträckt användning af detta medel vid misstänkta tuberkulösa inflammationer. Men hvad jag bestämdt vill framhålla, det är, att de »icke medicinskt bildade gymnasterna» böra afhålla sig från att behandla sådana leder, så framt ej läkare tillstyrkt denna behandling. Jag framhåller denna min åsigt af flera skäl. Jag har nämligen sett examinerade gymnaster i färd med att massera abscesser; i ett fall en sänkningsabscess från höftleden, sträckande sig ned till midten af låret. Jag får ofta afråda från gymnastik- och massagebehandling vid ledsjukdomar, äfven der den blifvit tillstyrkt af i tekniskt hänseende fullt kompetenta gymnaster, som till på köpet äro både examinerade och legitimerade. Det händer ej sällan, att då en kirurg tillrådt operativt ingrepp, patienterna äro rädda därför och i stället vända sig till gymnaster och massörer, som åtaga sig behandlingen under försäkran, att operation skall blifva obehöflig. Någon gång händer, att så verkligen kan blifva fallet, men då får vanligen en mycket långvarig behandling offras, kanske ock med mindre godt resultat än af ett enkelt och hastigt genomfördt kirurgiskt ingrepp. Äfven om i flertalet fall den mekaniska behandlingen ej kan sägas direkt skada, så går dock en dyrbar tid förlorad, hvarigenom prognosen för den kirurgiska ope-



rationen betydligt försämrats i sådana fall, der till sist operation måste företagas.

En kort redogörelse skall lemnas för de olika rörelserna i extremiteternas leder och på samma gång för behandlade sjukdomsfall, som äro karakteristiska för leden i fråga eller vanligen förekommande. Ledgångarna i ryggraden omnämnas i samband med beskrifningen af ryggradskrökningarna.

---

### *Skulderleden.*

I skulderleden kunna *böjning* och *sträckning*, *ab-* och *adduktion*, *vridning* och *rullning* utföras. De mest använda rörelserna äro följande:

Arm-böjning och -sträckning; Arm-förning och armsvängning; Arm-lyftning, Arm-slagning; Arm-vridning och Arm-rullning.

Bland åkommor i skulderleden, hvilka blifva föremål för mekanoterapi, äro luxationer och kontusioner de vanligaste. Enligt en statistik af *Gurlt* utgöra *luxationerna i skulderleden* mer än 50 % af alla luxationer, beroende derpå, att i ledens anatomiska och mekaniska konstruktion rent af predisposition finnes för luxation. Cavitas glenoidea å scapula utgör nämligen endast  $\frac{3}{4}$  af ledytan på caput humeri, och leden är som bekant den rörligaste i hela kroppen. Att *luxation genom hyperabduktion* af armen är den vanligast förekommande, beror på den långa häfstångsarm, som bildas af den utsträckta armen.

*Kontusioner* af skulderleden äro ganska vanliga, och de träffa oftast ledens främre yta vid fall framstupa. Sådana kontusioner framkalla en betydlig ömhet och stel-



het i skulderleden samt förorsaka liksom luxationerna atrofi af skuldermuskulaturen.

Vid undersökning af skulderleden bör man aldrig underlåta att pröfva, om tryckömhet finnes å ledens framsida, samt vid närvaro deraf massera detta parti. Ledkapseln är för massage lättast åtkomlig från axillen, men då armen i de ofvan angifna fallen åtminstone under den första tiden efter skadans uppkomst helt obetydligt låter sig abduceras, så får man så godt sig göra låter söka massera leden genom omgifvande mjukdelar och för öfrigt söka att vinna en förökad rörlighet genom gymnastiska rörelser. Vid undersökning af skulderleden bör man äfven ihågkomma de leden omgifvande bursorna. Har man tillgång till en assistent, som stadigt fixerar scapula, under det man undersöker rörligheten i leden, så är detta fördelaktigt; en sådan fixation är oftast nödvändig äfven vid behandlingen af ledstelhet, som stått någon längre tid.

*Stelhet i högra skulderleden efter kontusion* hos en 63-årig man, behandlad 1892.

Patienten var i förhållande till sin ålder rätt kry, ehuru han sedan flera år haft sockersjuka. Han föll med högra skuldran mot en jernvägsskena i juli 1892. Kontusionen var rätt betydlig, men någon skada i sjelfva leden eller dess närmaste omgifning kunde ej upptäckas. Patienten tog gyttebad och dessutom massagebehandling af fältskär under 4 månader, hvarigenom smärtan i armen till största delen försvann, men skulderleden var och förblef stel, ända tills en 6 veckors energisk gymnastikbehandling återgaf fullgod rörlighet. Hade sådan behandling jemte massagen gifvits från början, så hade fallet helt visst gått till helse på kortare tid än 6 veckor.

*Stelhet i skulderleden efter luxation* (luxat. subcoracoida). Tvenne fall, som samtidigt behandlades år 1891, må anföras, emedan de visa, att man ej med bestämdhet bör uttala, hur snart eller i hvilken grad rörlighet och rörelseförmåga kunna återvinnas. Båda patienterna voro lika gamla.



*En 57 års man*, ovanligt frisk, stark och groft bygd, föll under skridskoåkning och fick en luxation i högra skulderleden. Reposition försiggick med lätthet i chloroformnarkos  $\frac{1}{2}$  timme efter skadans uppkomst. Fixationsförbandet togs efter 5 dagar, då ingen missfärgning eller märkbar ansvällning i ledens omgivning förefanns. Den aktiva rörelseförmågan nästan ingen, men passiva rörligheten rätt bra. Behandling med massage och rörelser började med ens, men ehuru behandlingen ständigt ökades i duration och intensitet, så måste den dock fortsättas 3 månader, då slutligen rörligheten i leden hade blivit normal, men muskelkraften på långt när ej återgått till det normala. Muskulaturen hade hela tiden fått sin beskärda del. Fixationsförbandet användes så lång tid, som brukligt är. Detta fall kräde sålunda en långvarig behandling, fastän det tycktes vara mycket lätt. Någon komplikation måste således i detta fall ha förelegat, antagligen helt obetydlig, men dock tillräckligt stor för att göra den långa efterbehandlingen behöflig.

Hos *en 57 års kvinna* skedde repositionen i chloroformnarkos dagen efter luxationens uppkomst. Fixationsförband låg oafbrutet i 14 dar. Då efterbehandlingen med massage och rörelser började, var den passiva rörligheten högst obetydlig, den aktiva rörelseförmågan nästan ingen. Patienten kunde visserligen helt obetydligt föra armen i riktning framåt-uppåt, men ej det minsta abducera armen. Hon var för öfrigt anæmisk, mager och hade i allmänhet klen helse, men i detta fall vanns dock full rörlighet och god kraft redan efter två veckors behandling.

*Vid förminskad rörlighet i skulderleden* kan ibland armens rörelseförmåga något ökas genom att scapular-rotationen uppövas. Så skedde hos

*En 28 års grufarbetare*, behandlad år 1887.

Han hade fallit från en betydlig höjd och skadat sin högra skulderled, så att dels *stelhet*, dels *subluxation* i leden kvarstod. Då flera månader förflutit efter skadans uppkomst, var här ej att tänka på att återvinna normal rörlighet i leden, men en betydande förbättring vanns dock på ofvan angifna sätt.



*Armbågsleden.*

Underarm-böjning och -sträckning samt

Underarm-vridning äro de enda rörelser, som kunna utföras i armbågsleden. Redan förut har framhållits, att vridningen ej bör förvexlas med rullning, hvilket är af sådan betydelse, att jag åter påminner derom och hänvisar till hvad som derom är yttradt å sid. 118.

Armbågsleden blir ofta föremål för gymnastik- och massagebehandling, då förminskad rörlighet här uppkommer af flera anledningar, såsom *luxationer*, *frakturer* af olika slag samt *inflammationer* i sjelfva leden.

Den traumatiska luxatio cubiti är enligt *Gurlt's* statistik näst skulderledsluxation den vanligaste; den förekommer i 27 % af alla luxationer och uppstår oftast genom hyperextension i armbågsleden, i följd hvaraf underarmen luxeras bakåt. Enbart luxation af capitulum radii är ej sällsynt i tidigare barnåldern; denna luxation går oftast i riktning framåt. Luxationerna i armbågsleden kräfva sällan någon efterbehandling, om de i rätt tid reponeras.

Frakturer förekomma också rätt ofta å de ben, som ingå i bildandet af armbågsleden, och ej sällan äro luxationer i armbågsleden kombinerade med frakturer; fractura condylica och epicondylica, fractura olecrani, fraktur af processus coronoideus ulnæ, fractura colli et capituli radii kunna förekomma isolerade eller flera samtidigt. Fractura epicondylica är en bland de vanligast förekommande frakturerna. Att i hvarje fall ställa en riktig diagnos är en ingalunda lätt uppgift, åtminstone ej strax efter skadans uppkomst, då ansvällningen af ledens omgifning kan vara ganska betydlig, men en riktig diagnos är dock af synnerlig vikt för behandlingen.

Vid tuberkulös och suppurativ inflammation i armbågsleden får förstörelsen af leddelarna vanligen så stor utsträckning, att partiel eller total resektion måste företagas. I sådana fall blir rörligheten i armbågsleden och armens funktionsförmåga nästan ingen, om ej efterbehandling ges, men



i flera fall har jag sett, att en betydande arbetsduglighet kan genom en energisk och långvarig behandling ernås, äfven der förstörelsen i leden varit så betydlig, att resektion måst företagas. Stelhet i en led efter en resektion kan uppkomma dels genom muskelkontraktur, dels genom sammanväxning af de resecerade benändarna; vid en total resektion är risken för att en sådan sammanväxning skall komma till stånd betydligt mindre, än vid en partiel resektion.

Hvilken orsaken än månne ha varit till den uppkomna stelheten, så bör man vid behandlingen lika mycket lägga an på uppöfvandet af flexion och extension, som på pronation och supination, först med passiva, sedan äfven med aktiva rörelser. Behandlingen såväl med gymnastik som massage försiggår bäst i den ställning, som fig. 70 å sid. 117 utvisar. Armbågsleden är temligen lätt åtkomlig för massage i hela sin utsträckning.

Ömhet för tryck förekommer ofta omkring och ofvanför capitulum radii, äfven vid i öfrigt normala förhållanden i leden.

Har armbågsleden genom någon större skada eller genom försenad behandling kommit att stå i betydligare böjställning, så äro med s. k. evighetsskruf ställbara extensionsapparater lätta att applicera å armen och af väsentlig nytta.

*Fraktur af collum radii* på högra armen hos en 34-årig officer, behandlad år 1888—1889.

Han skadade genom stjälpning och fall från en hög tvåhjulig kärra i augusti 1888 sin högra armbågsled, men diagnosen fraktur ställdes ej af den läkare, som rådfrågades, utan endast diagnosen kontusion, något som i detta fall var mycket förlåtligt, dels på grund af patientens ovanligt starkt utvecklade muskulatur, dels på grund af den omedelbart efter skadans uppkomst helt obetydligt störda funktionen.

Efter en månad hade läkning inträddt, men högra underarmen hade då kommit i exträm pronationsställning och i spetsig vinkel i



förhållande till öfverarmen. Den passiva rörligheten i leden betydligt inskränkt, rörelseförmågan nästan ingen. Den kirurg, som vid denna tid rådfrågades, ställde diagnos på en förutgången *fractura colli radii*. I chloroformnarkos bröts frakturen upp och armen ingipsades der-  
 efter i supinationsställning och ej fullt exträm extensionsställning.

Då efterbehandling med gymnastik och massage inleddes en månad senare, var läkningen fullständig; armen hade den sist angifna ställningen och var nästan fullständigt orörlig både hvad beträffade böjning, sträckning och vridning.

Efterbehandlingen i detta fall både blef långvarig och kräfde mycket arbete, men godt resultat erhöles dock slutligen efter nära  $\frac{1}{2}$  års behandling. Vid behandlingens början hölls handen ungefär  $\frac{1}{2}$  meter från hufvudet vid patientens försök att göra militärisk honnör, som vid behandlingens slut försiggick reglementariskt. Armen hade ock i alla afseenden blifvit fullt funktionsförmögen, ehuru fortfarande några vinkelgrader fattades i de exträma rörelselägena.

*Total resektion af venstra armbågsleden efter suppura-  
 tiv inflammation, förorsakad af rheumatismus gonorrhoeicus,*  
 hos en 30-årig gift qvinna, behandlad år 1887—1888 af  
 Doktorerna A. Wide och Astley Levin.

Resektion af leden hade utförts i september 1887. Då behand-  
 ling med gymnastik och massage började i slutet af nämnda år, fanns  
 en helt obetydlig rörelseförmåga i armbågsleden, om armen fick hvila  
 på något underlag. Armen kunde deremot ej med sin egen muskel-  
 kraft upplyftas från underlaget, och vid hängande arm var rörelse-  
 förmågan i armbågsleden alls ingen. Den passiva rörligheten mycket  
 obetydlig. Vridning i leden kunde ej alls utföras aktivt, och passiva  
 vridningar förorsakade patienten stor smärta. För öfrigt kändes och  
 hördes tydlig skrapning vid alla rörelser i leden, antagligen därför att  
 de resecerade benen ej voro noggrannt afrundade.

Den  $\frac{15}{3}$  1888 är antecknad, att armen kan böjas till rät vinkel,  
 men att omkring  $25^\circ$  fattas i fullständig sträckning. Supination och  
 pronation fortfarande ingen. Kraften att böja är god. Patienten kan  
 med venstra armen bära och lyfta rätt tunga föremål och sköter en-  
 sam sina hushållsgöromål, men hon kan ej få venstra handen upp till  
 hufvudet, t. ex. för kamning.

Den  $\frac{12}{5}$  kan hon böja armen i spetsig vinkel. Sträckningen som  
 förut. Kammar sig nu ledigt sjelf. Någon gång får hon värk i ar-  
 men efter ansträngning, men hon har ock tungt arbete. Behandlin-  
 gen afslutas. Den  $\frac{10}{10}$  meddelar hon, »att armen ej varit öm» under  
 hela sommaren. Armen har tilltagit något i omfång och styrka.



Sträckning och böjning något ökad, men pronation och supination nästan ingen.

Patienten behandlades af mig till  $3\frac{1}{3}$ , sedan af Doktor *Levin*.

---

### *Handleden.*

Handleds-böjning och -sträckning samt

Hand-rullning äro de enda rörelser, som kunna utföras i handleden. Böjning och sträckning benämnas vanligen, såsom redan förut blifvit nämnt, helt kort böjning. Jemför sid. 86.

Handleden är enligt *Hueter* den led, som människan har största behof af; mesta möjliga arbete bör därför nedläggas på att häfva en störd funktion i denna led, ty äfven en obetydligt förminskad rörlighet hindrar de flesta i allmänna lifvet förekommande göromål.

Luxationer i handleden äro ytterst sällsynta, men frakturer på nedre ändan af radius äro i stället mycket vanliga och förvexlas ofta med luxationer. Radialfrakturen utgör ungefär  $\frac{1}{3}$  af alla benbrott. Fraktur å båda underarmbenen samtidigt förekommer också ganska ofta och har vanligen sin plats å nedersta tredjedelen af underarmen.

Hvad behandlingen af dessa frakturer beträffar, så är det förfaringssätt, som fortfarande rekommenderas i de flesta handböcker i kirurgi och som därför i allmänhet begagnas, långt ifrån det bästa. Det heter nämligen, att förband med gips eller skena skall ligga högst 3 veckor hos barn, högst 4 hos äldre, samt att förbandet kan ligga orubbadt till dess fullständig konsolidering af benbrottet inträffat, så framt ej inträdande förminskning af den i början befintliga ansvällningen nödvändiggör förbandsvexling. Genom ett sådant tillvägagående förskaffar man sina patienter, särskildt de äldre, en förlorad rörlighet i handleden, som det i de flesta fall är ytterst svårt att återställa; mången gång blir det uppnådda resultatet ofullständigt äfven med den bästa möj-



liga efterbehandling. Vid klinikerna i Stockholm har under flera år förbandsvexling skett en gång i veckan, hvarvid rörelser utförts i den stela handleden. Jag har genom noggrann observation af behandlade fall småningom kommit till den uppfattningen, att man vid den enkla radialfrakturen gör sina patienter största nytta, om förbandet vexas dagligen och rörelser utföras i hand- och fingerlederna, naturligtvis under iakttagande af en stadig och säker fixation af fraktur-stället. Så har jag i hvarje fall förfarit sedan år 1892 och alltid vunnit godt resultat. I januari 1892 behandlades samtidigt tre fall å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet; två af mig, nämligen en 54-årig qvinna och en 58-årig man; det tredje fallet, för hvilket här nedan redogöres, behandlades af Doktor S. Wallgren.

Högersidig *radialfraktur* hos en 62 års qvinna, behandlad år 1892.

Hon var frisk och stark för sina år. Då hon skulle gå till Gymnastiskt-Ortopediska Institutet, der hon var den äldsta assistenten, föll hon framstupa och frakturerade radius på högra armen. Hon behandlades genast med den vanliga pistolskenan och isomslag. Redan följande dag hade svullnaden lagt sig, så att förbandet behöfde vexas. Dervid gafs en lätt effleurage å underarmen samt små, passiva rörelser i hand- och fingerlederna. Denna behandling upprepades dagligen. Rörelserna ökades småningom i storlek och patienten fick till sist utföra äfven aktiva rörelser, men alltid med säker fixation af fraktur-stället. Efter jemt en månad borttogs skenan och förbandet, då frakturen var fullständigt läkt. Patienten hade fullgod rörlighet och kraft i sin hand, kunde med ens återtaga sina patienter och gifva dem rörelser lika väl som förut.

---

#### *Handlofvens leder.*

*Luxationer, inflammationer och kontrakturer* förekomma äfven i handlofvens leder. Rörligheten i dessa leder är ej betydlig, men vid de förut beskrifna rörelserna i handleden äro äfven handlofvens leder intresserade. Vid *syno-*



*viter* i handlofvens leder kunna ibland de särskilda benen rätt mycket förskjutas i förhållande till hvarandra. Jag anför här ett fall af luxation af handlofsben, mest för att få framhålla svårigheten att ställa en exakt diagnos.

*Luxation af os lunatum* å högra handen hos en 25 års man, behandlad år 1887.

Patienten hade i början af år 1887 fallit framstupa från en spårvagn, hvarvid högra handens dorsalyta slogs emot marken. Handleden svullnade och blef stel någon tid, men massagebehandling återgaf fullständig funktionsförmåga, så att patienten hade helt och hållet förgätit detta sitt onda, då han den 27/9 1887 för andra gången föll från en spårvagn. Han slog dervid högra handen ganska hårdt mot marken, men denna gång volarsidan. Distorsion af handleden diagnosticerades; en betydlig utgjutning i senskidorna rundt om handleden.

Då jag öfvertog behandlingen 3/10, mätte högra handlofven 1 ctm. mer i omfång än den venstra. Rörelseförmågan i handen var inskränkt, men mycket olika vid olika tillfällen; ibland kunde rörelser utföras i alla riktningar ganska ogeneradt, men ibland var tillståndet så försämradt, att äfven de obetydligaste rörelser vållade patienten oerhörd smärta. Han var skrifvare, men kunde ej använda handen till skrifning. Så snart handen hölls alldeles stilla, så förefanns ej den ringaste smärta. Patienten hade sjelf en förnimmelse af krepitation, och jag kunde också någon gång känna en sådan, men kunde deremot ej genom rörelser framkalla den när som helst. På grund af dessa iakttagelser misstänkte jag, att här förelåg en frakturering af den volara randen af cavitas glenoidea radii och att detta randparti möjligen kunde läkas fast, om handleden för någon tid immobiliserades. Behandling med rörelser och massage hade gifvits en hel månad, utan att någon förbättring inträdt, då professor *J. Berg* konsulterades. Han gillade min sist nämnda diagnos och mitt förslag till ny behandling. Diagnosen försvårades väsentligt deraf, att patienten var ganska fet äfvensom deraf, att handleden var ansväld och något öm.

Ett fixationsförband å hand och underarm anlades och fick ligga 4 veckor, hvarefter förbättring så till vida inträdde, att smärtan vid rörelser hade nästan helt och hållet försvunnit, möjligen beroende derpå att handleden blifvit mycket stelare än förut, så att de rörelser, som kunde utföras, voro helt små. Efter ett par veckors behandling med rörelser och massage hade lika god rörlighet som förut återvunnits, men smärta hade ock återkommit, så att tillståndet var alldeles



det samma, som före fixationsförbandets anläggning. Då sålunda ingen förbättring inträdt, företogs operativt ingrepp, hvarvid det visade sig, att radius var fullkomligt hel, men att os lunatum var luxeradt, så att dess dorsal-yta nu var digital-yta, digital-ytan var volar yta o. s. v. Os lunatum borttogs. Efter fullbordad läkning var handens funktionsförmåga normal. Patienten kunde åter upptaga sitt arbete och erfor ingen saknad af det borttagna os lunatum.

---

Vid *suppurativ tendovaginit* å handryggen har i 3 fall efterbehandling med gymnastik och massage visat sig vara af väsentlig nytta, men i dessa och alla liknande fall fordras god vilja och godt tålamod från så väl läkarens som patientens sida, om något resultat skall ernås. Det här nedan beskrifna fallet har dock tydligt visat både för mig och flera andra läkare, att man eger rätt att tro på en regeneration af synovia och synovialmembraner, framkallad med den nämnda behandlingen, ty på annat sätt kan man ej förklara, att rörlighet återkommer i sådana fall, der senorna tyckas vara alldeles fastväxta i sina senskidor.

*Suppurativ tendovaginit* å högra handen och underarmen hos en 51 års man, behandlad år 1889—1890.

Han hade fått ett helt obetydligt sår å högra handryggen, men fäste sig ej mycket dervid utan fortsatte med sitt arbete, som var att sköta hästar. Då emellertid handen svullnade betydligt och värk instälde sig, vände patienten sig till en fältskär. Efter några dagar hade armen i sin helhet blifvit svullen, i synnerhet underarmen, som tillika antagit en mörk blåröd färg. Detta inträffade i februari 1889.

Doktor J. G. Gylling blef nu rådfrågad och fick öfvertaga behandlingen. Å patientens hand hade en phlegmonös process utbildat sig, med varbildning i handleden och senskidorna å underarmen. Fullständig utskrapning af handleden företogs samt incisioner å handryggen och underarmen, så att allt var utsläpptes, hvarefter leden och senskidorna utspolades och dränerades. Ej mindre än 24 incisioner gjordes. Läkningen gick långsamt, men patienten hade sin högra hand räddad, tack vare den moderna kirurgiens framsteg.



Då efterbehandling med gymnastik och massage började i maj 1889 voro hand och fingrar fullkomligt stela, fingrarna utspärrade och i kloställning. Då en fullständig utskrapning skett i handleden och ankylosering inträdt under läkningen, var ej att tänka på någon rörlighet här, men fingrarna kunde passivt röras i alla riktningar, ehuru patienten ej sjelf kunde röra dem, i följd af att senorna voro alldeles fastväxta i sina senskidor. Kunde man därför lösa senorna, så borde patienten kunna få åtminstone någon funktionsduglighet i sin hand, ehuru både böj- och sträckmuskulerna samt deras senor varit inbegripna i den suppurativa inflammationen.

Genom en energisk massage- och rörelsebehandling löstes småningom hudärren från djupare liggande delar och senorna började småningom kunna röras litet i sina senskidor. Patienten kunde efter någon tid börja omfatta föremål med sin hand, i den mån som fingrarna började kunna böjas, så att han kunde återtaga sitt förra arbete såsom hästskötare.

Han behandlades nästan dagligen under 8 månader, men med en mellantid af 3 månader under sommaren 1889.

### *Fingrarnas leder.*

I *samtliga fingerleder* kunna finger-böjning och -sträckning utföras.

I *fingrarnas metacarpo-falangealleder* samt i *leden mellan tummens mellanhandsben och os multangulum majus* kunna dessutom radial- och ulnarböjning (ab- och adduktion) samt finger-rullning utföras. Se för öfrigt sid. 87 och 129.

Af alla de nu anförda rörelserna begagnar sig sjukgymnastiken. Om det som allmän regel bör gälla, att man vid försök att öfvervinna stelhet i en led mer bör lägga an på gymnastiska rörelser än på massage, så gäller detta i all synnerhet vid fingerlederna. Vanligtvis ges dock onödigt mycket massage, men för litet rörelser, därför att så många massörer finnas, som ej på samma gång äro gymnaster och ej känna alla rörelsemöjligheter och rörelsernas yttersta gränser, hvarför de sorgfälligt undvika att begagna rörelser. Att behandla fingrarna är för öfrigt ytterst trött-



samt och tidsödande, i synnerhet massagebehandlingen, hvarför det knappast är begärligt, att en läkare skall offra sin tid derpå. En förträfflig rörelse vid behandling af fingerlederna är

böjning, sträckning och rullning

af de fyra ulnara fingrarna på en gång, då deremot tummen fordrar sin särskilda behandling, såsom vid rörelsernas beskrifning redan framhållits.

*Stelhet i fingerlederna efter rheumatismus articularis*  
hos en 49 års man, behandlad år 1881—82.

Han hade under våren 1881 haft en långvarig och svår reumatisk feber med qvarstående utgjutning och ansvällning af båda knälederna och de flesta fingerlederna. Fingrarna hade antagit en kloformig ställning; endast högra handens tumme och pekfinger kunde närmas intill hvarandra, då patienten, som var artist, ej ens under sin sjukdom hade upphört att rita.

Under det halfår, som förflutit mellan det akuta stadiet och den af mig gifna efterbehandlingen, hade bad samt alla möjliga in- och utvärtes medel försökts, utan att någon märkbar förbättring derigenom vunnits.

Under 6 månaders tid gaf jag 1 till 1½ timmes séance nästan dagligen. Hvarje led masserades, hvarefter rörelser i riklig mängd gåfvos. Behandlingen vållade patienten i början oerhörd smärta, men han uthärdade tåligt och tacksamt, då det visade sig, att förbättringen gick stadigt och jemnt framåt. Gjordes några dagars uppehåll, så inträdde genast försämring. Efter 6 månader hade patienten återvunnit god rörlighet och kraft i sina extremiteter, så att han kunde både gå och utföra sitt arbete lika väl som förut.

Behandlingen af ett sådant fall som det ofvan beskrifna är äfven för läkaren ytterst tröttsam, och han öfverlemnar den gerna åt assistenter. Det händer dock ej så sällan, att just läkaren tvingas att utföra sådan behandling, som med nödvändighet måste vålla patienten smärta, ifall nämligen behandlingen skall gifvas med vederbörlig kraft och fullgodt resultat skall erhållas. För min del anser jag ett sådant förfaringssätt vara det enda rigtiga, ty läkaren är bäst medveten om och mest ansvarig för hvad han gör och



han behöfver derfor ej taga så stor hänsyn till patienternas egna önskningar, som en gymnast måste göra.

### *Höftleden.*

I höftleden kunna liksom i skulderleden *böjning* och *sträckning*, *ab-* och *adduktion*, *vridning* samt *rullning* utföras.

Af **Höftleds-böjning** och **-sträckning** äro flera arter beskrifna sid. 88 och 89.

Om *ab-* och *adduktion* i höftleden se sid. 99 och 105; den vanligaste rörelsen är **Ben-delning** och **-slutning**.

**Ben-vridning** och **Ben-rullning**, se sid. 118 och 130.

Vid undersökning af höftleden bör man ihågkomma, att myiter äro ganska vanligt förekommande i m. m. glutæus med. och min., neuralgi i n. ischiadicus, samt att flera bursor finnas i ledens omgifning. *Inflammationer* i höftleden äro rätt vanliga och ej sällan af tuberkulös natur.

Att öfvervinna en i höftleden uppkommen stelhet är ingen lätt uppgift; med knådningar, hackningar och bultningar bör man i någon mån kunna påverka leden, men enligt min erfarenhet vinnes dock mest med en grundlig och ihållande ben-rullning. I följd af den smärta, som vid stelhet i leden uppkommer vid rörelsens utförande, gör patienten ofta ett ihärdigt motstånd med de många och starka muskler, som omgifva höftleden. Detta motstånd har gymnasten mycket svårt att öfvervinna, men lyckas bäst deruti genom ett ständigt och upprepadt kommando, att patienten skall förhålla sig passiv eller rent af försöka att vara behjelpig vid rörelsen, så att den i stället blir aktiv, ty endast på något af dessa sätt blir den möjlig att utföra. Det samma kan ock gälla vid behandlingen af stelhet i andra leder.

*Myitis + coxitis(?)* hos en 8 års gosse, behandlad år 1888—89.



Gossen var i alla afseenden frisk, då han sommaren 1887 föll på sin högra höft, som blef mycket öm för vidröring och förorsakade intensiv smärta vid försök att stödja på benet. Patienten kunde i följd deraf ej gå på flera dagar, men han förbättrades småningom och tycktes vara fullt återsteld. I januari 1888 började han dock halta vid gående; haltandet tilltog, och patienten hade en släpande gång.

Då jag första gången observerade honom <sup>16/10</sup> 1888, förefunnos flera symtom af börjande coxit; haltande och släpande gång, tidtals smärta, då han ej hölls i stillhet, samt afplattning af högra klinkan. Rörelseförmågan i höften var dock ganska god i alla riktningar, om också ej fullständig. Den passiva rörligheten var fullt smärtfri och lika stor som i det friska benet. Dessutom fanns en stark ömhet för tryck öfver m. glutæus medius. Den af flere läkare stälda diagnosen på höftsjuka var mycket sannolik. Gymnastik och massagebehandling gafs oafbrutet under 6 månader. Myiten försvann fullständigt, patienten gick bättre och hade ingen smärta i benet, men höftens formförändring qvarstod, liksom ock haltandet, hvarför ock frågetecknet efter diagnosen coxit måste qvarstå. Tillståndet har efter denna tid alltjemt varit godt, men höfterna hafva ej blifvit fullt symmetriska och ett obetydligt haltande qvarstår.

Ofvan beskrifna sjukdomsfall utgör just ett exempel på sådana, som enligt den å sid. 350 lemnade beskrifningen kunna misstänkas för tuberkulos, men där diagnosen måste anses oviss. Den gymnastiska behandlingen bör dock i hvarje liknande fall noga öfvervakas af läkare.

Under de sista åren har jag haft till efterbehandling några patienter, på hvilka gjorts fullständig resektion af leden efter en aflupen coxit. Ett sådant fall må anföras, opereradt år 1885 af Professor *J. Berg*, som tillrådde efterbehandling med gymnastik.

*Aflupen coxit*, på hvilken utförts *resektion*, hos en 17 års flicka; efterbehandling gifven åren 1886 och 1887.

Coxit i högra höftleden var fullständigt aflupen, då patienten var 11 år. Höftleden var ankylotisk och stod i flexionsställning, hvilket förorsakade lordos i ryggradens lumbalregion samt en rätt betydande scoliosis dorsalis dextra.



I nov. 1885 utfördes s. k. mejselresektion af Prof. *Berg*. Öfre femurändan afrundades och acetabulum urholkades, så att ny led bildades.

Då efterbehandling med gymnastik började den  $7/9$  1886, var benets muskulatur atrofisk, men förbättrades efter hand, samtidigt med att benets funktionsförmåga ökades. Benets flexion och extension var nästan lika stor som normalt, men abduktionen nästan ingen. Den förutnämnda ryggradskrökningen var nu försvunnen, då skilnaden i benens längd kompenserats på det sätt, att högra fotens sko gjorts 6 ctm. högre än den venstra.

Gymnastikbehandling gafs under 3 månader under hösten 1886 och 2 månader våren 1887, hvarigenom patientens förmåga att gå väsentligt förbättrades.

*Stelhet i höftleden*, uppkommen efter *intrakapsulära frakturer*, vid *kronisk rheumatism*, *kontusion* med flera orsaker, har i flera fall behandlats och gifvit godt resultat. Efter frakturer i leden och efter utförda ledresektioner är det af synnerlig vikt att rätt kunna bedöma, hur pass stor rörlighet i leden, man eger rätt att söka ernå.

#### *Knäleden.*

Knä-bøjning och -sträckning äro de enda gymnastiska rörelserna i knäleden. Vid böjdt knä kan visserligen någon rotation utföras, men den tages sällan i anspråk vid ledens behandling.

Knäleden är kroppens största led och har en mycket komplicerad byggnad, med menisker, ligamenta alaria samt rikligt med bursor och senskidor i omgifningen, i följd hvaraf den ofta är säte för sådana sjukdomar, som falla inom mekanoterapiens område. Knäleden är mer än någon annan af extremiteternas leder utsatt för yttre skador, och af inflammationer i extremiteternas sex stora ledgångar förekomma 40 % i knäleden. (I höftleden 20 % och i de öfriga 4 lederna tillsammans 40 %.) Frakturer och luxationer i knäleden förekomma deremot ej synnerligen ofta.

Den vanliga följd af någon skada på knäleden med tånjning eller bristning af ledkapseln blir utgjutning i leden,



en s. k. *synovitis serosa acuta*, som ger sig till känna genom smärta i leden, ansvällning deraf samt svårighet att gå. Behandlingen bör under de första dagarne vara stillhet, isomslag och kompression med elastisk vadd och binda, men sedan är massage i främsta rummet samt efter hand passiva och aktiva rörelser den bästa behandlingen, och den för i de allra flesta fall hastigt och säkert till godt resultat. Utgjutningen i leden kan dock blifva kronisk, så att en *hydrops genus* uppkommer. I så fall är oftast ett kirurgiskt ingrepp nödvändigt, såsom tappning och sköljning af leden, hvarefter en fortsatt massage och gymnastikbehandling kan göra större nytta. Man bör för öfrigt ihågkomma, att tuberkulos är ganska vanlig äfven i knäleden. Synovialmembranen i knäleden är mer än i någon annan led benägen för hyperplastiska processer, hvarigenom både sjelfva synovialmembranen och äfven ledbrocken kunna undergå destruktion.

Det är för öfrigt ingalunda ovanligt, att en långvarig *hydrops genus* för till de formförändringar i knäleden, som benämnas *genu valgum*, *varum* och *recurvatum*.

Tillvägagångendet vid undersökning på utgjutning i knäleden är redan omtaladt, sid. 346. Man bör dervid, såsom ock framhållits, ej underlåta att med de tryckande fingrarna undersöka hvarje punkt af leden, då ofta den inflammatoriska härden kan vara mycket begränsad. Insidan af knäleden och i all synnerhet den del, som motsvarar läget för *ligamentum alare internum*, är oftast säte för tryckömhet, kanske mest därför, att detta ställe är mest utsatt för stötar. Flera sådana fall komma årligen till behandling. Ett må anföras, enär det visar vigten af en noggrann palpatorisk undersökning.

*Inflammation i knäleden* hos en 22 års man, behandlad år 1887.

Han hade vid uppstigandet till häst stött sitt högra knä mot ridsadeln och fick deraf intensiva smärtor i knäet samt svårighet att gå. Ingen egentlig ansvällning eller utgjutning i leden. Patienten



behandlades nästan oafbrutet med massage öfver knäet i 2 månaders tid, derefter under några veckor med vesicatorier m. m., emedan man misstänkte periostit.

Vid undersökning fann jag en ej fullt 10-öres stor, ömmande fläck å det förut angifna stället vid ligamentum alare internum. **Massage** gafs å detta ställe, **muskel-knådning** å öfverbenet samt **knäböjning** och **-sträckning** 2 gånger dagligen under loppet af 10 dagar, då patienten var fullt återställd, så att han ogeneradt kunde gå i trappor och för öfrigt gå lika mycket som före skadans uppkomst.

*Vasomotorisk ledneuros* förekommer enligt uppgift oftare i knäleden än i någon annan led. Ett fall, som behandlades under denna diagnos må anföras, då det eger särskildt intresse derigenom, att det sedan visade sig, att patienten hade tuberkulos, hvarför ock knäledsinflammationen måste anses vara af tuberkulös natur. För öfrigt är ännu ingen rimlig förklaring gifven för dessa ledneuroser, men i de flesta fall ligger väl här liksom vid andra neuroser någon verklig sjukdom bakom, ehuru den ej är lätt att upptäcka.

*Intermitterande vasomotorisk ledneuros* hos en 16 års flicka, behandlad år 1887.

Utgjutning i knälederna uppträdde tidtals, qvarstod några veckor, så att patienten måste ligga till sängs, hvarefter förbättring småningom inträdde. Ledvätskan uttappades flera gånger, men uppträdde derefter mycket hastigt igen. År 1887 gafs under 4 månaders tid massage å knälederna, muskel-knådningar och cirkulationsbefordrande rörelser, hvilket allt förbättrade tillståndet för några månader. För-sämring inträdde dock återigen och det visade sig, att patienten hade tuberkulos, hvaraf hon ock ett år senare afled.

Då massage och gymnastik beskrifvas såsom de bästa medlen vid synovitis genus, hvilket de verkligen äro och hvilket helt visst hvarje läkare och gymnast varit i tillfälle att iakttaga, så anser jag mig göra gymnasterna den bästa tjensten med att anföras äfven sådana fall, der dessa medel



visat sig litet eller intet kunna uträtta, hvarför äfven följande lärrika fall här får inflyta, ehuru det redan förut blifvit offentliggjordt.<sup>1</sup>

*Inflammation med utgjutning i knälederna* hos en 14 års gosse, behandlad år 1889.

I hans släkt fanns tuberkulos, men han hade sjelf ej lidit deraf eller af någon annan svårare sjukdom, utan var stor, stark och ovanligt groft bygd för att vara endast 14 år. Under nov.—dec. 1888 hade han flitigt åkt sparkstötting, ungefär lika mycket med båda benen, hvarefter i båda knälederna började uppträda utgjutning, men utan någon egentlig värk, med trötthet och stelhet i lederna. Han upphörde emellertid med sparkstöttingåknungen. Massage gafs under våren 1889, med den påföljd, att utgjutningen i högra knäleden fullständigt försvann. I den venstra deremot blef den oaktadt all behandling kvarstående. Då massagen visat sig verksam för det ena benet, ansåg man, att den borde kunna vara verksam äfven för det andra. Gossen sändes sommaren 1889 med anhållan från ett par kolleger, att jag skulle gifva massage, men ej företaga något som helst kirurgiskt ingrepp. Jag gaf massage 2 gånger dagligen under tre veckors tid, men utan resultat. Jag företog då en punktion af leden, hvars innehåll visade sparsamt med varceller, hvarför jag föreslog operativ behandling, som dock af patienten uppsköts ända till hösten, då försämring inträdt, så att den rådfrågade kirurgen ansåg det vara bäst att med ens företaga en fullständig resektion af knäleden. Patienten måste sålunda under hela sitt lif gå med stelt knä.

Att rörelser under vissa förhållanden kunna bidra till att förminska en abnormt förökad rörlighet är redan framhållet sid. 350. Flera sådana fall äro observerade; oftast har det gällt knä- och fotlederna hos rakitiska barn. Ett fall må anföras, i hvilket en origtigt genomförd behandling helt säkert hade bidragit att förvärra tillståndet, då en rörelse hade gifvits, som i leden i fråga normalt ej finnes.

*Abnormt förökad rörlighet*, eller s. k. *slinkled* i högra knäleden hos en 4 års gosse, behandlad år 1892.

Gossen hade sedan sin tidigaste barndom haft raktitis. Efter en på nyåret 1892 utförd operation för varbildning från os ileum på höger

<sup>1</sup> Tidskrift i Gymnastik. Stockholm 1895.



sida, hade han varit sängliggande flera veckor med högra benet bandageradt. I följd häraf hade gossens allmänna tillstånd blifvit försämradt, och särskildt hade det högra benet blifvit svagare än det venstra. Allmänt stärkande gymnastik föreskrefs och utfördes af en qvinlig gymnast, som tog sig det orådet före att bland annat gifna rullningar i högra knäleden. Denna rörelse försiggick verkligen ganska bra, då en ab- och adduktion af ungefär 30° kunde vid sträckt ben utföras i knäleden.

Sedan denna rörelse utbytt mot en regelrätt **knä-böjning** och **-sträckning** samt **muskel-knådning** å benet, förbättrades tillståndet, så att efter 4 månaders behandling den abnorma rörligheten i leden var försvunnen, samtidigt med att allmänna tillståndet förbättrades.

*Genu valgum, kobenthet*, behandlas hos ungdom framgångsrikt med ortopediska apparater; ett nattbandage<sup>1</sup> är i de flesta fall tillfyllestgörande. Hos fullväxta och vid mycket höggradig deformation kan operativt ingrepp blifva nödvändigt.

Begagnandet af ortopediska apparater utesluter ej samtidig användning af gymnastik, och med båda i förening vinnes det bästa resultat inom kortaste tid. En sådan behandling blir ofta nödvändig hos unga gossar, som skola blifva militärer. Men ortopediska apparater äro för en del personer lika afskräckande som operationer, hvarför gymnastikbehandling enbart i en del fall måste användas. Så blef förhållandet i följande fall. Utom Sverige torde gymnastikens välgörande inflytande vid kobenthet knappast vara känd.

*Dubbelsidig kobenthet* hos en 9 års gosse, behandlad åren 1891—1893.

Han hade under sina första lefnadsår haft dålig mage och hade småningom blifvit skrofulös och rakitisk, liksom de flesta inom familjen, men var i öfrigt storväxt och groft bygd. Då det redan nu var bestämdt, att han skulle egna sig åt militäryrket, måste befintliga deformationer i bensystemet häfvas. Bland de mera framträdande var

<sup>1</sup> Ortopedisk bandagebehandling af A. Wide. Stockholm 1892.



kobenthet. Öfver- och underben bildade på högra benet en utåt öppen vinkel af  $173^{\circ}$ , på venstra benet  $172^{\circ}$ . Att stå med benen sträckta och i hela sin längd tätt slutna intill hvarandra var omöjligt, utan måste endera knäet hållas framför det andra, om hälarna berörde hvarandra. Om han stod med fullt sträckta ben och öfverbenen tätt slutna intill hvarandra, så voro hälarna aflägsnade 20 ctm. från hvarandra.

Förutom kobentheten förefanns äfven s. k. »inåtstjälpta fötter», en deformation, som ofta medföljer kobenthet och kan förekomma utan att plattfot finnes samtidigt.

Gymnastikbehandling gafs omkring 4 månader årligen 1891—1893, då benen hade fullkomligt normal form och kraftig muskulatur.

De rörelser, som användas vid kobenthet äro dubbel ben-delning och -slutning med motståndet förlagdt å underbenen ofvan yttre malleolen, samt knä-böjning och sträckning med motstånd å insidan af knäet och utsidan af underbenet, såväl under böjningen som sträckningen.

---

Vid *rakitiskt krökta underben* kunna tidigt inledda och ofta upprepade muskelknådningar samt manuela redresationer göra ortopediska apparater obehöfliga annat än i sådana fall, der deformationen är höggradig.

---

*Frakturer på underbenet* utgöra enligt *Gurlt* 16,5 % af alla frakturer och äro således de vanligaste näst underarmens frakturer. Gränsen mellan mellersta och nedre tredjedelen af underbenet samt malleolerna äro de vanligaste frakturställena. Ehuru den s. k. ambulanta behandlingsmetoden af de enkla underbensfrakturerna numera torde vara den vanligaste, så behöfves dock här en stadig och säker fixation under längre tid, än vid behandlingen af frakturer på underarmen, men principen för behandlingen är densamma, d. v. s. att ej låta fixationsförbandet ligga längre än hvad nätt och jemt är nödigt samt att så tidigt som möjligt börja med rörelsebehandling. Härigenom



vinnes, att patienten har god funktionsförmåga i sin extremitet, så fort läkning inträddt. Följande två fall klargöra till fullo tillvägagångendet vid behandlingen af underbensfrakturer.

*Fraktur af underbenet* hos en 21 års man, fallet behandladt år 1895 och beskrifvet af Doktor G. Falk.

Patienten snafvade <sup>16</sup>/<sub>6</sub> 1895 på en trappa i en badbassäng och fick dervid högra foten mellan tvenne spjälor, föll framstupa och frakturerade tibia och fibula strax nedom gränsen mellan mellersta och nedre tredjedelen af underbenet. Omkring 3 timmar efter olycksfallet blef jag tillkallad. Å frakturstället märktes betydande ansvällning och stark tryckömhet, vidare abnorm rörlighet, ehuru högst obetydlig kre-pitation. Dislokation så godt som ingen. Sedan ett provisoriskt spjälförband lagts, pålades en isblåsa.

<sup>17</sup>/<sub>6</sub>. Svullnaden i det närmaste försvunnen. Nu anlades af Doktor A. Wide ett gipsförband enligt Krauses metod, hvarefter jag ensam öfvertog behandlingen.

<sup>18</sup>/<sub>6</sub>. Patienten fick börja att gå uppe, hvilket föll sig mycket svårt och endast med hjälp af tvenne kryckor. Så småningom förbättrades tillståndet allt mer, kryckorna bortlades och patienten kunde gå skapligt med endast en käpp.

<sup>4</sup>/<sub>7</sub>. Uppklipptes förbandet samt förvandlades till kapsel. Kraftig kallus å frakturstället. Tryckömheten fortfarande betydlig. Nu gafs massage och gymnastik dagligen under en half timmes tid; efter hvarje behandling påsattes gipskapseln och fixerades med en stark binda.

<sup>17</sup>/<sub>7</sub>. Aftogs gipskapseln. Patienten kunde snart nog bortlägga käppen samt förrätta lättare sysslor. Massage och gymnastikbehandlingen fortsattes emellertid och i slutet af juli månad afreste patienten för att fullgöra sin värnepligt.

*Fraktur af båda malleolerna och fibula* hos en 29 års man, fallet behandladt år 1895—96 och beskrifvet af Doktor F. Arvedson.

<sup>20</sup>/<sub>11</sub>. 1895. Snafvade patienten i en trappa och bröt af båda malleolerna på högra benet samt dessutom högra fibulan ungefär 3 ctm. ofvan fotleden.

<sup>21</sup>/<sub>11</sub>. Lades gipsförband enl. Krauses metod; <sup>25</sup>/<sub>11</sub> omläggning af förbandet emedan det genom svullnadens försvinnande började glappa; <sup>26</sup>/<sub>11</sub> smärta på framsidan af underbenet, hvilken nödvändiggjorde ny



omläggning den 28/11. Detta förband lyckades utmärkt, så att patienten följande dag 29/11 kunde gå inne i våningen och efter ett par dagar äfven på gatan.

Den 8/12 (2 1/2 vecka efter frakturens uppkomst) klipptes förbandet upp och förvandlades till kapsel. Fotens ställning var nu utmärkt god, rörligheten i leden uppskattades efter ögonmått till ungefär 45° (kanske något för högt). Tydlig kallus på alla tre frakturställena. Ömmande infiltrater kring fotlederna.

Nu gafs daglig massage och rörelser, ibland 2 gånger dagligen; efter behandlingen påsattes gipskapseln och lindades med en stark linnebinda, hvarefter patienten kände sig lika stadig i benet, som före förbandets uppklippning, och han gick äfven lika obehindradt.

Den 14/12 aftogs förbandet, och patienten fick försöka att gå utan detsamma inne i rummet. Det gick utmärkt. Ingen smärta och gången nästan fullt normal, blott lindrig stramning i achillessenan. Följande dag instälde sig patienten på mottagningen utan något förband, hade ej haft någon svårighet att gå på gatan. Behandlingen fortsattes emellertid till den 13/1 1896, då rörligheten i högra fotleden var fullkomligt lika god som i den venstra. Gipsförbanden lades på kirurgiska kliniken af Doktor *Fritz Bauer*, hvilken äfven konstaterade diagnosens riktighet.

---

### *Fotleden.*

De gymnastiska rörelserna i fotleden äro:

**Fot-böjning och -sträckning;**

**Fot-vridning inåt och utåt; samt**

**Fot-rullning.**

Totala luxationer i fotleden förekomma ytterst sällan och äfven subluxationer äro sällsynta. Deremot äro, såsom redan blifvit nämndt, frakturer å underbenet ganska vanligt förekommande och likaså *distorsioner* eller *vrickningar* i fotleden. De sistnämnda åkommorna förorsaka ofta stelhet i fotleden, om de ej i tid behandlas, och de gifva gymnasten mycket arbete. Fluktuation i fotleden är ej lätt att för palpation iakttaga, om ej större vätskeutgjutning finnes. På grund af synovialkapselns bygnad iakttages en utgjut-



ning i fotleden bäst framför båda malleolerna, i synnerhet framför yttre malleolen. Ofta är den parasynoviala väfnaden ansväld, t. ex. efter svårare distorsioner, då ej blott de angifna ställena äro ansvälda, utan äfven framsidan af foten och omgifningen af achillessenan.

Vid en obetydligare fotledsvrickning kan med ens en lätt men länge ihållande effleurage samt passiv fot-rullning gifvas; är ansvällningen betydlig, eller om man har att misstänka bristning af ligamenter, torde några timmars stillhet under isomslag å fotleden vara att tillråda, men så snart svullnaden ej längre är stadd i ökning, gifves massage-behandling; derjemte begagnas fortfarande isomslag, eller ock öfvergår man till kompression af de ansvälda partierna med elastisk vadd och binda. Passiva fotrörelser verka cirkulationsbefordrande och understödja verkan af massagen; de böra därför temligen snart ingå i behandlingen, i synnerhet som de mer än massagen förhindra uppkomst af stelhet i leden. Kunna passiva rörelser af patienten väl fördragas, så kan han ock tillåtas att börja stödja på foten.

I flera fall har en på detta sätt genomförd behandling åstadkommit, att patienter, som förskaffat sig fotledsvrickning, kunnat stödja på sin fot och till och med gå redan samma dag eller dagen efter skadans uppkomst. Man bör dock i hvarje sådant fall med absolut visshet kunna utesluta närvaron af malleolarfraktur. Jag framhåller detta, emedan jag sett misstag begås, så att en ganska kraftig massage gifvits på alldeles färska frakturer, som förvexlats med distorsion.

*Distorsion af fotleden* hos en 26 års man, behandlad år 1883.

Han hade vid ett hopp från ungefär 3 meters höjd vrickat sin högra fot, som genast blef betydligt ansväld och ömmande, så att det för patienten blef omöjligt att stå eller gå på foten. Isomslag användes genast. Då jag blef tillkallad ett par timmar efter skadans



uppkomst och med säkerhet kunde utesluta benbrott, gaf jag lätt effleurage under ungefär  $\frac{1}{2}$  timmes tid, hvarigenom svullnaden till största delen försvann och ömheten efter hand minskades, så att patienten kunde stödja på foten. Denna behandling upprepades 2 gånger samma dag, hvarjemte fot-rullning gafs, hvilket hade till påföljd, att patienten kunde gå rätt bra inne i sitt rum och dagen derefter äfven ute. Kraftigare massage gafs under några följande dagar, tills patienten var fullt återställd.

Jag har observerat flera liknande fall; men äfven om behandlingen kräver något längre tid än det här beskrifna fallet, så blir den dock alltid ojemförligt mycket kortare, än före massagens och gymnastikens införande.

Behandlingen af utgjutning i fotleden eller ansvällning af ledens omgifning bör i hvarje fall med ens fortgå, tills full helse inträdt, ty har åkomman väl fått blifva kronisk, så är den dels svår att bota, dels vållar äfven en helt obetydlig ansvällning i fotleden sin bärare rätt mycket obehag.

---

I *ledgångarna mellan fotledsbenen* äro *synoviter* långt ifrån sällsynta. Jag har årligen haft några fall af *plattfot* till behandling, der utgjutningen i dessa leder varit ganska betydlig och vållat patienten stor smärta. Särskildt i ledgångarna mellan talus och os naviculare samt mellan os naviculare och os cuneiforme primum kan utgjutningen blifva så betydlig, att den är lätt palpabel, och de nämnda benen blifva förskjutbara i förhållande till hvarandra. Ofta saknas objektiva symtom, men smärtorna kunna dock vara oerhördt svåra.

*Tuberkulös inflammation* förekommer också i tarsus och är primär än i sjelfva fotledsbenen, än i ledgångarna, hvarom jag velat påminna, för att den serösa synoviten ej må förvexlas dermed. Följande fall, som behandlats å Gymnastiskt Ortopediska Institutet af Doktor *Benedictsen* är mycket belysande.



*Dubbelsidig plattfot med synovit i tarsalledgångarna hos en 24 års man, behandlad år 1891—92.*

Mannen var svensk till börden, men hade flera år vistats i Australien, der han bland annat tjenstgjort som fåraherde och ulltvättare, sålunda stått och gått mycket. Han fortsatte ock dermed, ehuru fötterna slutligen blefvo så ömma, att han med yttersta svårighet släpade sig fram; han hade svår värk i fötterna och benen, ända upp till höfterna. Till sist intogs han på sjukhus i Melbourne och fick der ligga i 4 månader, utan att någon väsentlig förbättring inträdde; men då patienten på grund af den betydliga ansvällningen och den intensiva ömheten i fötterna ansågs ha osteomyelit i fotens ben, så gjordes på flera ställen incisioner. Han reste slutligen hem till Sverige. Då han besökte mig den 17/10 1891, tillrådde jag honom att söka inträde på kirurgiska kliniken för att i kloroformnarkos få fötterna redresserade och gipsade. På kliniken ansåg man emellertid, att massagebehandling borde gifvas först, så att de mycket betydande utgjutningarna i tarsalledgångarna i någon mån måtte minskas.

Patienten fick sålunda först massage jemte redresserande rörelser under 2 månaders tid, hvaraf tillståndet något förbättrades, särskildt genom att utgjutningarna i ledgångarna väsentligt minskades; derefter fick han gipsbehandling under 6 veckor, med förbandsvexling efter 3 veckor, hvaraf han ytterligare förbättrades, så att han kunde gå ganska obesväradt; slutligen gafs ånyo några veckors massage- och gymnastikbehandling, derjemte plattfotskor med stålskifva för fothvalfvets höjning samt stödjeskena på skornas insida.

En tid af nära 5 månader hade åtgått för behandlingen af här ofvan beskrifna fall, men det var också ovanligt svårt. Oftast är en ingipsning under 2 till 3 veckor samt derefter plattfot-skor tillfyllestgörande; eller också gifves massage- och gymnastikbehandling under ett par veckor samt plattfot-skor ända från behandlingens början, hvarmed lika godt resultat i flertalet fall vinnes. Den senare behandlingen är så till vida bättre, att patienten ej behöfver afstängas från sitt arbete, men den kräfver gifvetvis mera besvär från läkarens sida.

Den gymnastiska rörelse, som bäst redresserar plattfot, är **fot-vridning inåt**, beskrifven å sid. 118.

---



Vid *klumpfot* användes deremot fot-vridning utåt, se sid. 118, och kan dermed i en del lättare, medfödda fall vinnas, att barnen kunna trampa på fotsulan, vid den tiden de skola börja gå.

För öfrigt hänvisas i fråga om fotdeformiteternas behandling till mitt förut utgifna arbete: *Ortopedisk bandage-behandling*.

---

### *Tårnas leder.*

De rörelser som kunna utföras äro

Tå-böjning och -sträckning samt Tå-rullning; dessa rörelser kunna med fördel gifvas i alla leder samtidigt, analogt med motsvarande fingerrörelser. Fot- och tå-rörelser äro i många fall behöfliga vid förlamningar med åtföljande deformeringar, hvilka de kunna häfva eller åtminstone förhindra att för långt utvecklas.

Behandlingen af *podager* är redan förut omnämnd, sid. 340.

---

### *Käkleden.*

Käkleden kan tyckas vara mindre åtkomlig för massage- och rörelsebehandling, men sådan förekommer dock rätt ofta och gör i flera fall god nytta. Jag anför några fall ur en förut publicerad uppsats<sup>1</sup>. Flera rörelser kunna utföras i käkleden.

*Underkäken kan nämligen föras framåt och bakåt, nedåt och uppåt, åt sidorna och den kan dessutom ej obetydligt cirkumduceras.* Vid förminskad rörlighet i leden böra alla dessa rörelser begagnas. Om det för patienten är svårt att utföra rörelserna aktivt, så kan gymnasten passivt

---

<sup>1</sup> Massagebehandling vid affektioner i käkleden, af S. Wallgren och A. Wide, Tidskrift i gymnastik. Bd III. s. 389.



utföra dem, om han framifrån med båda händerna omfattar underkäken på det sätt, att tummarna föras in i patientens mun och stadigt läggas på underkäkens tänder å båda sidorna, under det fingrarna fixera käken utifrån. Tilläggas bör kanske, att händerna vid dessa manipulationer skola vara beklädda med en ren handduk. Under behandlingen bör patientens hufvud fixeras af en assistent, eller ock omfattar gymnasten hufvudet med den ena handen och utför rörelserna med den andra. Massagen appliceras på utsidan af käklederna, under det underkäken hänger slappt ned.

*Ankylos i käklederna* hos en 19 år gammal fru, fallet behandladt år 1889 och 1891 samt beskrifvet af Doktor S. Wallgren.

Patientens moder har lidit af mycket svår artikulär rheumatism med ett eller flera, ett par månader långa anfall årligen och med nästan alla leder angripna; sjelf är hon anæmisk och klen sedan barn domen och ännu; har särskildt känt rheumatoida smärtor, några gånger af mera akut natur med temligen hastigt öfvergående feber; har dock aldrig förr lidit af smärtor eller stelhet i käklederna. Patienten, som är bosatt på landet, skickades till Stockholm för undergående af en mindre operation (excision af en ateromcysta), för hvilken hon bringades i kloroformnarkos; temligen omedelbart, omkring ett par dagar derefter, började hon känna ömhet och smärta i högra käkleden med stelhet, knäppningar och knarrning vid käkrörelser; den venstra käkleden oöm och för öfrigt i det närmaste symtomfri.

Vid undersökning ömmade hon betydligt öfver *högra* käkleden, och de till leden hörande partier, som kunde palperas, kändes ansvälda; käken kunde endast öppnas till 2 ctm:s afstånd mellan tandraderna, hvarvid betydlig smärta i högra käkleden markerades.

Hon behandlades 1—2 gånger dagligen med massage å utsidan af käkledsregionen och lindriga försök att småningom mer och mer öppna käken, hvarjemte hon tillråddes att sjelf under mellantiderna flitigt öfva sina käkleder. Tillståndet förbättrades ganska hastigt och konstant, så att hon tre veckor efter behandlingens början reste hem högst betydligt förbättrad, med nästan normal rörlighet i käkleden och endast obetydligt kvarstående smärta och ömhet.

Detta goda tillstånd fortfor dock ej länge. Redan efter tre månader började smärta inställa sig i *venstra* käkleden med småningom tilltagande stelhet, som trotsade all den behandling, hon i sitt hem



undergick, såsom vesicatorier, kataplasmer, jodpenslingar m. m.; äfven massage försöktes ock i ett par särskilda repriser, men utan resultat. Detta tillstånd fortfor från hösten 1889 till medio af februari 1891, då hon ånyo kom under min behandling. Vid undersökning ömmade hon mest öfver venstra käkleden, hvars åtkomliga partier föreföllo ansvälda, men äfven öfver högra käkleden markerades smärta och ömhet, ehuru mindre; käken kunde öppnas till ungefär  $2\frac{1}{2}$  ctm:s vidd, men alla rörelser smärtade, i synnerhet vid tuggning, så att endast flytande föda och sådan af mjuk konsistens kunde förtäras; tuggning af hårdt bröd var omöjlig; derjemte knäppningar och knarrningar i käklederna vid rörelser. Sedan förra behandlingen i April 1889 hade hon i allmänhet varit klen och nervös, men för öfrigt ej haft några symtomer af artikulär rheumatism.

Behandlingen påbörjades ånyo och fortgick med ett par veckolånga afbrott under 2 månader; den utgjordes af massage, lindriga försök att »bryta upp» käklederna samt s. k. underkäksskakning, af hvilken senare jag tyckt mig se ganska god effekt.

Då hon i medio af april 1891 slutade behandlingen, kunde hon öppna käken till 4 ctm:s vidd, kände inga smärtor och kunde utan svårighet tugga äfven fasta födoämnen; knäppningen och knarrningen i käklederna voro betydligt minskade och ibland alldeles borta, vid tryck å ledregionen qvarstod någon ömhet, men betydligt minskad.

Tre veckor derefter hade jag ånyo besök af patienten, som då förklarade, att hon under hela tiden ej känt något som helst ondt i sina käkleder, äfven ömhetsen och knäppningarna voro nu alldeles borta.

---

*Masseter-kontraktur med förminskad rörlighet i käkleden* hos en 26-årig tjensteflicka, fallet behandladt år 1889 och beskrifvet af Doktor O. Wide.

Hon hade i början af år 1889 halkat utför en trappa och dervid slagit högra sidan af underkäken, så att denna frakturerats vid främre fästet för m. masseter. Efter läkningen qvarstod till följd af immobilisationen kontraktur i muskeln och förminskad rörlighet i leden. Tydlig kallus-bildning kändes. Munnen kunde genom samtidig extension och framskjutning af underkäken ej öppnas mera än ungefär 1 ctm. mellan båda tandraderna. M. masseter dexter kändes härvid för palpation starkt spänd. En vanlig matsked kunde ej införas i munnen.



I detta tillstånd började behandling med massage för att derigenom få större rörlighet i käken. Hon hade behandlats en gång hvarannan dag under omkring 2 veckor utan något synbart resultat, då jag i slutet af mars månad 1889 öfvertog behandlingen, som nu utfördes 2 gånger dagligen och på det sätt, att jag med *Heisters munspeculum*, appliceradt mellan hennes tänder, skrufvade upp käken ad maximum. Under det jag med ena handen fixerade Heistern, masserade jag med den andra m. masseter och käkleden utifrån medelst kraftig massage à friction. Uppskrufningen ökades så småningom, omväxlande med massage,

I början af skrufningen kunde muskeln tänjas mera och lättare, mindre mot den normala extensionsgränsen. Behandlingen var för patienten smärtsam, dels genom tänjningen af muskeln, dels genom apparatens tryck på tänderna, som häraf blefvo ömma. Heistern måste därför placeras på olika tänder vid olika tillfällen. Förutom denna behandling, fick hon själf utföra alla i käkleden möjliga rörelser, samt äfven i sitt hem upprepade gånger dagligen göra forcerade gapningsrörelser. Hvarje séance brukade räcka 10—12 minuter med små pauser. Behandlingen fortsattes 3 veckor, men redan innan denna tid åtgått, kunde hon vid måltiderna utan svårighet använda sked. Afståndet mellan tandraderna var, då behandlingen slutades, något öfver 3 ctm., då patienten extensivt gapade och framsköt underkäken.

---

*Habituel luxation af käklederna* hos en 28 års fru, behandlad åren 1888 och 1890.

Då hon i april 1888 kom under min behandling, hade hon redan under 9 år haft stor benägenhet för att luxera högra käkleden. Detta onda hade tilltagit under vintern 1887—88 och luxationen hade ofta uppkommit nattetid under sömn, antagligen genom gäspning. Då hon var bosatt på landet och ej alltid genast kunde erhålla läkare, som verkställde repositionen, så blef slutligen detta lidande för henne alldeles outhärdligt. Hon vågade t. ex. aldrig falla i djup sömn, utan ansträngde sig för att hålla sig vaken, så att ej luxation måtte uppkomma. Ifrån att förut hafva varit fullt frisk, blef hon anæmisk och nervös. Hon hade ej genomgått någon sjukdom, som kunde i ringaste grad förklara uppkomsten af käkluxationen, men hon hade deremot en medfödd, abnormt stor rörlighet i sina käkleder. Hon beslöt slutligen på sin läkares inrådan att söka bot för sitt onda genom operativt ingrepp och konsulterade därför Professor *J. Berg*, hvilken af-



rådde operation och i stället sände henne till mig, för att jag skulle försöka massagebehandling.

Jag började från första dagen utföra massagen så kraftigt, hon kunde tåla den, och utförde den såsom massage à friction å käkens yttre sida. Hon fick dessutom utföra metodiska käkrörelser. Dessutom konstruerades en nattmössa i förening med hakmössa, som väl fixerade underkäken mot öfverkäken. Denna enkla anordning hade det för henne ovärderligt goda med sig, att hon sof lugnt, djupt och godt ända från behandlingens början. Redan efter 16 gångers behandling kände hon sig så återställd och säker på sin käkled, att hon kunde återvända hem.

Hon hade ingen luxation från maj 1888 till maj 1890; men då hon vid sistnämnda tid undergick tandplombering och dervid måste gapa långa stunder, så återkom den förr så besvärliga benägenheten för luxation. Enligt hennes uppgift luxerade tandläkaren vid ett tillfälle käken, men lyckades genast reponera luxationen. Hon sökte nu åter min hjälp. Behandlingen genomfördes på samma sätt som förut, hvarigenom hon kände sig fullt återställd efter 10 behandlingar och hon var år 1891, då jag återsåg henne, fortfarande fri från käkluxation och hvarje besvärande symtom från käklederna.

---

En lindrig subluxation af underkäken är en ganska vanlig åkomma. Den yttrar sig med knastring eller knäppning i leden vid tuggning och i synnerhet, om munnen öppnas mer än vanligt, såsom t. ex. vid gäspning. Dervid händer ofta, att käken tyckes likasom komma ur led på den ena eller andra sidan, så att det blir ett behof att med handen föra den till rätta. Jag har observerat några sådana fall. En studentkamrat kunde när som helst »knäppa» med sina käkleder, så att en tydligt hörbar smäll uppkom. Om fingrarna derunder stadigt trycktes mot käkleden, så kunde man känna en egendomlig krepitation och glappning i leden. Luxation i käkleden hade han aldrig haft.

Af *subluxation i käkleden* har jag behandlat flera fall, två qvinliga medlemmar af samma familj år 1882.

De besvärades af de ofvan beskrifna symtomen, i synnerhet vid tuggning af fast föda, vid gäspning, »skratt med hela munnen» o. s. v.



De hade ej genomgått någon sjukdom, som kunde förorsaka subluxationen, och de hade ej abnormt stor rörlighet i käklederna. Jag behandlade dem under något öfver en månads tid, och båda patienterna tyckte sig blifva rätt mycket förbättrade. Om denna förbättring fortfarit, känner jag ej, men då de båda lärde sig att sjelfva massera sina käkleder, så är väl antagligt, att de fortfarande haft nytta deraf.

---

*Ledneuros i käkleden* är ej sällsynt; jag har behandlat några fall deraf.

*Kronisk rheumatism* och *arthritis deformans* förorsaka rätt ofta förändringar i käklederna. Ett fall af kronisk rheumatism, troligen på gonorrhöisk grund, med stelhet i båda käklederna, gränsande till ankylos, behandlades med framgång af Doktor *Astley Levin*. Detta fall, liksom äfven ett fall af ledneuros, äro omnämnda i den å sid. 377 citerade uppsatsen.

---



## Ryggradskrökningar.

Ryggradskrökningarna räknas med allt skäl till de mera allvarliga bland de förvärfvade lyten, som förekomma hos det uppväxande släktet, därför att de så ofta lemna obehagliga följder för hela lifvet. Det är följaktligen af synnerlig vikt, att de upptäckas och komma under lämplig behandling så tidigt som möjligt, och en ryggradskrökning kan med lätthet upptäckas af hvarje läkare, blott han gör sig besvär att betrakta den nakna ryggen hos barnen.

Ryggraden är hos det nyfödda barnet nästan alldeles rak, men ifrån den tid barnet börjar gå upprätt, uppkomma krökningar i rigtning framåt och bakåt, hvilka äro normala eller fysiologiska, nämligen en krökning med konvexitet framåt i halsregionen, bakåt i ryggregionen och framåt i ländregionen. Vid svaghet i bensystemet uppkommer lätt en abnorm förökning af en eller flera af dessa krökningar. Man benämner en förökning af krökningen bakåt, *kutrygg* eller *rundrygg*, *kyphosis arcuata*; förökning af krökningen framåt *svankrygg*, *lordosis*. För att ej missuppfattning må blifva rådande, anser jag mig redan nu böra särskildt betona, att den kutrygg, hvarom här är fråga och som kan blifva föremål för gymnastisk behandling, ej är framgången ur en inflammation i ryggraden, hvarför den ock skarpt bör skiljas från *puckelrygg*, *kyphosis angularis* eller *spondylitis*, som alltid beror på eller är en följd af förutgången inflammation i ryggraden äfven i sådana fall, der puckel-



bildningen ej går rakt bakåt, utan kombineras med en sidokrökning af ryggraden.

Hvarje permanent afvikning åt sidan i ryggraden benämnes *snedrygg* eller *skoliosis*, och är den vanligast förekommande bland ryggradens deformationer. Flera olika former af snedrygg finnas, då krökningen kan intaga endast några få kotor eller ryggraden i sin helhet, och dessutom samtidigt två eller flera krökningar kunna finnas hos samma person. Skoliosen får namn af *cervikal*-, *dorsal*- eller *lumbal-skolios*, beroende på hvilken del af ryggraden, som är böjd. Skoliosen benämnes vidare högersidig eller venstersidig efter konvexiteten af ryggradens böjning. Ryggradens sidokrökningar äro så vanligt förekommande, att en del författare ansett, att en lindrig sidokrökning är fysiologisk, alldeles som krökningarna i riktning framåt och bakåt, hvilket dock ej är förhållandet.

Att ingå i detaljerad redogörelse för de patologiska förändringar i bensystemet, hvilka åtfölja utvecklingen af en skolios, ligger utom det egentliga området för en handbok i medicinsk gymnastik; likaså måste de många teorierna om orsakerna till skoliosens uppkomst behandlas helt kort, men något litet af allt detta måste dock meddelas, för att uppfattningen af skoliosen må blifva riktig. Jag hänvisar den här af intresserade till *Lorenz'* arbete<sup>1</sup>, hvilket jag i fråga om uppställningen af skoliosens patologiska anatomi till en del följt.

Skoliosen har ett ganska konstant förlopp. Ehuru ingen skarp gräns kan uppställas, kan skoliosen dock lämpligen i symptomatologiskt hänseende skiljas i tre utvecklingsstadier eller -grader. De lindrigaste formerna af skolios kunna öfvergå i de allra svåraste, men det är dock i hvarje fall omöjligt att förutsäga, om en skolios skall blifva stationär i ett visst stadium, eller om den skall vidare utveckla sig.

<sup>1</sup> Pathologie und Theraphie der seitlichen Rückgrat-Verkrümmungen (Scoliosis). *Adolf Lorenz*, Wien 1886.



En *skolios af första graden* kan för den ovane vara svår att upptäcka, då ej en fullt tydlig krökning af sjelfva ryggraden kan observeras, utan den linie som förenar processus spinosi är fullkomligt rak, men skoliosens befintlighet karakteriseras då af en, om också helt lindrig framhvälfning eller utbugtning af sidokonturen i bröstregionen. Sålunda föreligger en habituel skoliotisk kroppshållning, ehuru der-

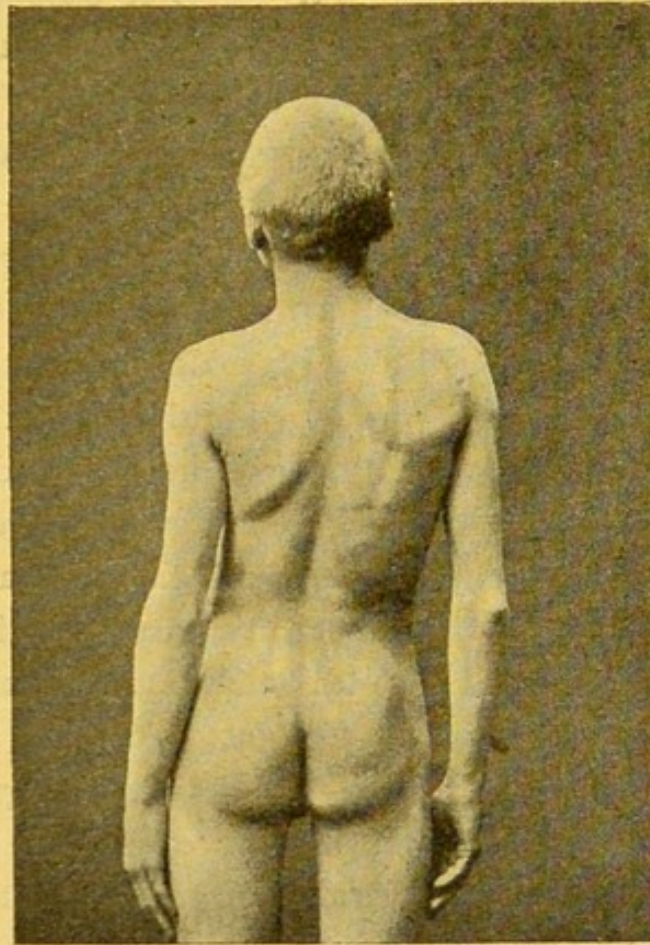


Fig. 88.

med följande förändring i ryggraden ej är tydligt framträdande. Denna skoliotiska hållning förefinnes, när helst patienten intager stående eller sittande kroppsställning, men den försvinner vid hängande eller liggande ställning, hvilket just karakteriserar en skolios af första graden.

En skolios af första graden kan ock försvinna, så länge patienten intager vissa kroppsställningar eller utför vissa rörelser, som motverka den ifrågavarande skoliosformen;



äfven kan tryck på krökningens konvexitet återföra ryggraden till rak ställning. De sistnämnda förhållandena äro af synnerligen stor betydelse för skoliosens behandling. En skolios af första graden benämnes *enkel*, *primär* eller *C-formig*; dermed betecknas den krökning, i hvilken linien af processus spinosi först afvikit från ryggradens sagittalplan. Vanligen uppträder den primära skoliosen såsom högerkonvex dorsalskolios, fig. 88, eller såsom vensterkonvex lumbalskolios, fig. 90, men det motsatta förhållandet kan ock ega rum, ehuru mera sällan.

En *skolios af andra graden* uppstår på det sätt, att till den primära krökningen efter någon tid sällar sig en *sekundär*, en *kompensations-* eller s. k. *mot-krökning*; med utbildandet deraf har skoliosen blifvit *S-formig*, fig. 89. En skolios af andra graden skiljer sig ock ifrån den af första graden derigenom, att krökningen numera ej fullständigt försvinner i hängande eller liggande ställning, ej heller alltid genom intagandet af vissa kroppsställningar eller genom tryck å krökningens konvexitet, men ryggraden är dock fortfarande rörlig, så att krökningen i de angifna ställningarna förminskas, i följd hvaraf skoliosen också i detta stadium kan med framgång behandlas. Karakteristiska för detta stadium äro för öfrigt de torsionsförändringar, som den krökta ryggraden undergår, hvarom utförligare här nedan.

Ofta nog utbildas flera kompensationskrökningar, så att hos en och samma patient kan finnas en *skoliosis cervicalis* eller *dorso-cervicalis sinistra*, en *dorsalis dextra*, en *lumbo-dorsalis* eller *lumbalis sinistra*, en *lumbalis* eller *sacro-lumbalis dextra*.

Den *tredje graden* af sin utveckling uppnår skoliosen genom utbildandet af åtskilliga deformerings af sjelfva ryggraden och angränsande ben, så att skoliosen blifver *permanent* eller *fixerad*, hvarför sjelfva ryggradskrökningen i detta stadium ej heller kan blifva föremål för behandling. De beledsagande symtomen af andfåddhet, cirkulationsrubbingar och intercostalneuralgier måste deremot ofta be-



handlas. Skoliosen benämnes i detta stadium *kypho-skolios* efter den s. k. refbenspuckeln. En kypho-skolios kan framgå både ur den C-formiga och S-formiga skoliosen.

Då en skolios utvecklar sig, undergå *ryggkotorna* sjelfva den mest genomgripande förändringen i rent patologiskt-anatomiskt hänseende, men denna förändring är ej lätt att iakttaga, utan är rebbenens omgestaltning med afseende på

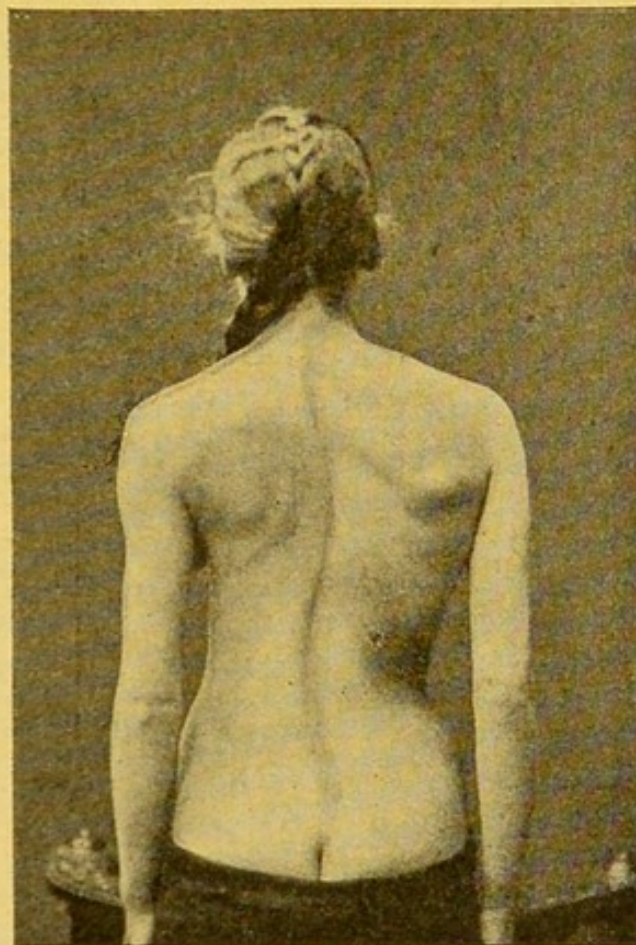


Fig. 89.

både form och läge det säkraste symtomet i rent kliniskt hänseende. Genom det ojemna tryck, för hvilket kotorna i en skoliotisk ryggrad äro utsatta, kommer den mot krökningens konkavitet rigtade sidan efter i växten, under det den mot konvexiteten rigtade sidan utvecklar sig normalt. Följden af denna olika utveckling blir, att *kotan småningom får formen af en kil*, med kilens spets rigtad mot skolio-sens konkava sida. Finnas flera krökningar samtidigt i en



ryggrad, så inträder ett liknande förhållande inom hvarje särskild krökning. En sådan genom hämmad utveckling uppkommen asymmetri af kotorna bidrager just jemte kotornas torsion till att förvärpa ryggradskrökningen och förorsaka den höggradiga deformationen af bröstkorgen.

Med *torsion* eller *rotation* af ryggraden förstår man det förhållandet, att den linie, som kan tänkas förena främre midten af kotkropparna, vid sidböjning bildar en större kurva, än den linie, som förenar processus spinosi. Åsigtterna hafva varit mycket delade om denna fråga, som dock är af största betydelse för en rätt uppfattning om skoliosens utveckling, nämligen huruvida hvarje sidböjning af ryggraden åtföljes af en rotation. En inom svenska gymnastiken gjord iakttagelse förtjenar här omnämnas, nämligen att vid sidböjning af ryggraden äfven en vridning lätt uppkommer. Hos den med gymnastik ovane yttrar sig detta på så sätt, att den samsidiga skuldran vrides fram, hvilket såsom ett fel alltid korrigeras, om en sidböjning skall vara ren. Kotkropparnas egentliga uppgift är ju att uppbära bålen, bågarnas att innesluta och skydda ryggmärgen på samma gång deras ledgångs- och ligament-apparat är så beskaffad, att rörelserna i ryggraden få en lämplig begränsning. Att en lindrig grad af rotation ingår i hvarje sidböjning af ryggraden uppgifves bland andra äfven af *Dittel*, som förklarar rotationen bero på den olika byggnaden af den främre och bakre delen af ryggraden. Framtill ligga kotkropparna, skilda genom de temligen tjocka mellankotskifvorna, sammanhållna af de ej synnerligen starka ligamenta longitudinale anterius och posterius, hvarjemte ryggkotorna blott i hals- och ländregionen tjena såsom fäste för muskler; baktill ligga deremot bågarna med sina processus spinosi, transversi och obliqui, förenade genom särdeles starka ligament och genom talrika muskler, hvilka höra till de starkaste i människokroppen. En af så olika delar sammansatt pelare kan omöjligt utföra en ren sidböjning, om ej ryggmuskulaturen reglerar rörelsen, utan sidböjningen kan



endast ske på det sätt, att en lindrig grad af vridning föresiggår, så att raden af kotkroppar beskriver en något större båge, än raden af kotbågar. Hvad som härvid gäller för den enkla sidböjningen, gäller ock för den dubbla böjningen, så att dervid äfven rotationen är dubbel; kotkropparna blifva rigtade mot konvexiteten, bågarna mot konkaviteten inom hvarje krökning. En börjande skolios kan sålunda uppkomma genom att ryggraden hålles i böjd ställning under längre stunder, eller genom att en sådan ställning ofta upprepas, så att rörligheten i ryggradens ledgångar på den konvexa sidan i någon mån blifver inskränkt. Motsvarighet finnes uti kroppens öfriga leder; om nämligen en led under någon tid hålles i flexionsställning, så inträder förkortning af mjukdelarna på flexionssidan och en tänjning på extensionssidan, med förminskad rörlighet i sistnämnda rigtning.

De rent patologiskt-anatomiska förhållandena under skoliosens första utvecklingsstadier äro hittilldags långt ifrån utredda. Så mycket är dock säkert, att vid börjande skolioser förändringarna ligga uteslutande i mellankotskifvorna och ej i sjelfva kotkropparna, men så snart skoliosen är något betydligare, så deltaga ock kotkropparna i processen. En skolios kommer sålunda till stånd genom ryggradens böjning och ryggkotornas torsion.

Kilformen är för öfrigt mest utbildad i de kotor, som bilda ryggradens största deviation, den s. k. *maximipunkten*, och aftager uppåt och nedåt mot *interferenspunkterna*, d. v. s. de punkter, der en krökning öfvergår i en annan.

Är förändringen af kotkroppen betydlig, så förändras äfven *kotbågen*, så att den i sina skilda delar atrofierar åt samma sida, som kotans kil är rigtad, d. v. s. skoliosens konkava sida. *Foramen vertebrale* förlorar småningom sin rundade form och antager en mera elliptisk form. I allmänhet framhålles, att spetsarna af processus spinosi vid en skoliotisk ryggrad äro rigtade mot krökningens konkavitet, men deras rigtning är i sjelfva verket så inkonstant



både vid den normala och skoliotiska ryggraden, att intet kan slutas derutaf.

I kotornas benväfnad uppkommer genom trycket ett tillstånd af s. k. *irritativ nybildning*, hvilken är tydligast utpräglad vid kilens spets; en förökning af bensubstansen uppstår härigenom, så att flera kotor kunna fast förenas till en enda benmassa, till det yttre liknande det förhållande, som uppkommer vid läkning af en spondylit.

Då ryggraden bildar grundpelaren för hela bålen, så återverkar dess deformation på samtliga de ben, som stå i förening med densamma. Det har redan blifvit framhållet, att den i kliniskt hänseende mest märkbara förändringen förefinnes i *refbenen*, hvarför ock en börjande skolios lättast upptäcket på den förändring, bröstkorgen i sin helhet undergår. De särskilda refbenens omgestaltning följer så att säga med kotornas; så t. ex. blifva de refben, som motsvara skoliosens konvexitet, aflägsnade från hvarandra; de som motsvara konkaviteten blifva deremot sammantryckta och äfven atrofiska. Dessutom få refbenen på konvexa sidan en betydligt förökad böjning af sin extremitas posterior, förminskad deremot af sin extremitas anterior; motsatta förhållandet eger rum med refbenen på den sida, som bildar ryggradskrökningens konkavit. Vid en högerkonvex dorsalskolios visar sig en börjande förändring af refbenen allra först deruti, att de bakre refbensvinklarna höja sig öfver omgifvande nivå samt uti en lindrig utbugtning af högra brösthalfvans sidokontur. Af refbenens formförändring kan man till en viss grad sluta till formförändringen i kotorna; finnes en refbenspuckel utbildad, så ha kotkropparna med säkerhet redan antagit kilform, hvartill man kan sluta af observationer på skelett. I Gymnastiskt-Ortopediska Institutets samlingar finnes en skeletterad bröstkorg, der refbenspuckeln ej är betydlig, men der några kotor dock hafva en skarp kilform. Jag har framhållit dessa observationer, därför att de kunna vara betydelsefulla vid ställandet af prognos för behandlingen.



I följd af den förändring refbenen genomgå, sker ock en *förändring af bröstkorgen i sin helhet*; bröstkorgshalfvan på skoliosens konvexa sida förminskas i alla sina dimensioner, bröstkorgshalfvan på den konkava sidan blir deremot förstorad. Bröstkorgens samtliga diametrar förändras, mest påtagligt de diagonala. Om samma exempel som förut tages, nämligen högerkonvex dorsalskolios, så är den högra diagonala diametern, d. v. s. den som går bakifrån och från höger mot venster och framåt, betydligt förstorad, den venstra diagonala diametern betydligt förminskad. Ett horisontalt genomsnitt af en skoliotisk bröstkorg visar därför en oregelbundet elliptisk form, hvars största axel i ofvan angifna fall bildas af den högra diagonala diametern; bröstkorgen har en s. k. *bakre refbenspuckel* på högra sidan, en *främre refbenspuckel* på den venstra. Finnas två krökningar i ryggradens dorsalregion, så uppkomma äfven motsvarande två deformerings af thorax.

Lägeförändring af *sternum* förekommer ej konstant, men jag har vid ofvan angifna skoliosform i några fall sett nedre ändan af sternum afvika mot venster, d. v. s. mot krökningens konkavitet.

Vid höggradig skolios blifver i följd af den ojemna belastningen äfven *bäckenet* snedt och asymmetriskt, i synnerhet vid skarpare lumbalskolioser, derigenom att äfven os sacrum då deltagar i ryggradskrökningen. Vid vensterkonvex lumbalskolios blifver den från venster och bakifrån snedt framåt mot höger gående diagonala diametern af bäckeningången förstorad, den högra förminskad; således full motsvarighet mot diametrarna i bröstkorgen. *Lorenz* anmärker, att sådana ryggradskrökningar ej höra till de »ortopediska skolioserna», d. v. s. sådana, som kunna blifva föremål för behandling.

*Nicoladoni* har påvisat, att äfven *ryggkotornas och refbens ligamentösa apparat* deltagar i den förändring, som sjelfva benstommen undergår. Ligamentum longitudinale anterius blifver asymmetriskt, så att större delen deraf bildar



en tjock rand på krökningens konkava sida, under det att ligamentet förtunnas åt den konvexa sidan. Mellankotskifvorna, fibrocartilagine intervertebrales, antaga liksom kotorna kilform, med kilens spets riktad mot krökningens konkavitet. Mellankotskifvorna blifva dessutom vid högradiga skolioser så atrofiska, att kotorna beröra hvarandra och bilda den förut omtalade sammansmältningen. Genom mellankotskifvornas antagande af kilform förskjutes deras nucleus gelatinosus mot krökningens konvexitet. Äfven ledgångarnas bandapparat förändras. Att alla dessa förändringar skola bidra till en ojemn belastning å ryggraden och till skoliosens ökande, ligger i sakens natur.

Hvad beträffar *rygggradens muskulatur*, så har, som bekant, förändringen i densamma förr ansetts vara mycket betydlig, och den har till och med ansetts förorsaka skoliosens uppkomst. Vid högradiga skolioser blifva de långa ryggmuskulerna, som förlöpa öfver krökningens konvexitet, tänjda och äfven atrofiska, kanske mest i följd af rygggradens rigiditet och deraf beroende överksamhet i muskulaturen.

*Skulderbladen* förflyttas från sitt normala läge genom bröstkorgens förändring. Skulderbladet på den konvexa sidan förskjutes genom den förökade bakre utbugtningen af refbenen i riktning uppåt, bakåt och utåt från medellinien; skulderbladet på den konkava sidan sjunker deremot ned, genom att refbenen på denna sida få minskad krökning baktill och skulderbladet rycker på samma gång närmare intill medellinien. Vid en högerkonvex dorsalskolios utan betydligare motkrökning upptill, står högra skulderbladet högre än det venstra, se fig. 88. Finnes deremot en betydligare vensterkonvex dorso-cervikal skolios utbildad, så står venstra skulderbladet högre än det högra.

#### *Den habituela skoliosen.*

Bland skoliosteorier ha de *myopatiska teorierna* spelat en betydande roll.



*Eulenburg* är en af de förnämsta förkämparne för muskel-teorierna; han utgår från det antagandet, att aktivitet i musklerna är nödvändig för ryggradens bibehållande i upprätt ställning, i följd hvaraf också den primära orsaken till skoliosen skulle vara att söka i en abnorm funktion af de på ryggraden inverkan musklerna. En skolios uppkommer sålunda, när helst antagonismen af en eller annan anledning blir störd mellan musklerna på ömse sidor om ryggraden. En störd antagonism är tydligast utpräglad vid ensidig bålmuskel-förlamning; skoliosen får under sådant förhållande *konvexitet åt den sida, der musklerna äro förlamade*, men skolios af denna orsak är dock ej synnerligen vanlig. Deremot anses just den habituela ensidiga användningen af ryggradens muskler vara en af de vanligaste orsakerna till skolios, så att en fysiologisk sidböjning, då den ofta upprepas eller blifver länge ihållande, småningom förorsakar den abnormitet som kallas *habituel skolios*. Benägenheten för skoliosens uppkomst af denna orsak är synnerligen stor, och den uppträder företrädesvis hos ungdom och alldeles oberoende af samhällsställning, så snart tvenne moment sammanträffa, nämligen *dels predisposition genom systemets allmänna svaghet eller dålig nutrition, dels ett ihållande, afsigtligt eller oafsigtigt antagande af en med sidböjning af ryggraden förenad kroppsställning*.

En sådan ensidig hållning uppkommer vid den vanliga, felaktiga *skrifställningen*, då högra armen föres temligen långt ut ifrån högra sidan, under det den venstra öfverarmen hålles tätt intill bälens venstra sida, som dessutom vid skrifställningen samtidigt hålles böjd med konkavitet mot venster. Ungefär samma ställning intages vid en mängd olika arbeten, i synnerhet s. k. qvinliga handarbeten. Den habituela skoliosen förekommer också mycket vanligare hos flickor än hos gossar, ungefär i förhållandet 10:1. Jag har varit i tillfälle observera, att högerkonvex dorsalskolios uppkommit hos fyra flickor inom samma familj, därför att de i mycket tidiga år fått börja sy segel



och säckar, ett i förhållande till deras utveckling och krafter allt för tungt och dessutom ensidigt arbete. Hos en af dessa flickor sällade sig spondylit till skoliosen.

Hur uppkommer nu skolios af sådant ensidigt arbete? En del författare antaga, att de muskler, som medelbart genom scapula och clavicula fixera den arbetande armen vid ryggraden, skulle genom en dragning på ryggraden åt sin sida förorsaka skoliosen, men så är dock ej förhållandet. Den direkta orsaken till skoliosens uppkomst måste sökas i behovet att fixera den veka ryggraden och på detta sätt gifva de nämnda musklerna en fast angreppspunkt; de erhålla en sådan, om de på motsatta sidan liggande musklerna kontrahera sig. Om man utgår derifrån, att den högra armen, såsom ju vanligen är fallet, användes vid arbetet, så skulle, när helst denna arm lyfter en tyngd eller hålles lyftad och utför arbete, musklerna på venstra sidan om ryggraden vara försatta i kontraktionstillstånd, i följd hvaraf ryggraden småningom föres öfver mot höger, så att en *högerkonvex dorsalskolios* uppkommer. Skoliosen är patologisk, när musklerna på högra sidan om ryggraden genom sin kontraktion ej längre kunna återföra ryggraden i upprätt ställning, hvarför också ryggraden upphör att vara fullt rörlig och musklerna på krökningens konvexa sida småningom blifva atrofiska och tänjda. *Dittel* uttalar, att dessa förändringar i muskulaturen äro sekundära, d. v. s. de skulle bero af inaktivitetsatrofi på grund af den i ryggraden uppkomna rigiditeten, ty förändringarna äro observerade endast vid gamla, höggradiga skolioser.

*Lorenz* framhåller, att skilnaden mellan den myopatiska och den statiska teorien i sjelfva verket ej är synnerligen stor.

Bland uppställare af äldre muskelteorier må ett par i korthet omnämnas, ehuru de redan äro vederlagda.

*Guérin* antog, att musklerna på den konkava sidan om ryggraden voro försatta i permanent kontraktionstillstånd.

*Malgaigne's* teori baserades på en tänjning af ligamenterna på krökningens konvexa sida, hvilken uppkom så



snart muskulaturen var för svag att hålla ryggraden i upprätt ställning.

Den af *Hueter* framställda skoliosteorien grundar sig på antagandet af en asymmetrisk tillväxt af bröstkorgen och ryggraden. En skolios är enligt *Hueter* alltid primär i dorsalregionen, enär den egentligen är en följd af en asymmetrisk utveckling af refbenen; genom olika belastning på de båda sidohälfterna af kotorna blir sedan tillväxten olika, så att den mer belastade hälften tillväxer mindre. *Hueters* teori, äfven kallad utvecklingsteorien, är numera vederlagd.

Enligt *Lorinser* skulle skolios uppkomma genom en smygande och långsamt förlöpande inflammation i sjelfva kotorna, således egentligen samma process som vid spondylit. Onekligen finnes åtskilligt, som talar härför, ehuru det är ytterst svårt att bevisa.

*Sabatier* var den, som först framställde det förut omnämnda antagandet af en fysiologisk krökning med konvexitet åt höger i dorsalregionen, och att skolios uppstår genom förökning af denna fysiologiska krökning.

---

#### *Den statiska skoliosen.*

Förefinnes en förkortning af ena benet eller ena bäckenhalfvan, så uppkommer en skolios i lumbalregionen med konvexitet åt samma sida. Orsakerna till en sådan förkortning äro mångahanda, såsom hämmad utveckling, barnförlamning, frakturer med förkortning vid läkningen, beninflammationer, inflammationer i höft- eller knäleden med åtföljande krampkontraktur, medfödd höftluxation, kobethet m. m.

Längdskilnaden mellan de båda kroppshalfvorna är ofta nog helt obetydlig, 1 ctm. eller till och med mindre, så att den med svårighet är mätbar, men de härigenom uppkommande statiska missförhållandena kunna dock genom en ständigt fortlöpande inverkan förorsaka uppkomsten af en typisk lumbalskolios.



En skolios börjar nästan lika ofta i lumbalregionen som i dorsalregionen; den primära krökningen uppstår då mellan första och tredje ländkotan och har nästan konstant konvexitet mot venster. Såsom en vanlig orsak till lumbal-skoliosen uppgifves och förefinnes *den stora benägenheten*

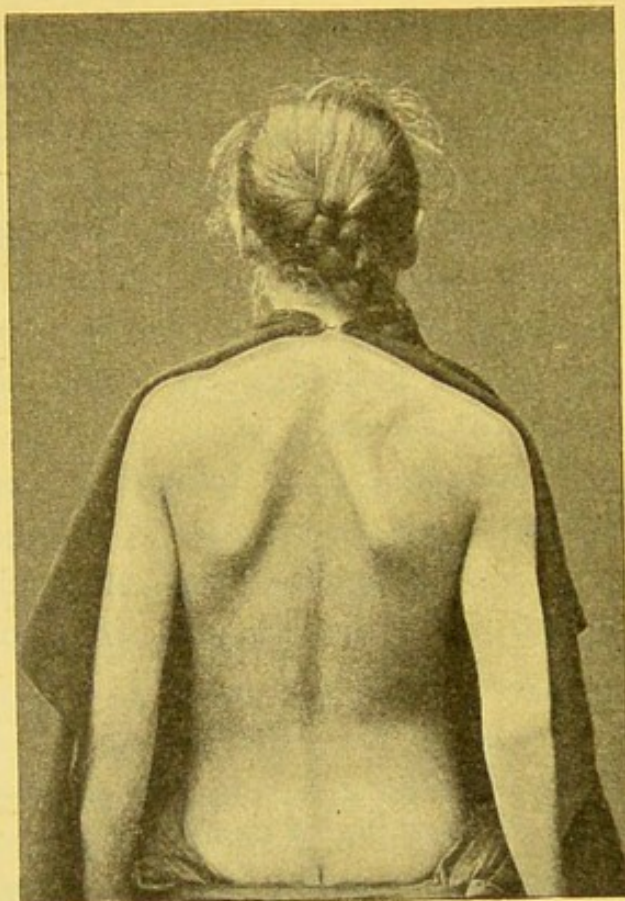


Fig. 90.

*hos ungdom att företrädesvis stödja på det ena benet, vid intagande af stående ställning, samt att i sittande kroppsställning låta kroppens tyngd hvila öfvervägande på den ena klinkan, så att tyngdlinien ej faller midt emellan de båda tubera ischii.*

Vid hvilande eller stödjande på det ena benet, uppkommer en sänkning af bäckenet åt den icke understödda sidan, hvaraf med nödvändighet följer en fysiologisk sidböjning i lumbalregionen med konvexitet åt denna sida.



Svagt utvecklade personer intaga ofta en sådan ställning, och den naturliga följden deraf är, att den fysiologiska flexionskrökningen, när den ofta upprepas, öfvergår i en patologisk. Då högra benet eller högra bäckenhalfvan oftast får uppbära kroppstyngden, så följer deraf, att en *vensterkonvex lumbalskolios*, fig. 90, är den vanligast förekommande. Att flickor mycket gerna intaga en sådan ställning af »hängande på högra benet», har jag varit i tillfälle att ofta iakttaga vid undersökning af skolflickor. Den statiska skoliosen är också, enligt sammanställande uppgifter, vanligare hos flickor än hos gossar.

Hos en del patienter är man i tillfälle iakttaga, huru som nedre delen af bålen hålles förd öfver mot endera sidan, vanligen mot den venstra, hvarigenom en felaktig hållning uppkommer, visserligen helt obetydlig, men dock så stor, att venstra höften synes sänkt och den högra höften utstående. Men sänkningen är endast skenbar, ty det ofvannämnda tillståndet kan förefinnas, utan att den ringaste förkortning af ventra benet eller af venstra bäckenhalfvan kan iakttagas, om mätning göres, då patienten intager liggande ställning. Korrigering af den felaktiga hållningen är nödvändig, ty ryggradens lumbalregion hålles dock i en svag båge mot venster, och ur denna felaktiga hållning kan en *vensterkonvex lumbalskolios* uppstå.

Till de statiska skolioserna hör ock den *hemiplegiska totalskoliosen*. Är förlamningen ej betydlig, så får *skoliosen konvexitet åt den sjuka sidan*, men vid höggradig förlamning tvingas patienten för bålens upprätthållande att föra största delen af kroppstyngden öfver mot den icke förlamade sidan, i följd hvaraf äfven en *skolios med konvexitet åt den friska sidan* kan uppstå.

Vid *skoliosis ischiadica* hålles enligt *Kocher* bålen förd öfver mot den sjuka sidan för att skydda de sjukligt angripna nerverna, hvilket inträffar, om musklerna på denna sida hållas i passiv tänjning genom kontraktion af antagonistmusklerna, hvarför också en *skolios med konvexitet*



åt den sjuka sidan uppkommer. Ej sällan inträffar ett motsatt förhållande.

*Den rakitiska skoliosen.*

Bland deformeringsarna af olika skelettdelar hos rakitiska barn äro ryggradskrökningarna kanske de allra svåraste, därför att de nästan kunna sägas trotsa all behandling. Då bärkraften hos de af den rakitiska processen angripna ryggkotorna är mycket svag, så uppkomma ryggradskrökningarna vanligast i den period af utveckling, då barnet skall börja intaga upprätt ställning med bålen; enligt *Eulenburgs* statistik uppkommer rakitisk skolios i öfver 50 % under det andra lefnadsåret, omkring 25 % under det tredje, 12 % under det första samt från det fjärde året ett småningom aftagande till och med det sjette året.

Den rakitiska skoliosen förklaras vanligen uppstå på det sätt, att den veka ryggraden alltför mycket får intaga en sned hållning, antingen under ständigt sittande i bädden eller under det sköterskan bär barnet på armen. Vensterkonvex rakitisk skolios är vanligare än högerkonvex och säges bero på, att barnen företrädesvis bäras på venstra armen, hvilket ock i sjelfva verket är fallet, då barnsköterskan behöfver den högra armen fri för skötandet af andra göromål.

Af diagnostisk betydelse är både form och rigtning hos den rakitiska skoliosen. Vid den habituela skoliosen ligger den primära krökningen antingen i dorsal- eller lumbalregionen. Vid den rakitiska skoliosen befinner sig den primära krökningens maximipunkt i midten af hela ryggkotpelaren och är vanligast konvex mot venster, således en *vensterkonvex lumbo-dorsalskolios*. Denna krökning bildar vanligen en mycket stor båge, då den intager större delen af ryggraden och den kompenseras nästan alltid med en högerkonvex dorso-cervikalskolios och en högerkonvex



lumbo-sakralskolios, i helt korta men skarpa krökningar. *Lorens* framhåller, att »liksom en i riktning af sin längd-axel uppifrån öfverlastad staf böjer sig först i midten, så uppstår i den rakitiska ryggraden i följd af missförhållandet mellan belastning och bärkraft än den bågformiga kyfosen, än den skoliotiska sidokrökningen med krökningens maximipunkt motsvarande midten af kotpelaren». Mer än vid andra skolioser följer sålunda den rakitiska skoliosen i sin utveckling tyngdlagen, och en sådan skolios ernår också oftast en högre och högre grad af utveckling, parallelt med kroppens utveckling i öfrigt.

Diagnosticerandet af en rakitisk skolios underlättas genom närvaron af andra rakitiska deformationer i skelettet, såsom krökta underben, ansvällning af epifyser och refbens sternalända m. m.

Bröstkorgens förändringar framträda vanligast i form af s. k. pectus anserinus eller gåsbröst, utbugtning eller insänkning framtill af den ena brösthalfvan, insänkning eller skarp utbugtning af sternum samt slutligen en betydlig och skarp krökning baktill af refbenen på den konvexa sidan, så att en formlig refbenspuckel eller gibbus utbildar sig.

Då skelettet hos den rakitiske är särdeles mjukt och eftergifligt och deformationerna inträda i mycket tidiga år, så utvecklas de mycket hastigt, blifva på samma gång högradiga och snart fixerade, i följd hvaraf äfven behandlingen bör komma mycket tidigt och alla verksamma medel anlitas samtidigt, om något resultat skall erhållas.

Den rakitiska skoliosen förekommer lika ofta hos gossar som hos flickor.

---

Den *traumatiska skoliosen* uppkommer i hvarje fall, der ett yttre våld träffar ryggkotor och är tillräckligt starkt för att frakturera eller dislocera dem. En skolios kan äfven uppkomma, genom att andra kroppsdelar, som stå i sam-



band med kotorna, skadas. Den skoliotiska böjningen af ryggraden utbildar sig i dessa fall såväl direkt derigenom, att den skadade söker att intaga den ställning, som förorsakar honom minsta smärta, som ock indirekt genom ärrbildning, sammanväxningar m. m.

*Medfödda anomalier* i anseende till antal och form hos sjelfva kotkropparna förorsaka emellanåt skolios; mera sällan äfven *svulster* i närheten af ryggraden, patologiska förändringar i närliggande organ, t. ex. hjerthypertrofi, o. s. v.

Bland *förvärfvade formförändringar af bröstkorgen* och dermed följande skolios må särskildt *den exsudativa pleuriten* framhållas såsom orsak. Om exsudatet är temligen betydligt, om det qvarstår någon längre tid och i all synnerhet om det öfvergår till pyothorax, så uppkommer genom lungans skruppning en sammansjunkning af den sjuka bröstkorgshalfvan och såsom följd deraf en *skolios i dorsalregionen med konvexitet åt den friska sidan*.

En mera ovanlig orsak till skolios är *rheumatismus muscularis*. Patienten känner en liflig smärta i de af rheumatism angripna musklerna, hvarför han på allt sätt söker försätta dessa muskler i overksamhetstillstånd och detta lyckas bäst på det sätt, att de angripna musklernas antagonister ständigt hållas i kontraktionstillstånd. Följden häraf blifver en *skolios med konvexitet åt den sjuka sidan*. Halsmusklerna angripas ej sällan af rheumatism, möjligen äfven halskotornas ledgångar, och då vertebrerna i halskotpelaren lätt förskjutas i förhållande till hvarandra, så uppkommer snart en betydande cervikal-skolios, en s. k. *torticollis rheumatica*, som kompenseras med en dorsalskolios, för att hufvudet må kunna hållas så upprätt som möjligt. En lumbago rheumatica kan gifva upphof till lumbalskolios, om rheumatismen qvarstår någon längre tid. De på muskelrheumatism beroende skolioserna förorsakas sålunda af en förlust af jemvigten mellan de mot hvarandra



antagonistiska muskler, som inverka på ryggraden. En mycket tidigt utförd och mycket energisk behandling fordras för att häfva dessa skoliosformer, ty om patienten ej blir fullständigt kurerad inom de närmaste veckorna efter sjukdomens uppkomst, så blir skoliosen lätt stationär, och den ökas till och med, om recidiv af rheumatism inträder; detta gäller särskildt torticollis rheumatica.

---

Att *det ärftliga anlaget* har en ganska stor betydelse i fråga om den habituela skoliosens uppkomst framgår af *Eulenburgs* statistik, enligt hvilken ärftligheten påvisats i 25 %. Jag har några gånger sett alldeles samma skoliosform förekomma hos tre generationer kvinnor. I sådana fall böra profylaktiska åtgärder tidigt företagas, bäst gymnastik.

---

#### *Undersökning af ryggradskrökningar.*

I litteraturen förekommer ganska ofta den uppgiften, att en börjande skolios är svår att upptäcka, en åsigt som jag ej kan biträda. Vänjer man sig att ofta undersöka den normalt utvecklade ryggraden, så upptäcker man också lätt börjande deformerings; men vana förutsättes här liksom i allt annat. Undersökning af ryggraden hos det uppväxande släktet bör ske rätt ofta, åtminstone hvar tredje månad och bör göras af hvar och en, som har sig barnens vård anförtrodd, ty det är ganska lätt att se, om ryggraden är rak, då ju allt är godt och väl och ingen åtgärd är behöflig. Förefinnes deremot den allra ringaste krökning åt ena eller andra sidan, så bör man rådfråga läkare. Undersökningen bör alltid ske på blottad rygg. Att äfven rätt obetydliga krökningar kunna upptäckas genom kläderna, framgår deraf, att det ganska ofta blir klädsömmerskorna förbehållet att upp-



täcka en börjande ryggradskrökning. Detta förhållande utgör dock intet skäl, att utesluta undersökningen på den nakna ryggen, ty då upptäckes krökningen långt tidigare.

Läkaren går vid undersökningen så till väga, att han sätter sig bakom den, som skall undersökas. Denne senare förblifver stående och vänd så, att läkaren har god belysning bakifrån, bäst fullt dagsljus; benkläderna fästas med en rem om höfterna; bålen är fullständigt afklädd, endast en lätt filt eller sjal fästes om halsen, så att ryggen i hela sin utsträckning lemnas fullt fri från beklädnad och armarne få hänga fritt ned, jemför fig. 90. Hårflätor böra uppfästas i nacken. Den som skall undersökas ställer sina fötter tätt intill hvarandra och lika långt framskjutna, håller sina ben fullt sträckta i knä- och höftleder, håller vidare blicken riktad rakt framåt och bålen vänd rakt framåt, ty om någon af dessa föreskrifter ej iakttages, så uppkommer en krökning af ryggraden, som inverkar störande på undersökningen.

Af vigt är äfven, att den som undersökes får stå fritt och lugnt, utan vidröring af den undersökande och utan tillsägelse att sträcka på sig eller hålla sig rak, då ju begynnande krökningar genom den härvid uppkommande muskelansträngningen kunna utjemnas och förbises.

Sedan en upprätt stående ställning på detta sätt en kort stund intagits, göres derefter en långsam böjning framåt; armarne få härvid falla fritt nedåt-framåt af egen tyngd utan att någon muskelspänning inträder.

Genom att patienten undersökes både i upprättstående och i framåtböjd ställning upptäckas bäst de allra obetydligaste afvikningar af bålen åt den ena eller andra sidan. I upprättstående ställning upptäckas börjande ryggradskrökningar bäst på de fritt nedhängande armarnes förhållande till bålens sidokonturer. Förefinnes t. ex. en obetydlig förskjutning af bålens öfre del mot höger, således en börjande högerkonvex dorsalskolios, så hänger den högra armen fritt i luften, aflägsnad en eller annan centimeter från



högra höftbenskammen, under det den venstra armen ligger tätt slutet intill venstra höftbenskammen, se fig. 88. Vid en börjande primär vensterkonvex lumbalskolios blir bålen förskjuten mot venster och det motsatta förhållandet med armarna inträffar, d. v. s. den venstra armen hänger fritt och aflägsnad från venstra höftbenskammen, under det den högra armen ligger tätt slutet intill högra höftbenskammen.

En helt obetydlig asymmetri i bålens båda sidohälfter förorsakar sålunda, att de fritt nedhängande armarnes afstand från bålen blifver olika; en olikhet uppstår ock i det tomrum, som bildas af armen och motsvarande sida af bålen, jemför fig 91. Detta rum har blifvit benämndt *bålspatium*; just på olikheten deraf å bålens båda sidor upptäckas börjande skolioser, äfven då den linie, som förenar processus spinosi, kan vara fullkomligt rak.

I framåtböjd ställning framträda äfven de allra obetydligaste sidokrökningar, dels och i främsta rummet såsom utbugtning af den ena sidokonturen af bålen och motsvarande inbugtning af den andra, dels genom framträdandet af en lindrig båge i raden af processus spinosi. Den undersökande bör ej underlåta att betrakta patientens rygg framifrån och uppifrån, då han intager framåtböjd ställning. På detta sätt upptäckas i synnerhet börjande dorsalskolioser genom utbugtningen af rebbenen å den konvexa sidan.

Patientens höfter observeras både i upprätt och framåtböjd ställning. Vid en högerkonvex skolios synes högra höftens rundning mer utjemnad, den venstra höften deremot mer utstående, och venstra bålspatiet antager på grund deraf en mer triangulär form, då deremot det högra bålspatiet blir mera långsträckt och halfmånformigt, se fig. 91. Olikhet i höfternas höjd upptäcket bäst på det sätt, att den undersökande lägger sina händer på patientens höftbenskam å båda sidor, under det denne med fullt sträckta ben intager både upprätt och framåtböjd ställning. Befintlig höjdskilnad kan temligen noggrannt bestämmas genom att underlag placeras under den häl, som motsvarar den sänkta höften.



För att förvissa sig om, huruvida förkortningen ligger i benet eller bäckenet eller i båda samtidigt, göres en liknande undersökning af höfthöjden, då patienten intager sittande ställning å plant underlag. En större skilnad i höfthöjd upptäckes mycket lätt på här angifna sätt, men äfven en differens på  $\frac{1}{2}$  ctm. bör ej gerna undgå en noggrann undersökare. Äfven en mätning af benen, under det patienten intager liggande ställning å plant underlag, tillkännager befintlig förkortning af den ena sidan.

Skulderbladens olika höjd och olika afstånd från ryggraden iakttages bäst, under det patienten intager upprätt ställning. Om patienten får intaga hängande ställning, kan man temligen väl bedöma den olika graden af rörlighet i ryggradens olika delar; äfven genom tryck på krökningarnas största konvexitet under den hängande ställningen, bedömes bröstorgens rörlighet.

De förändringar, som åtfölja rygghotornas torsion, hafva redan förut blifvit omnämnda. Klart är, att vid undersökningen uppmärksamheten bör vara fäst på den möjliga närvaron af flera eller färre af dessa förändringar, hvarför patienten också underkastas undersökning från alla sidor.

#### *Uppmätning af ryggradskrökningar.*

Den förut beskrifna undersökningen är tillräcklig för diagnosticerandet af de olika skoliosformerna, men det är i flera fall nödvändigt, att undersökningen fullkomnas genom åtskilliga uppmätningar, i synnerhet för att få ett bestämdt uttryck för skoliosens utveckling. Genom upprepade mätningar får man äfven ett uttryck för den genom behandling vunna förbättringen, eller för en fortgående försämring.

Vid uppmätning af ryggradskrökningar, har man dels att taga hänsyn till sjelfva ryggradens böjning genom uppmätandet af den båge, som processus spinosi bilda, dels till de båglinier, som bildas af bröstorgens sidokonturer, dels har man att uppmäta de genom torsionen uppkomna nivåförändringarna af bröstorgens olika delar.



En mångfald mer och mindre komplicerade och dyrbara mätapparater äro konstruerade, hvilka alla hafva den egenskapen gemensam, att de äro ofullkomliga. En temligen noggrann uppmätning kan verkställas med mycket enkla hjälpmedel, åtminstone tillräckligt noggrann för diagnostiskt syfte.

Med en enkel *lodlina* kan ryggradens böjningar uppmätas, sedan hvarje processus spinosus blifvit markerad med en färgpenna. Lodlinans utgångspunkt bör vara proc. spin. af vertebra colli prominens eller spina occip. externa. Med vanlig centimeterskala uppmätes afståndet från lodlinan till hvarje processus spinosus eller åtminstone till hvarje maximipunkt, hvarjemte interferenspunkterna antecknas.

Af de genom torsionen uppkomna nivåffferenserna eller utbugtningarna af bröstkorgens olika delar kunna direkta afbildningar erhållas, om en *blystång* af ungefär 1 ctm. bredd och  $\frac{1}{2}$  ctm. tjocklek lägges på bröstkorgen. Blystången låter lätt forma sig efter de olika krökningarna, som derefter lätt aftecknas på ett papper. Mått af bålen kunna på detta sätt erhållas både i längd- och tvärriktning samt äfven då patienten intager framåtböjd ställning, hvilket kan vara af stor betydelse, enär just derigenom en börjande torsion upptäckes.

Med *krumcirkeln* kunna bröstkorgens diametrar uppmätas.

Af *fotografiska bilder* kan man rätt väl bedöma ryggradskrökningars närvaro och vidare utveckling; den olika formen af bröstkorgens sidokonturer och af bålspatierna framträder på fotografier tydligt. Bilder, tagna med tillhjälp af *Röntgens* strålar, komma helt visst att gifva de bästa upplysningar om förändringar af ryggraden.

*Gipsafgjutningar* återgifva bättre än alla mätapparater den skoliotiska bröstkorgens deformerings.

Man kan således med mycket enkla hjälpmedel få tillräckligt noggranna mått för de förändringar, som åtfölja en skolios, mått, som äro fullt tillräckliga för praktiska behof, då det gäller att afgöra om ryggradskrökningen förbättras eller försämras.



Bland konstruktörer af goda *mätapparater* må nämnas *J. Miculicz*, *W. Schulthess* och *G. Zander*. *Miculicz* mätapparat är den enklaste och billigaste, se fig. 91, men dermed kan man dock uppmäta ryggradens längd, dess afvikning från medellinien, befintliga nivåffferenser, skulderbladens olika höjd och olika afstånd från ryggraden, sålunda allt som behöfves för praktiskt behof. Då denna apparat är väl

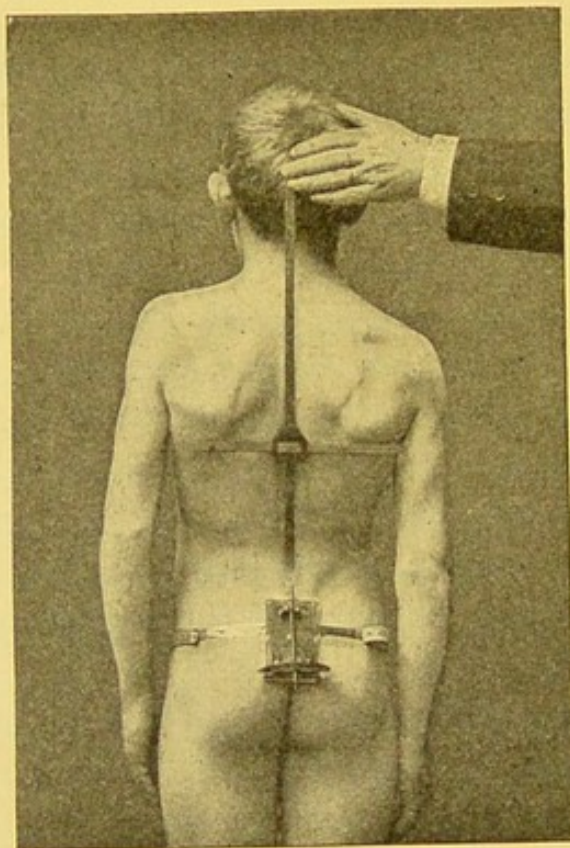


Fig. 91.

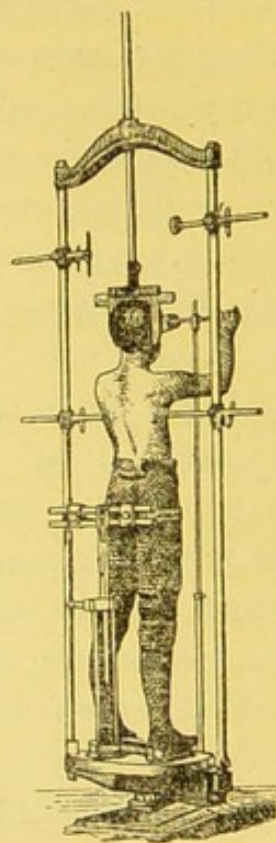


Fig. 92.

känd och sättet för dess begagnande synes å figuren, så torde en utförligare beskrifning vara öfverflödig. De elastiska stålstångerna äro indelade i millimeterskala, den tvärgående stålstången är förskjutbar både uppåt-nedåt och åt sidorna. Den längsgående stången är vridbar i förhållande till bückenplattan, på hvilken en deremot vinkelrät gradskifva är fästad, visande graden af torsionen.

*Schulthess'* och *Zanders* mätapparater äro i flera afseenden fullkomligare, men också på samma gång mycket



dyrbarare. Fig. 92 visar *Zanders* apparat, som väl utan gensägelse torde vara den bästa af alla hittills konstruerade och den enda fullt dugliga för vetenskapliga ändamål. Beskrifning finnes i det å sid. 412 citerade arbetet.

*Ryggradskrökningarnas prognos.*

Redan förut har framhållits, att det i ett visst gifvet fall är omöjligt att förutsäga, om en skolios skall kunna fullständigt kureras, om den skall blifva stationär i ett visst stadium eller om den skall vidare utvecklas och, i så fall, hvilken utvecklingsgrad den skall ernå. På samma gång jag uttalar min egen och många andras erfarenhet, att en utbildad skolios sällan går tillbaka af sig sjelf, så vill jag också betona, att det stora flertalet skolioser af första graden under lämplig behandling helt och hållet försvinna; att skolioser af andra graden åtminstone kunna bringas att stanna på ett jämförelsevis lågt stadium af utveckling eller till och med genom behandlingen väsentligt förbättras, men i regel ej fullständigt kureras; samt slutligen att skolioser af tredje graden ej kunna genom behandling förbättras, utan endast symtomatiskt behandlas.

De skolioser, som uppgifvas försvinna af sig sjelfva, torde vara sådana, som uppträda i en tidig lefnadsperiod, d. v. s. före puberteten, som intaga en större del af ryggraden och ej bilda någon kort, skarp krökning, som derjemte tidigt blifva stationära och som sålunda under patientens vidare tillväxt och en fortgående kraftig utveckling småningom utjemnas.

Man bör dock under alla förhållanden taga en skolios under behandling så tidigt som möjligt för att bästa möjliga resultat skall ernås. Olika behandlingsmetoder skola sedan beskrifvas. Så mycket kan dock redan nu sägas, att de rakitiska skolioserna framför alla andra kräfva en tidig behandling, och då de, såsom redan blifvit nämnt, uppträda under de första lefnadsåren, så kan ej gerna den gymnastiska behandlingen tillämpas, utan får man nöja sig med



ortopediska apparater. Den gymnastiska behandlingen kan nämligen vid snedrygg ej med någon synnerlig energi tillämpas, förr än patienterna uppnått en ålder af omkring 5 år.

Man bör i hvarje fall förutsäga, att behandlingen kan behöfva räcka månader och år, samt att den kan behöfva upprepas, så snart den ringaste försämring åter inträder, hvilket torde framgå af här nedan beskrifna fall, sid. 413 och 424. Stort tålamod fordras därför både från patientens, liksom ock från läkarens eller gymnastens sida.

Den, som varit i tillfälle att observera och behandla ett stort antal skoliotiska patienter, aktar sig noga att lofva för mycket af någon behandling, likgiltigt hvilken eller hvilka, man använder. Den mindre erfarne »lofvar rundt och håller tunnt»; läkare säga ofta, att »skolioser växa bort af sig sjelfva» och därför ej behöfva behandlas; gymnasterna lofva att med sin behandling »bota» hvarje skolios, äfven de inkurabla. Verkliga förhållandet är, att en del skolioser, oaktadt den allra bästa behandling både med gymnastik och ortopediska apparater, under vissa perioder försämras; detta gäller särskildt de rakitiska skolioserna. Då jag i några fall hade observerat detta förhållande och vid ett tillfälle omtalade det för *Zander*, fick jag af denne mycket erfarne och kritiskt anlagde specialkollega den för mig tröstande upplysningen, att äfven han fått göra samma obehagliga iakttagelse. Behandlingen behöfver i liknande fall ej anses resultatlös, ehuru försämring fortgår, ty utan behandling skulle tillståndet kanske ha varit ännu sämre.

Vid behandling af spondylit får man ofta se, huru puckelbildningen ökas, oaktadt den bästa behandling gifves. *Lorenz* har mycket riktigt framhållit, att puckelbildningens storlek motsvarar sjukdomsprocessens storlek. Ett liknande förhållande gör sig helt visst gällande vid skoliosens utveckling, att krökningens eller krökningarnas storlek motsvara sjukdomsprocessens storlek; detta eger åtminstone rum vid rakitis.



Då prognosen för skolioserna i allmänhet ej kan sägas vara god, så bör man dels sörja för, att profylaktiska åtgärder företagas, dels för att befintliga skolioser tidigt upptäckas och behandlas. Hvad profylaxen beträffar, så kan ett sorgfälligt iakttagande af, att barnen sitta, stå och gå ordentligt ej blott i skolan utan äfven i hemmet, förebygga uppkomsten af mången skolios; det är därför både skolans och hemmets pligt att härutinnan understödja hvarandra. Enligt min erfarenhet som skolläkare och gymnastikläkare förefinnes en alltför stor och oberättigad vana att skylla allt på skolan. Verkliga förhållandet är, att barnen i de allra flesta fall ha bättre tillsyn under arbetet och bättre ordnad i skolan än i hemmet. Temligen allmänt finnas numera i skolorna bänkar, bord och stolar afpassade för barnens olika kroppstorlek; den inbördes proportionen mellan bordet, stolen, ryggstödet och pallen är på skolbänken den rigtiga, hvilket sällan inträffar i hemmet, der barn af olika åldrar och storlek vanligen få sitta på samma sorts stolar, vid samma bord samt i regel utan stöd under fötterna. I skolan är dessutom belysningen tillräcklig och ljuset faller in från rätt sida, något som ej heller iakttages i hemmen.

En synnerligen viktig profylaktisk åtgärd ligger ock deruti, att barnen, särskildt flickorna, ej få intaga sittande ställning alltför länge, samt att de ej få utföra alltför mycket arbete. Dessvärre tillämpas dock inom de förmögnare klasserna en mycket förvänd uppfostringsmetod, så att flickor under sin bästa tillväxt- och utvecklingsperiod jemte sin skola och sina lexor äfven ha att sköta handarbeten, pianospelning, målning m. m. De få äfven samtidigt med skolgången sköta sin konfirmationsläsning, men sedan den är fullbordad, äro de i regel fritagna från hvarje nyttig sysselsättning. Att ett sådant koncentrerande af arbete under uppväxtåren utöfvar ett menligt inflytande, ligger i sakens natur, och det är helt visst en af de viktigaste or-



sakerna till skoliosens talrikare förekomst hos flickor än hos gossar.

Till profylaktiska åtgärder kunna ock uppfyllandet af de enklaste hygieniska åtgärder räknas, såsom tillräckligt af föda, renlighet, ljus, luft, fria lekar och kroppsörelser; har en skolios redan utbildat sig, så blir behovet deraf ännu mer trängande. Hvad särskildt beträffar kroppsörelserna, så har inom Sverige den pedagogiska gymnastiken ansetts ega en synnerligen stor betydelse såsom profylaktisk åtgärd i fråga om uppkomsten af skolios. *Hartelius* säger: »Ännu har jag aldrig sett skolios framkomma, då gymnastik från tidigare år blifvit ändamålsenligt begagnad.» Detta är dock ett alltför stort öfverskattande af gymnastiken. Jag har i ett stort antal fall sett ryggradskrökningar uppkomma hos skolbarn, som ordentligt och flitigt deltagit i skolgymnastiken; en iakttagelse, som de flesta inom detta område erfarna läkare fått göra. Detta förhållande motsäger ej, att gymnastiken är det bästa medlet att gifva god kroppshållning och att kraftigt utveckla muskler, ben och ledgångar, hvarför också gymnastik flitigt bör öfvas af det uppväxande släktet. Att skolioser icke desto mindre utveckla sig hos gymnasticerande ungdom, beror på andra orsaker, som gymnastiken ej kunnat motverka.

I Sverige företages af den härför särskildt aflönade skolläkaren reglementariska undersökningar tre gånger årligen, i september, januari och maj, i alla högre skolor, både för flickor och gossar. På detta sätt bör ingen skolios undgå att blifva upptäckt, och redan dermed är ju något vunnet; huruvida behandling sedan kommer till stånd eller ej, är mera hemmets än skolans sak. Undersökning af barnen i folkskolorna har ännu ej blifvit allmän, men det torde ej dröja länge, innan så blir fallet.

---



*Olika skoliosformers frevens.*

Enligt äldre statistiska uppgifter skulle den habituela högerkonvexa dorsalskoliosen vara den vanligast förekommande; enligt uppgifter af senare datum är den habituela vensterkonvexa lumbalskoliosen vanligast. Jag har genomgått journalerna å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet under en 10-årsperiod, 1886—1895, och deraf funnit följande.

Samtliga under denna tid observerade skolioser utgjorde.....	1,191
deraf C-formiga .....	669
och S-formiga .....	522
Af de C-formiga voro högerkonvexa.....	316
» » » venster » .....	353
Med afseende på könen voro 974 kvinliga d. v. s. 81,78 %	
» » » » » 217 manliga » 18,22 %	

Det öfvervägande antalet högerkonvexa voro dorsalskolioser, de vensterkonvexa lumbalskolioser.

*Skoliosens behandling.*

De metoder som användas vid behandling af skolios äro fyra, nämligen *den gymnastiska, den mekaniska, den antistatiska och den operativa*. Den gymnastiska och den mekaniska metoden stå hvarandra mycket nära, hvilket torde framgå af den här nedan lemnade beskrifningen på de olika metoderna.

En hvar, som åtager sig behandlingen af ryggradskrökningar, bör vara fullt förtrogen med och bör kunna tillämpa både den gymnastiska, mekaniska och antistatiska metoden, för att göra sin patient största möjliga nytta, hvarför ock dessa båda sistnämnda metoder här helt kort beskrifvas. På grund af en ganska stor erfarenhet på detta område vågar jag påstå, att den som i hvarje fall tror sig



kunna vinna allt med en enda af dessa metoder, den har ej rätt uppfattat ryggradskrökningarna. De svenska gymnasterna ha nästan utan undantag fördömt den mekaniska och den antistatiska metoden, antagligen därför, att de aldrig fått undervisning i dessa metoders tillämpning och således ej heller kunnat inse nyttan deraf. De ha ansett den gymnastiska metoden vara den enda behöfliga och alldeles tillräcklig, en naturlig följd deraf, att de bibringats den åsigten, att alla skolioser bero på störd muskelverksamhet.

Sant är, att vid en skolios af första graden gymnastik ensam är tillräcklig och helt visst det bästa medlet för att fullständigt häfva den förhandenvarande krökningen, men äfven en mekanisk liggapparat eller väl anlagd ortopedisk korsett, kan också häfva en sådan skolios; vid en börjande lumbalskolios är ibland ett enkelt antistatiskt medel, i form af en kil i skon eller en högre klack den enda behöfliga behandlingen.

Äfven vid en skolios af andra graden kan gymnastik ensam vara tillfyllestgörande, men i flera fall understödjes gymnastiken mäktigt af en ortopedisk apparat, hvilken bidrager att bibehålla, hvad man genom den gymnastiska behandlingen vid hvarje dagöfning vunnit i redression och korrigering af ryggradens skoliotiska krökning.

Den svenska pedagogiska gymnastiken anses af det stora flertalet svenska gymnaster vara mäktig nog ej blott att förhindra uppkomsten af skolios utan till och med att häfva en redan befintlig sådan, och man har därför under det sista tiotalet år tagit ett stort antal barn från de medicinskt-gymnastiska instituten, utan att tänka på de menliga följder, för hvilka barnen härigenom utsättas. Jag anför här ett af *Zander*<sup>1</sup> publicerad fall, hvilket på grund af hans ytterst noggranna mätningar är fullt bevisande och odisputabelt. Jag har sjelf observerat liknade fall.

<sup>1</sup> Om den habituela skoliosens behandling medels mekanisk gymnastik. Nord. med. arkiv. 1889.



*Vensterkonvex lumbo-dorsalskolios* hos en 11 års flicka, fallet behandladt år 1887—88 och beskrivet af Doktor G. Zander.

Detta fall förtjenar en särskild uppmärksamhet. Hon behandlades af mig vintern 1887—1888 och fick då sin venstersidiga totalkrök reducerad från 21 till 6 mm. Under sommaren blef hon åter sämre, så att, då hon på hösten kom upp för att mätas, visade kröken 20 mm. deviation. Modern förklarade emellertid, att flickan nu ej behöfde behandlas på institutet, emedan man på skolgymnastiken inrättade en särskild sjukrote för de barn, som ej kunde deltaga i friskgymnastiken, och att hon således af skolans gymnastiklärarinna skulle få den vård hon behöfde för sin snedhet. Jag bad emellertid modern att låta mäta henne hvarannan månad. I nov. återkom hon; ingen förändring till det bättre hade ännu inträdt. I slutet af febr. gjordes åter en mätning, och det visade sig då, att kröken betydligt förstorats, nämligen till 37 mm. Hon fick nu åter börja på institutet, och efter knappa 7 veckors behandling var kröken reducerad till 10 mm. — Jag anför detta fall för att med anledning deraf protestera mot hänvisandet af skoliotiska barn till behandlingen i en sjukrote eller i allmänhet af en ensam gymnast. Det är orimligt att begära, att en ensam, ung gymnast utan alla utvägar att få en noggrann objektiv uppfattning af det fall, som anförts henne, och utan alla hjälpmedel att åstadkomma en verkligt effektiv behandling, skall kunna uträtta hvad som kanske icke lyckas ett ortopediskt institut med dess större resurser både för diagnos, behandling och kontroll. Att hon icke desto mindre åtager sig detta, bevisar blott, att hon icke har en aning om svårigheterna att behandla skolios. Skulle det ofta rätt invecklade problemet att rätta en slingrande ryggrad kunna snarare än andra uppgifter i lifvet anföras åt personer utan nödiga förutsättningar, en hufvudsakligen mekanisk uppgift utan tvekan öfverlemnas åt en person, som icke visat sig ega sinne för mekanik eller förmåga af en mekanisk uppfattning? Jag, som dock all min tid hållit på med mekanikens användande i medicinens tjänst, får ibland grubbla hela halftimmen på, huru jag skall anordna en viss rörelse för att få den att göra just hvad jag vill och ingenting annat. Skoliosen kan dessutom icke behandlas af en ensam person utan biträden eller apparater, särskildt konstruerade för ändamålet. En behandling under sådana förhållanden är i bästa fall endast förlust af tid, men vanligen äfven ett ohjälpligt försummande af rätta tiden att verkligen uträtta något emot det onda.

---



*Den gymnastiska behandlingen vid skolios.*

Den svenska medicinska gymnastikens rörelser för ryggradskrökningar åstadkomma:

1:o att ryggraden blir rörligare, hvilket vinnes genom att sådana ställningar väljas och sådana rörelser utföras, som afse att korrigera en krökning eller till och med öfverkorrigera den;

2:o att ryggraden uträtas och sträcket, hvilket vinnes genom tänjning och dragning på ryggraden;

3:o att ryggradens och bröstorgans deformerings häfvas, hvilket vinnes genom tryck på de deformerade delarna, under det rörelser utföras;

4:o att kroppskonstitutionen i sin helhet stärkes genom att muskler, ben och ledgångar kraftigare utvecklas.

Jag kan ej här underlåta att omnämna det egendommiga förhållandet, att ett stort antal utländska författare, särskildt tyska, beskylla den svenska gymnastiska skolan för att söka korrigera ryggradskrökningar med uteslutande aktiva muskelrörelser, hvarför de också skarpt framhålla, att ryggradskrökningar ej kunna botas med svensk gymnastik. De som skriva så ha ej alls uppfattat den svenska gymnastikens rörelser för ryggradskrökningar. Vid en del rörelser förekommer ingen muskelverksamhet i ryggradens eller bålens muskler; i andra rörelser tages visserligen de nämnda musklernas aktivitet starkt i anspråk för att redressera eller öfverkorrigera en ryggradskrökning, hvilket ju under inga förhållanden kan verka skadligt utan snarare nyttigt. Att en normal muskelverksamhet dock har den största betydelse för ryggradens hållande i upprätt ställning, bevisas till fullo deraf, att betydande skolioser hastigt utveckla sig vid de tillfällen, då muskelantagonismen af en eller annan anledning är störd. En kraftigt utvecklad muskulatur möjliggör för patienten att genom egen kraft hålla sin ryggrad i upprätt ställning äfven under den tid, han icke behandlas.



Utomordentligt vackra och hastiga resultat kunna vid skolioser vinnas med en förståndigt och väl skött gymnastik enligt svensk metod, vare sig behandlingen kallas manuel eller mekanisk gymnastik, ty principen är dock för båda densamma. Ingen af de svenska läkare, som sysselsätta sig med denna specialitet, skulle vilja sköta skoliosbehandling utan gymnastik, och man måste högeligen förvåna sig öfver, att framstående utländska specialkolleger förklara den vara utan värde; den ene skrifver blindt af den andre utan att ha sett svensk gymnastik riktigt utföras och således utan att känna till, hvad han klandrar.

Följande *rörelser, som ega en allsidig verkan*, upptagas först; de afse att stärka muskulaturen och på samma gång uträtta ryggraden, hvarför de med fördel *kunna användas vid alla former af ryggradskrökningar*, dels såsom omvexling mellan de rörelser, som ega en rent speciel verkan, dels såsom hemrörelser, då de äro lätt inlärdas och ej gerna kunna utföras felaktigt. Rörelserna äro här liksom sedermera de egentliga »snedrörelserna» ordnade så, att de svagaste äro upptagna först och sedan genom fortgående stegring till de starkaste.

Dubbel arm-lyftning, sid. 80.

Hängning, sid. 14 och 138, fig. 2.

Sittande ryggrads-uppresning, sid. 111, fig. 65.

Sträck-sittande hållning med staf, sid. 135, fig. 82.

Sträck-stående knä-böjning och -sträckning med handleds-stöd, sid. 89.

Sitt-liggande dubbel arm-böjning, sid. 83, fig. 43.

Fram-liggande dubbel arm-böjning, sid. 83.

Sträck-hängande nack-resning, sid. 93 och 113.

Sträck fram-liggande nack-resning, sid. 93, 113 och 137, fig. 50.

Sträck-hängande häfning, sid. 79, fig. 21.



Ofvanstående rörelser äro utförligt beskrifna å angifna ställen. Hvad särskildt beträffar hängning och häfning, så är dessa rörelsens profylaktiska betydelse framhållen å sid. 80. Om hängning ej kan tagas många minuter i sträck, så kan den i stället ofta upprepas och gör sålunda alltid nytta. Ryggraden utsträcker genom kroppstyngden på samma gång bröstkorgen vidgas, förutsatt att fattningen på redskapet, bom eller trapez, och kroppshållningen äro fullt rigtiga, såsom de beskrifvits sid. 14. Hängande häfning är ännu mer verksam än enbart hängning.

En *bom* eller *trapez* kan lätt göras ställbar, så att den får en mera direkt korrigerande verkan på en ryggradskrökning. Vid en högerkonvex dorsalskolios t. ex., sättes den ända af redskapet, som skall fattas med venster hand, något högre, och vice versa. Förefinnes en S-formig krökning med högerkonvex dorsalskolios och vensterkonvex lumbalskolios, blir anordningen med trapezen den samma, som i ofvannämnda fall, men genom att derjemte föra benen något öfver åt venster och fixera dem i denna ställning, vinnes korrigerings äfven på lumbalkrökningen.

*Hemrörelser* kunna, om de flitigt öfvas, understödja all behandling af skolios; dels bidraga de att underhålla, hvad man genom gymnastik vunnit i korrigerings, dels kunna de vid användandet af endast ortopediska apparater motverka det menliga inflytande, som dessa utöfva på bålstrukturen.

#### *Rörelser vid C-skolios.*

De afse nästan utan undantag att utjemna den skolitiska krökningen af ryggraden eller till och med att öfverföra den i en motsatt krökning, hvilket åstadkommes dels genom att patienten intager en passande utgångsställning, dels aktivt böjer ryggraden öfver åt den konvexa sidan, dels genom att gymnasten samtidigt utöfvar tryck mot den del af bröstkorgen, som motsvarar krökningens maximi-



punkt. Vid alla dessa rörelser vinnes på samma gång en ökad sträckning på ryggraden och en ökad rörlighet.

En sak af synnerligen stor betydelse vid skoliosens behandling med gymnastik är, att gymnasten utöfvar sin tryckning i rätt rigtning och att, såsom en följd deraf, äfven ryggradens böjning utföres i rätt rigtning. Såsom redan förut framhållits, bör tryckningen ske på krökningens maximipunkt, men på samma gång i rigtning af den största diagonala diametern, i hvilken således också böjningen bör ske, t. ex. vid en högerkonvex dorsalskolios i den diameter, som går snedt bakifrån och från höger framåt och mot venster.

Detta har aldrig förut blifvit framhållet i den litteratur, som afhandlar den manuela gymnastiken, hvarför också sidböjningarna utförts och fortfarande mestadels utföras rakt åt sidan och således äfven med trycket förlagdt i samma rigtning. Om nyssnämnda exempel af högerkonvex dorsalskolios bibehålles, så har i detta fall en ytterligare intryckning skett af de redan förut intryckta främre refbensändarna på högra bröstorgshalfvan, hvarjemte samtidigt en förökad böjning skett af de redan förut allt för mycket böjda bakre refbensändarna; med ett sådant tillvägagående har bröstorgens deformation ökats, då den deremot med det af mig angifna tillvägagåendet gifvetvis måste minskas eller ock fullständigt omformas, om bröstorgen är fullt rörlig.

Vridning kan åstadkomma samma verkan som böjning, ehuru alltid något svagare. Vridningen sker mot skoliosens konkava sida under samtidig tryckning på krökningens maximipunkt, såsom här ofvan angifvits.

---

#### *Rörelser vid cervikalskolios.*

Den bästa och mången gång enda behöfliga rörelsen är

**Kryck-stående hufvud-sid-böjning, sid. 94, fig. 51.**



Äfven här bör rörelsen ske i diagonal rigtning, såsom fig. utvisar. Ingen annan utgångsställning fixerar bålen så väl som denna, och den hindrar på samma gång motkrökning att uppkomma eller att ökas, under det rörelsen pågår. Om den ena skuldran är sänkt, så placeras den samma i kryck-stående ställning, oberoende af åt hvilken sida cervikalskoliosen är rigtad.

Hufvud-böjning bakåt i olika utgångsställningar, se sid. 93, samt

Hufvud-rullning, sid. 135, bidraga att öka rörligheten i halsregionen.

Hufvud-vridning, fig. 71, bör ock användas, om torsion i ryggradens halsregion finnes.

*Högerkonvex cervikalskolios* hos en 8 års flicka, behandlad år 1896.

Under juldagarne 1895 hade hon frysningar och lindrig feber, smärta och stelhet vid rörelser i halsen, hvarjemte lymfkörtlarna å venstra sidan af halsen blefvo ansvälda. Sjukdomen uppfattades af den behandlande läkaren som rheumatism och den gaf vika för salicylsyra. Den egentliga sjukdomen var sålunda fullt häfd, äfven körtelansvällningen försvann, men en rätt betydande krökning i ryggradens cervikalregion hade under tiden utbildat sig, och då behandling med omslag och dylikt ej lemnade önskad resultat, så sändes flickan till gymnastisk behandling den 4/1 1896. En rask förbättring inträdde och redan den 19/1 afslutade hon behandlingen symtomfri; hon hade god och fri rörlighet, inga smärtor. I maj 1896 är hon fortfarande frisk.

#### *Rörelser vid dorsalskolios.*

Såsom exempel tages fortfarande en högerkonvex dorsalskolios med torsion i ryggraden och förut angifna deformationer af bröstkorgen samt venstra skuldran sänkt. Vid alla rörelser utöfvar gymnasten tryck på det sätt, som redan flera gånger blifvit framhållet.



Venster arm nackfäst hög rid-sittande till höger sid-böjning, sid. 95, fig. 52.

Venster arm nackfäst stående sid-böjning vid bom, sid. 95, fig. 53. Bommen bör taga stöd mot krökningens maximipunkt, då rörelsen afser skoliosbehandling; högra armen hålles dervid hängande fritt ned, både i denna och föregående rörelse.

Sido-upphängning, sid. 138, fig. 83.

Dessa tre rörelser kunna tjena som typer för behandling af en dorsalskolios och hafva derfor anförts först. Den förstnämnda rörelsen kan af hvarje patient fördragas från behandlingens början; de båda andra gifvas i den mån, man vill åstadkomma stegring. I de båda förstnämnda utföres böjningen aktivt, sido-upphängningen är deremot en stark passiv böjning af ryggraden; denna rörelse är först angifven af *Lorenz*.

Venster axel-lyftning;<sup>1</sup>

Stup gren-sittande venster arm-sträckning, jemför fig. 44;

Tyngd-stående venster arm-sträckning;

Ben-fram-liggande venster arm-sträckning.

Vid alla dessa rörelser utöfvar gymnasten motstånd för armens lyftande eller armens sträckning under samtidigt tryck å krökningens maximipunkt. På detta sätt redresseras eller öfverkorrigeras ryggradskrökningar ganska lätt. Förklaringen öfver dessa rörelsers verkningssätt framgår fullt tydligt af den å sid. 393 lemnade beskrifningen öfver den habituela skoliosens uppkomst.

<sup>1</sup> **Axel-lyftning** begagnas vid ryggradskrökning, men har ej blifvit upptagen vid rörelsernas beskrifning. Vid denna rörelse stöder patienten sin ena sida mot en stång eller annat fast föremål, gymnasten omfattar patientens motsidiga handled och utöfvar på detta sätt motstånd mot den fullt sträckta armens lyftande under samtidigt tryck å patientens skoliotiska krökning. Motsvarande benrörelse benämnes **Höft-lyftning** och ges i den utgångsställning, som fig. 58 utvisar, endast med den skilnad, att gymnasten står eller sitter bakom patienten och förlägger motståndet för benets eller höftens lyftande vid fotleden.



Höger sida mot sträck spänd-stående fram-dragning, sid. 104, fig. 59.

Venster arm nackfäst, höger arm höftfäst venster ben-sid-liggande hållning, sid. 138, fig. 20.

Båda dessa rörelser hafva en kraftig inverkan på C-skolios. Den senare bör ej gifvas, förr än patienten väl fördrager andra, lättare rörelser, ty en temligen stor kraft-utveckling är behöflig för sid-liggande hållning, som sålunda är en aktiv muskelrörelse i redresserad utgångsställning. Under hvilopauserna blifver ryggraden passivt redresserad, hvilket ock är fallet vid den nämnda framdragningen.

Venster arm nackfäst höger arm höftfäst rid-sittande vridning till venster. Patienten utför vridningen aktivt, under det gymnasten, som står bakom, utöfvar tryck på krökningens maximipunkt och sålunda äfven ökar vridningen och uträtar ryggraden.

*Högerkonvex dorsalskolios* hos en 14 års gosse, behandlad år 1894—95.

Han hade i sin tidigare barndom haft rakitis och såsom tydligaste qvarstående rest deraf en rätt betydande frambugtning af den nedre-främre bröstkorgranden på venstra sidan; bröstkorgen var för öfrigt platt; kroppskonstitutionen i allmänhet svag med gracil benbyggnad. Ryggradslinien visade en afvikning af 16 mm., i midten af dorsalregionen; torsion obetydlig, god rörlighet i ryggraden. Patienten förberedde sig till sjökrigsskolan, kunde därför offra endast 20 minuter åt gymnastiken, men öfvade flitigt hemrörelser och lyckades därför efter 4 månaders behandling blifva antagen vid besigtningen till förutnämnda skola, ehuru en afvikning på 5 mm. qvarstod. Bröstkorgens deformation var häfd.

*Högerkonvex kypho-dorsalskolios* hos en 17 års man, behandlad år 1892.

Han hade under flera år varit skoliotisk, men ej betydligt, förr än han under sommaren 1892 började förrätta tungt magasinsarbete, då skoliosen hastigt utvecklades. Vid undersökning den 1/11 visade ryggraden en betydlig afvikning, 6:e, 7:e och 8:e bröstkotorna bildade krökningens största konvexitet med en afvikning af respektive 40, 41



och 40 mm., kolossal refbenspuckel jemte alla deformeringsar, som åtfölja en så betydande ryggradskrökning. Ryggraden var dock ganska rörlig. Gymnastisk behandling inleddes genast och hade redan den  $\frac{5}{12}$  nedbringat skoliosens afvikning till 28, 30 och 28 mm. i de nämnda kotorna. Behandlingen kunde dess värre ej längre fortsättas. Emellertid anlades en läderkorsett, hvilken bibehöll den vunna förbättringen och gjorde skoliosen fixerad, så att försämring ej sedan inträdd.

*Vensterkonvex totalskolios*, scoliosis lumbo-dorso-cervicalis sinistra, + *kutrygg* hos en 10 års gosse, behandlad år 1893.

Han hade haft rakitis i sin tidiga barndom. Skoliosen hade ej observerats förr än under vintern 1892—93. Krökningen intog hela ryggraden från maximipunkten, som var belägen vid 10:e bröstkotan med 21 mm. afvikning, långsamt aftagande uppåt och nedåt. Högra skuldran 2 ctm. lägre; venstra höften 1 ctm. lägre. Mycket obetydlig torsion i ryggraden, som vid hängande ställning blef fullt rak.

En korkkil af 1 ctm. inlades i venstra skon, hvarigenom hållningen väsentligt förbättrades. Gymnastik gafs från  $\frac{20}{4}$  till  $\frac{19}{5}$ , men måste då afbrytas, därför att patienten skadat sitt hufvud. Han återkom till fortsatt behandling från  $\frac{8}{10}$  till  $\frac{23}{12}$ , då han »afslutade alldeles rak i ryggen, med skuldror, höfter och bröstkorg lika å båda sidor».

Fall liknande det första och det sista af de här ofvan beskrifna förekomma ofta till behandling och lemna inom några månader godt resultat. Jag skulle nästan kunna säga, att om ryggradens afvikning är under 20 mm., så kan man vinna fullständig förbättring genom behandlingen; är afvikningen större, så bör man ej lofva för mycket, ty de betydande deformeringsar, som åtfölja en sådan krökning kunna ej alltid häfvas.

#### *Rörelser vid dorso-cervikalskolios.*

För cervikalskolios angifna rörelser kunna alla med fördel användas äfven vid dorso-cervikalskolios, dessutom flera af de under dorsalskolios angifna, såsom



Rid-sittande sid-böjning och

Arm-sträckning under motstånd, samt äfven

Sid-böjning vid bom och

Sido-upphängning, de sistnämnda dock beroende på, hur långt ned i dorsalregionen skoliosen sträcker sig; sido-upphängningen är verksammast vid dorsal- och lumbo-dorsalkrökningar.

### *Rörelser vid lumbalskolios.*

Vensterkonvex lumbalskolios är såsom förut nämnts vanligast förekommande.

Sträck ben fram-liggande till venster sid-böjning, jemför fig. 54 och sid. 97,

Fram-liggande till venster dubbel ben-förning jemför fig. 55 och sid. 98, äro de verksammaste rörelserna vid lumbal-skolios, då med dem samtidigt kan åstadkommas både kraftig böjning och kraftig redression af torsionen i ryggraden.

Mot-stående venster höft-lyftning, sid 419,

Höger sid-liggande hållning,

Venster sid-böjning vid bom samt

Venster sido-upphängning kunna ock med fördel användas.

Höger arm framåt, höger ben bakåt sträck språng-sittande hållning, jemför fig. 18 och sid. 136, är en särdeles god och kraftig hållningsrörelse, som med fördel begagnas vid vensterkonvex lumbal- och lumbo-dorsalskolios; för denna rörelses rigtiga utförande fordras en ganska stor kraftansträngning af patienten, men en betydligt kraftig öfverkorrigering af ryggradskrökningen kan ock med rörelsen åstadkommas. För öfrigt kan gymnasten äfven här genom att på vanligt sätt utöfva tryck öka redressionen.

Bland de främmande läkare, som fullt insett nyttan af språng-sittande hållningar vid behandlingen af skolioser,



må nämnas fransmannen *Lagrange*, hvilken i sitt arbete<sup>1</sup> upptagit den nyssnämnda rörelsen liksom också den af mig i fig. 18 återgifna.

*Vensterkonvex lumbalskolios (+ högerkonvex dorsal-skolios)* hos en 16 års flicka, behandlad år 1895, fig. 90.

Hon är storväxt och groft bygd, har suttit flitigt på skolbänken och vid handarbeten, men har ej fått gymnastik af något slag. Vid behandlingens början visar ryggradslinien i lumbalregionen en största afvikning af 26 mm., och dorsalregionen en afvikning af 8 mm. I lumbalkrökningen betydlig torsion; ryggraden i sin helhet stel och hård, hvarför de redresserande rörelserna i början voro för patienten mycket smärtsamma, på samma gång gymnasten hade ett styft arbete att öfvervinna stelheten. Då lumbalkrökningen i detta fall var den primära och så öfvervägande, riktades behandlingen hufvudsakligen derpå, hvilket hade till påföljd att den efter 6 månader nedgått till 15 mm. afvikning, men kunde ej genom fortsatt behandling ytterligare nedbringas. Dorsalkrökningen hade helt och hållit försvunnit, således i detta fall en S-formig skolios genom behandling omvandlats till C-formig, något som ej sällan händer. Då rörligheten i ryggraden genom behandlingen ökades, men det var svårt att dagen lång bibehålla, hvad man vunnit under en timmes behandling, så blef det i detta liksom i många andra fall nödvändigt att anlägga en ortopedisk korsett, hvilken dels understödde den gymnastiska behandlingen, dels förmått att sedan denna afslutades bibehålla den vunna förbättringen.

### *Rörelser vid lumbo-dorsalskolios.*

För lumbalskolios angifna rörelser kunna alla lika väl användas vid lumbo-dorsalskolios, likasom också

För dorsalskolios angifna rörelser, naturligtvis med rätt iakttagande af »venster och höger».

Ur detta stora förråd af rörelser bör en kunnig gymnast lätt kunna utvälja de för hvarje särskildt fall verksammaste rörelserna; valet betingas här alldeles som vid dorso-cervi-

<sup>1</sup> La médication par l'exercice. Paris 1894.



kalskoliosen af den höjd och utsträckning i ryggraden, som krökningen intager.

*Vensterkonvex lumbo-dorsalskolios* hos en 8 års gosse, behandlad från 1890 till 1895.

Han var mycket storväxt för sin ålder, men hade ett i allmänhet svagt bensystem; hade förutom skoliosen en lång, smal bröstkorg, var något kutryggig och betydligt kobent. Skoliosen intog större delen af ryggraden, och dess största afvikning, 16 mm., var belägen i öfre lumbalregionen; en börjande torsion fanns, men ryggraden var fullt rörlig. Högra skuldran stod 2 ctm. lägre än den venstra. Nedre delen af bålen var förd något öfver mot venster, men höfthöjden lika.

Detta fall är lärorikt i det afseendet, att skoliosen genom behandlingen kunde på kort tid upprepade gånger häfvas, för att efter några månader återkomma igen, då behandlingen upphörde, hvilket förhållande visar behovet af undersökning och eventuellt behandling tätt och ofta i en del fall. Pedagogisk gymnastik begagnades ständigt.

Under vintern 1890—91 behandlades patienten  $4\frac{1}{2}$  månader, hvar igenom skoliosen försvann fullständigt; men den hade återkommit till hösten 1891, ehuru afvikningen nu utgjorde endast 8 mm. Behandling gafs vintern 1891—92 under 4 månader, 1892—93 under 3 månader med hufvudsakligen liknande resultat. Under vintern 1893—94 gafs behandling endast under 2 månader, men äfven då med godt resultat. Under större delen af 1894 ingen behandling, hvilket hade till påföljd, att skoliosen vid undersökning i januari 1895 ånyo hade uppnått den storlek som år 1890, eller 15 mm. afvikning, med börjande torsion i ryggraden, högra skuldran 2 ctm. lägre, samt en rätt betydande kutrygg. Tre månaders energisk behandling häfde nästan fullständigt dessa deformerings, kroppshållningen blef god, muskulaturen stärktes och organismen i sin helhet utvecklades kraftigt. Vid undersökning i slutet af år 1895 visade ryggraden en knappt mätbar afvikning, som sedan dess ej tilltagit.

---

#### *Rörelser vid S-formig skolios.*

Såsom en för den svenska gymnastiken typisk rörelse för den förut angifna och vanligast förekommande S-formen, nämligen högerkonvex dorsalskolios och vensterkonvex



lumbalskolios med sänkning af venstra skuldran, se fig. 89, må anföras:

Venster arm nackfäst, höger arm höftfäst tyngdstående resning med tryck, sid. 110, fig. 64.

Hvad som förut blifvit sagdt om sättet för tryckets utförande vid den C-formiga skoliosen gäller ock vid den S-formiga, så att trycket i hvarje krökning utöfvas i diagonal rigtning på krökningens maximipunkt.

Ofvannämnda rörelse utföres äfven i rid-sittande och stup-gren-sittande utgångsställning, se sid. 110.

Om patienten håller sina armar i sträckställning, och den framför honom stående gymnasten omfattar hans handleder och på detta sätt underhjelper resningen, så blifver redressionen särdeles kraftig; den angifna utgångsställningen användes, då skuldrorna stå temligen lika; förefinnes en betydligare sänkning af venstra skuldran, hålles endast venstra armen i sträckställning, den högra i höftfäst.

Venster arm nackfäst, höger arm höftfäst ben-framliggande hållning, jemför fig. 19 och sid. 137, är en god och kraftig rörelse vid den ifrågavarande skoliosformen; likaså

Venster arm framåt, höger ben bakåt sträck språng-sittande hållning, fig. 18, sid. 136, vid hvilken en rörlig skolios lätt korrigeras; sedan patienten lärt sig rätt utföra denna rörelse, kan den med fördel begagnas såsom hemrörelse.

Flera af de under dorsal- och lumbalskolios angifna rörelserna användas äfven vid S-formig skolios, då man vill företrädesvis påverka den primära, eller med andra ord den mest betydande krökningen.

*Vensterkonvex dorsalskolios + högerkonvex lumbo-dorsalskolios + vensterkonvex lumbalskolios* hos en 11 års flicka, behandlad åren 1890—1895.

Hon var svagt utvecklad och i allmänhet sjuklig, hade nästan ständigt dålig mage, kunde ej gå i skolan m. m. Skoliosen var helt



obetydlig, så att hon under de första åren jemte några »snedrörelser» fick allmänt stärkande behandling. Från nyår 1894 klagade hon ständigt öfver smärta i venstra sidan, under hypochondriet, och hennes mor gjorde den iakttagelsen, att flickan under sömn alltid låg krokig, med venstra sidan hopböjd. Vid undersökning ömmade hon för tryck å de ställen, dit hon förlade smärtan, men några palpabla förändringar kunde ej upptäckas; mjelt-dämpningen var ej förstörad, urinen visade intet abnormt. Smärtan i venstra sidan minskades genom massage-behandling. Hon erhöll gymnastikbehandling 4 till 5 månader årligen, men skoliosen ökades småningom, mest dock under fritiderna. Så t. ex. intog lumbo-dorsalskoliosen, som var den betydligaste, våren 1894 7:e bröstkotan till 1:a ländkotan med största afvikning af 14 mm., men hade till hösten samma år intagit 5:te bröstkotan till 3:e ländkotan med största afvikning af 17 mm., hvarjemte torsionen ökats.

Motkrökningarna upptill och nedtill ha aldrig varit betydliga, afvikningarna ha ej öfverskridit 10 mm.

En korsett, sådan fig. 93—94 visar, anlades, men har vid upprepade försök ej kunnat fördragas, oaktadt den är väl gjord och flera gånger ändrats.

Från 1895 har patienten kraftigare utvecklats, tålt en mera energisk gymnastikbehandling och därför väsentligt förbättrats, så att lumbo-dorsalskoliosen i slutet af detta år visar en afvikning af endast 12 mm., hvarjemte motkrökningarna minskats, så att de knappt äro mätbara.

### *Kutrygg och rundrygg.*

Med *kutrygg* betecknar man en förökning af ryggradens fysiologiska krökning bakåt; med *rundrygg* den nyssnämnda deformerings tillsammans med en förökning af ryggens konvexitet från sida till sida, så att ryggen är smalare än normalt, och i framåtböjd ställning med slappt nedhängande armar, då den tydligast framträder, visar sig mer eller mindre rund eller halfklotformig. Åtskilliga andra deformerings och anomalier i kroppshållningen åtfölja kutrygg och rundrygg, såsom platt och insänkt bröstorg, »hängande skuldror», »framskjuten hals», framåtböjdt hufvud, hvilket allt i det vanliga språkbruket betecknas med »dålig hållning». Ofta är bålen i sin helhet något framåtlutad eller



också är kutryggen kompenserad med svankrygg. I somliga fall äro ryggradens ledgångar slappa och eftergifliga, så att kroppshållningen ger intryck af »slankighet», i andra fall är ryggraden mer än vanligt stel. En svagt utvecklad muskulatur, allmän svaghet och kraftlöshet följa ock gerna med denna deformitet, åtminstone mycket vanligare än med snedrygg. Likväl är det ej sällsynt att man får se snedrygg utveckla sig hos barn, som hafva en i allmänhet dålig kroppshållning.

Kutrygg och rundrygg behöfva i hvarje fall behandlas lika väl som snedrygg, ty lemnade åt sig sjelfva tilltaga de lätt, och kroppshållningen blifver i hög grad oskön. Behandlingen går ut på, att återföra ryggraden i sin naturliga ställning och samtidigt stärka muskulaturen, så att patienten förmår hålla bålen och hufvudet upprätta.

---

*Rörelser vid kutrygg och rundrygg.*

Häf-sittande bröst-spänning, sid. 77, fig. 41.

Dubbel plan arm-förning, sid. 100, i olika utgångsställningar, såsom rygg-stöd-stående, tyngd-stående, fig. 56 samt framliggande, fig. 57.

Sitt-liggande resning, sid. 108, fig. 62, i olika utgångsställningar, såsom höftfäst, nackfäst eller sträck.

Sträck stup gren-sittande resning med tryck i ryggen samt handledsstöd; vid denna rörelse förlägges trycket midt i patientens rygg; så sker ock vid följande rörelse, som genom utgångsställningen förhindrar ökning af en möjligen befintlig svankrygg:

Sträck mot-stående bakåtböjning med tryck i ryggen, jemför sid. 95 och fig. 15.

Sträck-hängande häfning, se sid. 79 och fig. 21. Åt barn och ungdom med svagt utvecklade muskler är det nödvändigt att gifva benstöd, såsom fig. visar.

---



Då vid hvarje olika form af ryggradskrökning de mest verksamma rörelserna blifvit omtalade, så anser jag onödigt att här införa några gymnastikrecept, ty en förständig gymnast kan sjelf med ledning af de å sid. 151 uttalade principerna lätt sammanställa det i hvarje särskildt fall behöfliga receptet. Jag har äfven ett annat skäl att ej lemna fullständiga recept för behandling af skolios, nämligen en förvärfvad erfarenhet om, att sådana recept tätt och ofta missbrukas. Endast ett fåtal gymnaster ha tillräcklig kännedom om skoliosens orsaker, utveckling och behandling. Om de kunde lära sig inse detta och följaktligen vid förefallande behof rådfråga fullt kompetenta personer, så vore redan dermed mycket vunnet. Skall gymnastik gifvas vid skolios, så bör den såsom redan framhållits, genomföras fullt riktigt och med tillräcklig energi, men under inga förhållanden felaktigt eller ofullständigt, ty då förvärras skoliosen hastigt och i betydlig grad.

---

*Gymnastik vid spondylit* bör ej ifrågakomma, om man afser att dermed behandla sjelfva sjukdomen, d. v. s. en pågående inflammationsprocess i kotorna. Deremot kan gymnastik begagnas såsom efterbehandling, dels för att häfva qvarstående förlamningar efter en aflupen spondylit, dels någon gång för att vinna ökad rörlighet i de af sjukdomsprocessen ej angripna delarna af ryggraden.

*Stelhet i ryggradens halsregion* efter en aflupen spondylit, hos en 10 års gosse, behandlades år 1889 af professor *R. Murray*.

Spondylit i några halskotor hade uppträdt då patienten var 3 år gammal, och var fullständigt läkt efter ett par år, men med qvarlemnande af stelhet i hela halsregionen och öfversta bröstregionen. En betydligt förökad rörlighet vanns genom gymnastikbehandling, naturligtvis ej mellan de genom inflammationen sammanlödda kotorna, utan mellan de ofvan- och nedanför liggande.



Ehuru det uppnådda resultatet i detta fall var godt och denna behandling alltså kan tyckas mana till efterföljd i derför tjenliga fall, så anser jag dock, att man städse bör gå ytterst försigtigt tillväga, och att en sådan behandling ej bör utföras af någon annan än af läkare. En sådan varning är berättigad, ty de svenska gymnasterna begå ej sällan det felet, att de vid akut spondylit gifva massage och gymnastik direkt på eller i närmaste omgifningen af den inflammatoriska härden, en behandling som i hvarje fall är fördömlig.

---

*Den mekaniska behandlingen vid skolios.*

**Ortopediska apparater.**

Den gymnastiska behandlingen har i Sverige sedan en lång följd af år ansetts vara den bästa och den enda behöfliga vid skolios, så att de flesta gymnaster, till och med medicinskt bildade, hafva afrådt från hvarje annan behandling. Så t. ex. försöker *Hartelius* att påvisa obehöfligheten af ortopediska apparater, och säger, att »den ortopediska metoden ej vunnit någon framgång i vårt land», hvilket uttalande endast visar obekantskap med verkliga förhållanden. Om gymnastiken sålunda i Sverige öfverskattats, så har den å andra sidan i utlandet allt för länge underskattats, men den åsigten börjar småningom att göra sig gällande äfven der, att den gymnastiska behandlingen fullt går upp mot hvarje annan. Vid Gymnastiskt-Ortopediska Institutet har jemte gymnastiken behandling med ortopediska liggapparater begagnats ända in på 1870-talet, från hvilken tid portativa mekaniska apparater mera fingo träda i sträck-sängens ställe. Under de allra sista åren ha vi alldeles lagt bort apparater försedda med elastiska pelotter, fjädrar m. m. dylikt, som förr rätt mycket användes vid skoliosens behandling. Endast i en enda korsettform använda vi numera elastisk rem, nämligen i en tygkorsett med deruti



insyddas stålskenor. Då jag anser, att gymnasterna böra hafva någon liten kännedom om den rent mekaniska behandlingen af skolios, så inför jag här en kort beskrifning och ett par afbildningar af denna korsettform.

Denna *skolios-korsett* förfärdigas på följande sätt. En gipsafgjutning tages af patienten, på vanligt sätt upphängd i *Sayres* apparat och med torsionen så vidt möjligt är redresserad. Öfver denna gipstorso formas de behöfliga skenorna, hvarigenom de kunna fås att ytterst noggrant följa kroppens olika böjningar och deformationer. De ut-

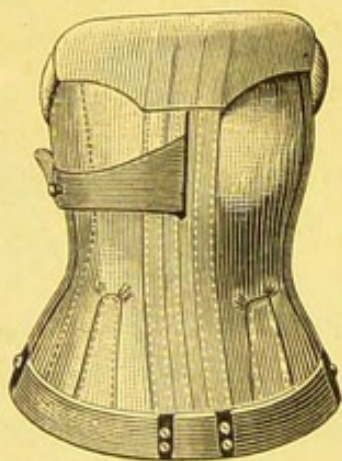


Fig. 93.

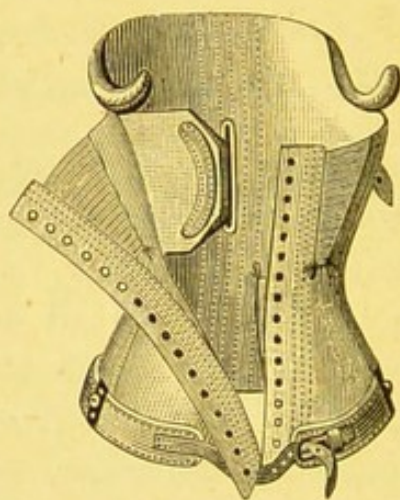


Fig. 94.

göras af en nedre bågformig, 4—5 ctm. bred skena, som tager stöd rundt om höfterna ofvanför trochantererna, men nedanför höftbenskammen. Denna skena kan antingen nå rundt om bäckenet, så att den låses framtill eller ock sluta vid spina ilei anterior superior. En öfre bågformig skena går tvärt öfver ryggen något högre än axelvecket, böjer sig åt sidorna ned under detsamma och bildar på båda sidor en kryckformig båge, som slutar framför främre axelvecket. Dessa bågformiga skenor äro förenade medelst 4 upprättstående skenor, en på hvardera sidan om ryggraden och en i mellersta axillarinien. Då alla dessa skenor äro formade på gipsafgjutningen och hopfogas öfver densamma och dessutom samtidigt afprofvas på patienten,



erhålles derigenom en fast stödjearrät, som, på samma gång den eger kroppens form, kan uppbära bålen, genom att den tar fast stöd öfver höfterna. Denna stödjearrät beklädes sedermera, så att den till det yttre liknar en tygkorsett; å bålens framsida sålunda bestående endast af tyg, hvarigenom det tryck, som de fasta korsetterna alltid till en viss grad utöfva på bröstborgens främre yta, här undvikas (fig. 93 och 94).

Sedan korsetten så blifvit färdig, insättas elastiska remmar, hvilka utöfva ett jemnt och stadigt tryck på de skoliotiska krökningarna. Om t. ex. den patient, som skall behandlas, har en högerkonvex dorsalskolios så fästes en rem af stark kautschukväf på insidan af den högra upprättstående axillarskenan, hvarifrån den löper fritt ut genom springan emellan de båda ryggskenorna, der kautschukremmen öfvergår i en läderrem, som ligger utanpå den venstra af dessa skenor och löper vidare på korsettens yttre sida fram till den venstra axillarskenan, hvarest den fastknäppes. Skulle patienten ha en vensterkonvex lumbalskolios, så placeras motsvarande densamma en rem, som utgår från venstra axillarskenan och så vidare i motsatt riktning mot den förut beskrifna. Vid S-formig krökning begagnas 2 remmar på ofvan angifna sätt. Då korsetten påtages, fästes och fastsnöres den oberoende af de elastiska remmarna, som först efteråt spännas och knäppas, hvarigenom ett ganska starkt och öfver hela det skoliotiskt utbugtade partiet jemnt fördeladt tryck åstadkommes. För att påverka en skoliotisk ryggrad med ortopediska apparater måste trycket verka direkt på refbenen, och vid den här beskrifna apparaten är trycket applicerad direkt på den i mer eller mindre grad utbildade refbenspuckeln; trycket utöfvas dessutom absolut riktigt i den diagonala diametern, i riktning bakifrån och från höger, framåt och mot venster, om vi fortfarande tänka oss en högerkonvex dorsalskolios. Tryckapparater verka i regel kraftigare på dorsal- än på lumbalkrökningar. Den här beskrifna apparaten erbjuder så stora fördelar och är



så verksam, att jag gått ifrån alla öfriga bandageformer, som förut å Gymnastiskt-Ortopediska Institutet användts vid skolios, undantagandes de fasta korsetterna, som under vissa förhållanden ännu användas.

Gymnastik bör alltid gifvas samtidigt med bandagebehandlingen i hvarje fall, der så kan ske, för att man skall ernå bästa möjliga resultat, ty det har dock aldrig kunnat vederläggas, att bålmuskulaturen försvagas genom bärandet af korsetter, något som gymnastiken motverkar och förhindrar; men i många fall kan af hvarjehanda skäl gymnastik ej fås och det är kanske just i sådana fall, som den beskrifna apparaten har sin största betydelse. Jag har i flera fall sett, att en skolios blifvit stationär, d. v. s. att försämring af skoliosen ej inträddt under begagnandet af denna apparat, med hvilket resultat man ock får vara nöjd, men jag har i andra fall äfven sett förbättring, då korsetten använts, utan någon annan behandling samtidigt. Detta har dock varit i börjande skolioser, ej fixerade utan med fullständig mobilitet, så att ryggraden vid upphängningen i *Sayres* apparat blifvit alldeles rak. En afvikning af processus spinosi af omkring 1 ctm. från medellinien har sålunda kunnat fullständigt försvinna, något som i en del fall äfven är att sätta värde på. Man bör för öfrigt ej ställa stora förhoppningar på någon egentlig korrektivverkan af korsetter med elastiska pelotter och remmar.

Mera sällan begagnas vid skolios *gips*-, *filt*- eller *träkorsett* af förut anförda skäl, att bålmuskulaturen med nödvändighet försvagas under bärandet af korsetter; i all synnerhet blifver detta fallet vid de fasta korsetterna. Att använda sådana vid redan fixerade skolioser, anser jag vara ett fel, ty någon egentlig korrigerig vinnes då ej, och nyttan af det pansar, hvori patienten sålunda insnöres, motväger på intet vis de många obehag, som följa dermed. Ser man, att en skolios är stadd i ständig försämring, oakadt behandling, så kan dock en fast korsett bättre än alla andra medel åstadkomma, att skoliosen åtminstone blir



stationär, och den fasta korsetten bör under sådana förhållanden gifvas.

På hvarje korsett, af hvad slag den än vara må, bör för öfrigt den fordran uppställas, att den skall vara aftagbar, så att patienten ordentligt kan hålla sin hud ren. Filtkorserter erbjuda den fördelen, att de så lätt kunna formas om. Alla fasta korsetter medföra den olägenheten, att de under sommarmånaderna blifva alltför varma och på denna grund ej kunna fördragas. Jemför för öfrigt mitt förut utgifna arbete, *Ortopedisk bandagebehandling*.

I flera fall har jag hos äldre patienter, vanligen qvinnor mellan 60 och 70 år, iaktagit, att intercostalneuralgi, ryggvärk, andfåddhet med flera symtom uppträdt, sedan de varit fria derifrån i tiotal år, eller allt sedan den i deras ungdom utbildade kyfo-skoliosen blef fixerad. En ortopedisk korsett är vid inträdande försämring bästa medlet; samtidigt gifven gymnastik kan bidra att hindra de nämnda symtomen, men kan ej påverka ryggradskrökningen.

För att de bästa apparater må kunna erhållas, så bör valet deraf öfverlemnas åt en med ortopedi förtrogen läkare, ty hvarje praktiker är ej hemmastadd i denna specialitet. Läkaren öfverlemnar vanligen bestämmandet af ortopedisk apparat åt instrumentmakare och bandagister, hvartill ingen anledning finnes, då dessa ej begripa en sjukdoms art och väsen. Det inträffar ej så sällan, att då en bandagist lagt en till det yttre mycket tilltalande korsett, så anser man sig ha gjort nog; patienten och hans anhöriga få lefva i den falska föreställningen, att allting är godt och väl bestäldt, ingen vidare åtgärd behöflig, allt under det patientens ryggradskrökning tilltager. Bandagisterna begå för öfrigt det felet, att de anlägga ortopediska apparater, då sådana ej äro behöfliga eller intet kunna uträtta; förvexling sker ej sällan mellan snedrygg och kutrygg å ena sidan samt spondylit å den andra, hvaraf ödesdiga följder kunna inträffa.



För en sådan förväxling bör ock gymnasten ständigt hafva ögonen öppna, så att han ej begår misstag.

*Den antistatiska behandlingen vid skolios.*

Den antistatiska behandlingen kommer uteslutande till heders vid lumbalskolios eller sacro-lumbalskolios, när den samma ej är långt avancerad, och ryggraden fortfarande eger mobilitet. De nämnda skoliosformerna förekomma alltid, såsom redan är nämnt, när af någon anledning det ena benet eller den ena bäckenhalfvan är kortare än å andra sidan. Under sådana förhållanden bör korrigeringsåstadkommas genom att den lägre stående sidan upplyftes till fullständig jemnhöjd med den andra. Vid förkortning af benet vinnes detta genom att en *kil inlägges i skon* eller genom att underlaget, d. v. s. sjelfva *klacken göres högre*. Ligger förändringen i bäckenet, så är det nödvändigt att jemte inläggningen i skon äfven använda en så kallad *sittdyna*. Denna fastsys så i kläderna, att patienten i sittande ställning kommer att sitta med sin sänkta bäckenhalfva på dynan. Genom förutnämnda två förfaringssätt uppkommer fullständig jemnvigt såväl i stående som sittande ställning och endast genom denna enkla behandling kan en skolios försvinna, som öfverlemnad åt sig sjelf kan hafva oberäkneligt menliga följder.

En del svenska gymnaster anse sig med det enda medel, som står dem till buds, nämligen gymnastiken kunna bota allt, således äfven ifrågavarande deformitet. De hafva därför fördömt äfven den antistatiska metoden, som är i sin mekaniska teori så enkel, att enhvar bör kunna begripa den. Det har sålunda ej sällan händt, att då patienten behandlats med de nyssnämnda enkla antistatiska medlen på Gymnastiskt-Ortopediska Institutet och sedan kommit under behandling af gymnaster, dessa bortagit kilen och sittdynan under den vanliga förklaringen, »att om den ena



extremiteten är kortare och svagare, så skall den genom gymnastik stärkas, så att den blir lika utvecklad som den andra».

Den antistatiska behandlingen bör äfven användas vid den förut omnämnda och ej sällan förekommande formen af sned kroppshållning, då bäckenet och nedre delen af bålen hållas öfverförda åt ena sidan, ehuru genom mätning kan konstateras, att båda kroppshalfvorna äro fullt lika. Vid detta tillstånd kan ej någon egentlig skolios sägas förefinnas, förutsatt nämligen att ställningen ej blifvit fixerad, utan patienten kan med sina voluntära musklers tillhjälp intaga normal eller nästan normal kroppsställning. Om patienten för bäckenet och bålen öfver åt venster t. ex., så bör venstra benet under någon tid höjas, så att fullständig korrigering eller till och med lindrig öfverkorrigering uppkommer. Om den felaktiga kroppsställningen endast berott på, hvad man brukar kalla, »dålig hållning», så kan redan efter några veckor eller månader den inlagda kilen borttagas.

Ifrån ofvannämnda förfaringssätt, att genom inlägg under den ena tuber ischii åstadkomma full jemnvigt, har den s. k. »snedsittningsmetoden» vid skoliosbehandlingen utvecklats. Dervid får patienten sitta på ett lutande plan med den »sänkta» höften så mycket högre, att ej blott korrigering utan äfven öfverkorrigering uppkommer.

Snedsittningsmetoden är uppfunnen af *Bouvier* och i nyare tid rekommenderad af *Volkmann* och *Zander*. *Busch*<sup>1</sup> framhåller derom bland annat, att höjningen af den venstra bäckenhalfvan måste utöfva ett gynnsamt inflytande på ländregionens ställning, samt att patienten under snedsittningen måste noga öfvervakas af sina anhöriga, på det kroppshållningen må blifva riktig.

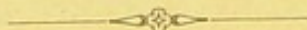
---

<sup>1</sup> Allgemeine Orthopädie, Gymnastik u. Massage. Leipzig 1882.



*Den operativa behandlingen vid skolios* skapades af *Guérin* år 1838 och var grundad på hans förut omnämnda antagande af kontraktur i de på skoliosens konkavitet liggande musklerna. Subkutana genomsnitt gjordes af muskler och senor, ibland ända till 20 på en och samma patient. Denna behandlingsmetod aflifvades efter några få år, sedan *Malgaigne* påvisat, att de opererade patienterna försämrats.

I vissa fall är dock, såsom *Busch* framhåller, den operativa behandlingen berättigad, såsom t. ex. när efter traumer eller varbildning i den ena sidans mjukdelar, en ärrbildning uppkommer, som böjer ryggraden åt sidan. I ett fall af stark lumbalskolios, beroende på förkortning af m. sacro-lumbalis genom ärrbildning, har *Volkmann* på mycket kort tid vunnit ett hastigt och glänsande resultat genom subkutan genomsnitt af ärrväfnaden och därpå följande ortopedisk efterbehandling. Klart är, att ingen annan behandling kan i ett sådant fall åstadkomma så godt resultat. Jag har anført ofvanstående för att för gymnasterna ytterligare få påvisa, att gymnastik lika litet som något annat medel får anses vara den enda berättigade behandlingen vid skolios.



## Dietetisk eller motionsgymnastik.

I samband med framhållandet af gymnastikens betydelse vid de konstitutionela sjukdomarna har äfven blifvit omnämndt, att den kommer till användning, utan att någon egentlig sjukdom föreligger. Sjukgymnastiken användes under sistnämnda förhållande företrädesvis åt sådana per-



soner, som af en eller annan anledning få för litet kroppsrörelse, såsom efter långvarigt sängliggande, vid långsam konvalescens, åt svagt utvecklade ungdom, åt ålderstigna, men äfven åt personer, som i sin bästa ålder af sin sysselsättning hindras att taga nödig motion.

Behofvet och nyttan af gymnastikbehandling under här nämnda förhållanden torde till fullo framgå af hvad som redan blifvit sagdt under konstitutionella sjukdomar, liksom det ock torde framgå, att den medicinska gymnastiken är att föredraga framför den pedagogiska, af hvad som framhållits i samband med beskrifningen af bleksot och blodbrist.

Hvad särskildt beträffar svagt utvecklade ungdom, så sändas årligen flera fall till gymnastisk behandling, och det är härvidlag lätt att öfvertyga sig om det välgörande inflytande, en förståndigt ordnad rörelsekur medför.

Mycket ofta får man ock göra den iakttagelsen, att ungdom, som erhållit gymnastisk behandling för en rygg- radskrökning eller för någon annan lokal åkomma, på samma gång de fått den egentliga sjukdomen botad, äfven fått bättre aptit, förökad muskulatur och en allsidigt kraftigare utveckling, hvarjemte hufvudvärk, allmän håglöshet och olust samt andra nervösa symtom samtidigt försvunnit.

Det har äfven visat sig, att då allmänbefinnandet på detta sätt förbättrats, men afbrott i eller afslutning af behandlingen för den lokala åkomman skett, så har försämring i allmänbefinnandet åter inträdt, hvarför sådana patienter återkommit för att under längre tid få njuta af allmänt stärkande behandling.

Flera personer, som äro i sina bästa år och i full verksamhet inom skilda områden, besöka våra gymnastiska institut, därför att de lida af öfveranstängning, af förminskad arbetsduglighet eller endast därför, att de aldrig erfara känslan af verkligt välbefinnande eller fullkomlig lefnadslust.

Äldre personer, som ha slutat med sin vanliga verksamhet och därför ej ha nog af kroppsligt arbete eller få nödig motion, taga gymnastik för att ersätta dessa behof.



För alla här nämnda förhållanden och för många flera är den medicinska gymnastiken af största betydelse.

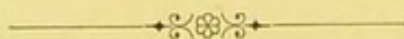
Den framstående franske läkaren, Doktor *Fernand Lagrange* har efter sitt besök i Stockholm hösten 1890 i sina publicerade arbeten<sup>1</sup> yttrat sig mycket berömmande och entusiastiskt om den svenska gymnastiken. Men då han i båda de citerade arbetena säger, att gymnastikinstituten i Stockholm äro »un prétexte à réunions et à causeries», så får väl detta närmast betraktas såsom ett uttryck af den kända fransyska artigheten, ty bland de omkring 5,000 patienter, som jag lärt känna under deras besök på de gymnastiska instituten, har jag aldrig funnit någon som gått för sitt nöjes skull.

Den medicinska gymnastiken eger helt visst ingen annan dragningskraft, än sitt numera temligen allmänt kända och erkända helsobringande inflytande på den menskliga organismen; men gymnastiken är och förblir dock ett af medicinens bästa hjälpmedel, ty den kan åstadkomma, att en försvagad cirkulation förbättras, att en ytlig respiration blir djupare och fullare, att en störd ämnesomsättning blir lifligare, att förlamade och svaga muskler blifva funktionsförmögna, att kroppens deformerings häfvas, att ett öfverretadt muskel- och nervsystem röner ett lugnande inflytande samt slutligen, att både en svagt utvecklad ungdom och en genom arbete trött ålderdom vinna höjd lifskraft.

---

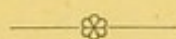
<sup>1</sup> La Gymnastique à Stockholm i »Revue des deux Mondes». Paris 1891;

La médication par l'exercice, Paris 1894.





# REGISTER.



	Sid.		Sid.
Accessorius-kramp.....	290	Bakåt-fällning .....	113
Afledande rörelser.....	166	Barnförlamning .....	320
Aktiv rörelse.....	2	Basedows sjukdom .....	184
Anal-massage.....	55, 228, 245	Ben-bakåt-dragning .....	89, 102
» -prolaps .....	228	» -delning o. slutn. 105, 106, 138	
Anæstesi .....	278	» -fram-liggande.....	33
Ankylos .....	378	» -fram-liggande hållning .....	137
Appareljgymn. ....	2	» -förning .....	99, 102, 143
Armbågsleden .....	355	» -muskel-knådning .....	49
» -böjning o. -sträckn. 83, 137, 143		» -rullning .....	130
» -förning... 81, 85, 99, 100, 101		» -sid-liggande .....	34
» -häfning .....	79, 80, 81	» -sid-liggande hållning.....	138
» -lyftning 80, 81, 141, 142, 145		» -skakning.....	67
» -muskel-förlamning .....	288	» -strykning .....	72
» -muskel-knådning .....	47	» -svängning.....	88, 102
» -rullning .....	127, 128, 129	» -uppdagn. o. -utsträckn. 88, 102	
» -skakning .....	67	» -vridning .....	118
» -slagning .....	102, 144	Bleksot .....	336
» -strykning .....	72	Blindtarmsinflammation .....	227
» -sträckning .....	84	Blodbrist .....	336
» -svängning .....	85, 102	Blåsbehandling .....	63
» -vridning.....	116, 142	» -katarr .....	249, 262, 264
» » med staf.....	116	» -massage .....	63, 245
Arthritis deformans .....	340	Blödare-sjuka.....	338
» urica .....	340	Bom .....	6
Atoni i rectum .....	228	Bord .....	7
Atrofi .....	276	Bronchialasthma .....	200
Bakåt-böj-stående .....	26	» -katarr .....	199



	Sid.		Sid.
Bröst-darrskakning .....	67	Finger-böjning o. -sträckning	87, 142
» -klappning .....	43	» -rullning .....	129
» -lyftning .....	76	Fingrarnas leder .....	362
» -lyft-skakning .....	68	Fluktuation .....	346
» -skakning .....	67	Fot-böjning och -sträckning...	91, 92
» -spänning .....	77, 78	Fotleden .....	373
Bultning .....	45	Fot-rullning .....	131, 132
Båg-vridning .....	124	» -uppböjning .....	141
Bål-böjning .....	94, 95, 141	» -vridning .....	118
» -rullning .....	133, 142, 161	Fraktur .....	347, 356, 359, 371
» -vridning .....	119	Fram-dragning .....	103, 104
Böjning och sträckning .....	82	Framdragnings-lina .....	7
Böj-stående .....	17	Framfall af ändtarmen .....	229
Cardioscleros .....	181	Framför-böj-stående .....	17
Cellulit .....	309	Fram-liggande .....	32
Cervikal-skolios .....	384, 417	» -vridning .....	126
Chorea .....	327	Friktion .....	73
Cirkel-rullning .....	134, 161	Fristående gymn. ....	2
» -vridning .....	126, 134	Fristående rörelser .....	141
Coxit .....	364	Fällning .....	113
Dans-sjuka .....	327	Förlamning .....	274
Darrskakning .....	66	Förning .....	99
Delning och slutning .....	105	Förstoppning .....	221
Diabetes mellitus .....	341	Förvärfvade hjertsjukdomar .....	170
Diarrhoe .....	220	Gangrän .....	191, 307
Dietetisk gymn. ....	2, 436	Genu valgum .....	370
Distorsion .....	346, 374	Gikt .....	340
Dorsal-skolios .....	384, 418	» Gren » .....	9
Dragning .....	102	Gren-rullning .....	130
Duplicerad rörelse .....	3	» -sittande .....	29
Dynor .....	7	» -stående .....	23
Effleurage .....	146	Gulsot .....	234
Engelska sjukan .....	342	Gymnastik-recept .....	149
Enures .....	250	Gymnastneuros .....	297
Excentrisk rörelse .....	4, 276	Gång-stående .....	23
Facialis-kramp .....	289	Habituel skolios .....	392
Fall-sittande .....	29	Hackning .....	37
Famn-sittande .....	28	» Half » .....	9
» -stående .....	18	Half-liggande .....	32
Faryngit .....	197	» -sittande .....	28
Fetthjerta .....	180	Handleden .....	358
Fettsot .....	339	Handleds-böjning o. -sträckn.	86, 142



	Sid.		Sid.
Handlofvens leder .....	359	Inflammation i leder... 340, 367, 369	
Hand-rullning .....	129, 144	» i prostata.....	269
Hel-sittande .....	28	Ischias .....	304
Hjert-darrskakning .....	69	Kast-vridning .....	143
Hjertfel ... 170, 176, 189, 234,	237	Kikhosta .....	198
Hjert-hackning .....	41	Klappning .....	43
» -hypertrofi .....	177	Klumpfot .....	377
» -neuros .....	183	Knådning .....	47
» -strykning .....	72	Knä-böjn. o. -sträckn. 89, 90, 91,	142
Hufvud-böjning..... 92, 93, 94,	144	» -böj-stående.....	22
» -hackning .....	38	» -delning o. -slutning .....	106
» -nerv-friction .....	74	Knäleden .....	366
» -rullning .....	135, 161	Knä-ned-tryckning .....	60
» -sid-fällning..... 92, 94,	114	» -rygg-strykning .....	73
» -strykning .....	71	» -stående grundställning .....	15
» -vridning .....	119, 144	» -tryckning .....	58
Hydrops genus .....	367	» -uppböjning .....	89, 143
Hyperästesi .....	278	» -uppdragn. o. nedtryckn. 88,	102
Hyperästesi i urinblåsan .....	259	Kobenthet .....	370
Hysteri .....	328	Kolon-strykning .....	55
Hållning .....	135	Kompensations-krökning .....	386
Hållning med staf .....	135	Kompressionsmyelit .....	311
Häf-hängande .....	35	Koncentrisk rörelse .....	4
Häfning .....	79	Kontraktur .....	276, 379
Häfning på tå .....	81, 141	Kontusion .....	348, 352
Häf-planka .....	6	Korsbens-bultning.....	46
» -sittande .....	28	Kramp i motoriska nerver .....	289
» -stående .....	18	Kramp i urinblåsan .....	254
Hämofofi .....	338	Krepitation .....	346
Hämorrhoider .....	187, 231	Krok-half-liggande .....	32
Hängande grundställning.....	14	» -half-stående .....	23
Hängning .....	138	» -liggande .....	31
Höftfäst liggande .....	31	Krumcirkel.....	345
» rid-sittande.....	30	Kryck-stående .....	21
» sitt-liggande .....	31	Kutrygg .....	383, 426
» sittande .....	28	Kyphosis .....	383
» stående .....	16	Kypho-skolios .....	386
Höftleden .....	364	Käkliden .....	377
Höftleds-böjning och -sträckning	88	Laryngit.....	197
Höft-vexel-vridning .....	121, 122	Ledinflammation..... 340, 367, 369	
Icterus .....	235	Led-neuros .....	304, 368, 382
Inflammation i hjertmuskulaturen	181	Ledstelhet .....	348, 353, 363



	Sid.		Sid.
Ledvrickning .....	346	Muskel-klappning .....	45
Lefver-hyperämi .....	234	» -knådning .....	47, 49, 159
Lefversjukdomar .....	233	» -kontraktur .....	333
Liggande grundställning .....	14	Myitis .....	333, 364
Linor .....	7	Myxoedem .....	308
Lokal hjertbehandling .....	163	Nackfäst-liggande .....	31
Lordosis .....	383	» -sittande .....	28
Luftstrup-katarr .....	197	» -stående .....	20
» -skakning .....	69	Nackmuskel-knådning .....	49
Lumbal-skolios .....	384, 422	» -sågning .....	57
Lungblödning .....	206	Nack-resning .....	113, 137, 138
Lungemfysem .....	202	Nerv-friktion .....	73, 282
Lungsot .....	206	» -tryckning .....	60, 279
Luxation .....	347, 352, 360, 380	» -tänjning .....	282
Lyftning .....	75	Neuralgi .....	302
Lymfstas .....	193	Neurastheni .....	328
Låg plint .....	6	Neurit .....	299
Mag-atonni .....	214	Nigning .....	89
» -grops-skakning .....	52	Njursjukdomar .....	237
» -katarr .....	212	Näsblödning .....	186
» -knådning .....	50, 51, 159	Näsrots-skakning .....	70
» -neuroser .....	216	Nässlemhinnekatarr .....	196
» o. ländtryckning .....	58	Oertels terrängkur .....	168
» -skakning .....	51	Organiskt hjertfel .....	176, 189
» -sid-skakning .....	54	Ortopediska apparater .....	283, 428
» -strykning .....	54	Pallar .....	7
» -säcks-dilatation .....	215	Pannfäst-stående .....	21
» -säcks-skakning .....	53	Paralys .....	319, 327
Magsår .....	218	Pares i tarm-muskulaturen .....	228
Massage à friction .....	147	» i urinblåsan .....	255
Massage-rörelser .....	146	Passiv rörelse .....	2
Massörneuros .....	297	Pedagogisk gymn .....	1
Medikal gymn .....	1	Perifera nervsjukdomar .....	286
Militär gymn .....	1	Perinealmassage .....	64, 245
Motions-gymn .....	2, 436	Perityphlit .....	226
Mot-sittande .....	28	Peroneus-förlamning .....	289
Mot-stående .....	19	Petrisage .....	147
Motståndsrörelse .....	3	Phlebit .....	190
Muskelatrofi .....	315, 333	Phthisis .....	208
Muskel-bultning .....	45	Pianospelningsneuros .....	296
» -hackning .....	42	Pinn-stolpe .....	6
» -inflammation .....	333	Plan arm-förning .....	100, 101, 137



	Sid.		Sid.
Plan-vridning.....	123	Sittande grundställning.....	14
Plattfot.....	375, 376	Sitt-liggande.....	31
Pleurit.....	207	» resning.....	108
Pleuropneumoni.....	207	Skakning.....	66
Pneumoni.....	207	Skoliosis.....	384
Podager.....	340	Skrifvareneuros.....	295
Polyomyelit.....	320	Skruf-vridning.....	125
Prostatism.....	261	Skulderleden.....	352
Prostatit.....	267	»Slapp».....	9
Puckelrygg.....	383	Slapp-stup-sittande.....	29
Radialis-förlamning.....	287	» -stående.....	25
Rakitis.....	342, 350, 371	Slinkled.....	350, 369
Rakitisk skolios.....	398	Slut-stående.....	22
Resning.....	107	Snedrygg.....	384
Resning med mag- o. länd-tryck- ning.....	59, 60, 108	Sockersjuka.....	341
Resning under rygg-strykning...	112	Spermatorrhoe.....	266
Respirations-rörelser.....	162, 194	Sphincter-strykning.....	55
Rheumatism.....	348, 363, 382, 400	Spinalirritation.....	310
Ribbstol.....	6	Spondylitis.....	383, 428
Rid-sittande.....	29	Språng-marsch.....	144
» resning.....	110	» -sittande.....	30
Ringning.....	114, 115	» -sittande hållning ...	30, 136
Rullning.....	127, 160	»Spänd».....	9
Rundrygg.....	383, 426	Spänd-stående.....	22
Rygg-darrskakning.....	68	Spänning.....	77
» -hackning.....	40	Stafvar.....	7
Ryggmärgssjukdomar.....	309	Statisk skolios.....	395
Ryggnerv-tryckning.....	61	Stolar.....	7
Ryggrads-uppresning.....	111	Strykning.....	71
Rygg-resning.....	72	Sträck-hängande häfning ...	79, 138
» -strykning.....	72	» -liggande.....	31
Räck-sittande.....	28	» -sittande.....	28
Räck-stående.....	19	» -sitt-liggande.....	31
Rörlig njure.....	238	» -stup-gren-sittande.....	30
Sid-böjning.....	95, 97, 98, 141	» -stående.....	21
» -böj-stående.....	26	»Stup».....	9
» -darr-tryckning (= skakning)	68	Stup-sittande.....	29
» -hackning.....	41	» -sittande resning.....	110
» -liggande.....	34	» stående.....	25
» -ringning.....	114	Stående grundställning.....	13
Sido-upphängning.....	138	Stänger.....	7
		Svalg-katarr.....	197, 212



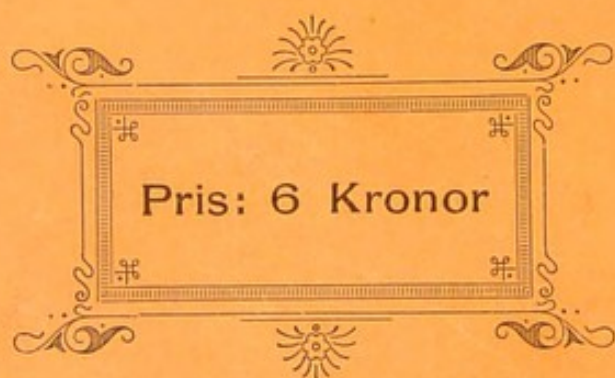
	Sid.		Sid.
Svalg-skakning .....	69	Tyngd-stående resning.....	109, 110
Svankrygg .....	383	Tå-häfnings.....	79
Svängning .....	102	Tårnas leder .....	377
Synovit.....	348, 367, 375, 376	Tå-stående.....	22
Sågning .....	57	Underarm-böjning o. -sträckning	85
Tabes dorsalis .....	258, 312	» -vridning .....	117
Tapotement .....	148	Urinblåsans sjukdomar.....	241
Tarmatoni.....	224, 228	Urinretention .....	246, 249, 267
Tarmkatarr .....	219	Utfalls-rörelser .....	145
Telefonneuros .....	297	Utfall-stående .....	23
Telegrafistneuros .....	295	Valkning .....	56
Tendovaginit.....	361	Ventrombos .....	188
Trapez .....	6	Vexel-vridning.....	120, 121, 122
Traumatiska neuroser .....	329	Vibration .....	66
Tremor .....	326	Vinkelmätare.....	345
Tryckning .....	58	Vridning .....	116
Tuberkulos .....	206, 350	Vrid-stående .....	27
Tvär mag-skakning .....	53	Yrkesneuroser .....	292
»Tyngd» .....	9	Ästetisk gymn. ....	1
Tyngd-stående .....	27	Öfver-isbens-tryckning .....	62











Pris: 6 Kronor















