

**Haandbog i massage og sygegymnaster : for massører og sygegymnaster / af H.P. Lund.**

**Contributors**

Lund, H. P.

**Publication/Creation**

København : Jacob Lund, 1919.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/zaakq2wp>

**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>

*Red. af Fysica*

*Edgar A. Gynt*

# HAANDBOG

I

## MASSAGE OG SYGEGYMNASTIK

FOR

### MASSØRER OG SYGEGYMNASTER

AF

**H. P. LUND**

MASSAGE- OG BADELÆGE VED KOMMUNEHOSPITALET  
I KØBENHAVN

### I. DEL

SYGDOMSLÆRE OG BEHANDLINGSLÆRE

(FØRSTE HALVDEL)

### I. DEL

SYGDOMSLÆRE OG BEHANDLINGSLÆRE

(ANDEN HALVDEL)

Godkendt af den alm. danske Lægeforenings  
Massage Udvalg som Lærebog ved de af Lægeforeningen  
autoriserede Kursus i Massage og Sygegymnastik.



22102109525

Med  
K26580

# HAANDBOG

I

## MASSAGE OG SYGEGYMNASTIK

FOR

### MASSØRER OG SYGEGYMNASTER

AF

**H. P. LUND**

MASSAGE- OG BADELÆGE VED KOMMUNEHOSPITALET  
I KØBENHAVN

I. DEL

---

SYGDOMSLÆRE OG BEHANDLINGSLÆRE

JACOB LUND. MEDICINSK BOGHANDEL  
KØBENHAVN 1919

6826

Copyright 1919 by H. P. Lund.

303950

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	welMOmec
Call	
No.	NB

### Trykfejl.

- Side 29. 6. Linie f. o.: Myalgie labore, læs: Myalgia e labore.  
„ 45. 1. „ f. o.: ossificaus, læs: ossificans.  
„ 46. 13. „ f. n.: Effleurage, læs: Friction.  
„ 49. 9. „ f. o.: Underside, læs: Udside.  
„ 54. 9. „ f. n.: bursis, læs: bursitis.



## FORORD.

**N**AAR jeg har besluttet mig til at udgive denne Haandbog i *Massage og Sygegymnastik* — til Grund for hvilken jeg har lagt de *Optegnelser*, jeg i en *Aarrække* har benyttet ved *Undervisningen* paa det af mig ledede *Kursus* for *Massører og Sygegymnaster* — er det først og fremmest, fordi der ved *Undervisningen* savnes *Lærebøger*, der nogenlunde staar *Maal* med *Omfanget* af de *Fordringer*, som *Den almindelige danske Lægeforening* stiller til de *Massører og Sygegymnasters Viden og Kunnen*, som gennem den af *Lægeforeningen* kontrollerede *Eksamen* opnaar *Ret* til at *benævne* sig: *Massør og Sygegymnast*, autoriseret af »*Den almindelige danske Lægeforening*«.

Men dernæst har jeg ment, at det ogsaa for tidligere uddannede *Massører* kunde være af *Betydning*, at der fandtes en *Haandbog*, som nogenlunde fyldigt gav dem *Oplysninger* om *Massagens og Sygegymnastikens Teknik* med de *Ændringer*, *Aarene* har bragt, om de *teoretiske Betragtninger* over disse *Behandlingsmidlers Virkemaade*, saa vidt de *videnskabelige Forskninger* paa *nuværende Tidspunkt* har bragt os, samt endelig om *Anvendelsen* af *Massage og Sygegymnastik* som *Helbredelsesmidler* overfor visse *Sygdomme og sygelige Tilstande* i den *Udstrækning* og paa den *Maade*, de senere *Aars lægevidenskabelige Erfaringer* — og da særligt vore *hjemlige Erfaringer* — har lært os er den mest *formaalstjenlige*.

Hvad endelig den nu foreliggende *første Del* af *Bogen* angaar, maa den ikke betragtes som en *Sygdomslære* i den *Forsand*, at den giver *Massøsen* et *udtømmende Billede* af de *forskellige Sygdomsformer*; jeg har tværtimod bestræbt mig for alene at medtage saa meget om de *forskellige Lidelser*, at hun kan faa et *klart Begreb* om, hvad det er i *Sygdommen*, vi kan *behandle* med *Massage og Sygegymnastik*, og *hvorledes* disse *sygelige Tilstande og Forandringer* fra det normale kan *arte sig* under vor *Behandling*. Kun dette vedkommer *Massøsen*, alt andet er hende *uvedkommende* og angaar kun den *egentlige Behandler*, *Lægen*. Derfor har jeg ogsaa kun *nærmere omtalt* de *Sygdomme*, hvor *Massage og Sygegymnastik* er af *væsentlig Betydning*, lige medtaget



andre, hvor denne Behandling er underordnet, og absolut forbigaaet dem, der ikke behandles hermed, eller hvor Massage og Sygegymnastik endog er kontraindiceret.

Om Massage og Sygegymnastik er indiceret afgør Lægen, og han bestemmer, om og naar hans Assistent: Massøsen skal behandle; derfor er det ogsaa nok, naar hun ved Besked om de Tilfælde, der almindeligvis med Fordel behandles med disse Behandlingsformer at lære hende om Lidelser, hun intet jaar at gøre med, er kun at forvirre hendes Begreber, og skulde en eller anden Læge ønske at anvende hendes Assistance til sjældnere Tilfælde, vil han let kunne gøre hende de specielle Forhold forstaaelige.

Endelig er det mit Haab, at denne Haandbog, og specielt den nu foreliggende Del, maa blive en Støtte for de Læger, der i deres Praksis benytter sig en Del af Massage og Sygegymnastik. Ofte kan det være vanskeligt at vide, hvor meget man kan forlange af Massøsen med Hensyn til Viden om Sygdommene og deres Behandling; snart overlader han hende saa godt som hele Behandlingen, snart tør han kun betro hende den allerletteste overfladiske Gniden; begge Dele er lige uheldige for et gunstigt Resultat af Samarbejdet. Maaske kan det ogsaa være af nogen Interesse for Lægen at læse lidt nærmere om nogle af de Lidelser og deres Behandling — som f. Eks. Myalgien Scoliosens gymnastiske Behandling, Øvelsesterapi ved Nervesygdomme o. a. — som efterhaanden er gaaet ind i Massøsens daglige Arbejde, men som endnu behandles saa uendeligt stedmoderligt i de almindelige medicinske Lærebøger.

Iøvrigt er Planen for Haandbogen denne, at der foruden I. Del: Sygdoms- og Behandlingslære, — der, fordi Trangen til en Lærebog i disse Fag var størst, udkommer først, skønt den retteligt burde udkomme efter de andre Dele, — vil udkomme en anden Del, der omhandler almindelig Sygdomslære og Palpationslære og en tredje Del, der omhandler Massagens og Sygegymnastikens Teknik og Teori.

Naar der nu kun foreligger det halve af I. Del, skyldes dette atter praktiske Forhold, der gjorde det ønskeligt, at denne Halvdel forelaa nu. Resten af I. Del vil udkomme i Løbet af nogle Maanedere.

København, i Marts 1919.

H. P. LUND.

# Knoglelidelser og deres Behandling.

## I. Frakturer.

### Almindeligt om Frakturer.

**B**ENBRUD kan man dele i to Hovedgrupper: 1) de *spontane* Frakturer og 2) de *traumatiske*. Ved de første, hvor en Knogle brydes alene under Legemets Vægt eller ved en almindelig Bevægelse, vil man altid finde, at der ligger en alvorlig Lidelse til Grund, en Lidelse, der har skørnet Knoglerne, enten det nu er en mere lokaliseret, som en Knoglesvulst eller en Osteomyelitis eller en universel, som Syfilis eller Rachitis, eller det beror paa Ernæringsforstyrrelser som Følge af en Centralnervelidelse. Behandlingen af denne Gruppe Frakturer ligger imidlertid udenfor vort Omraade, og vi vil derfor her alene give os af med den anden Gruppe: de traumatiske Frakturer.

Disse er altid Følgen af en voldelig Paavirkning: Slag, Stød, Knusning eller — mere specielt — Muskeltræk, saaledes som vi. f. Eks. finder det ved Flertallet af Patellarfrakturer.

Eftersom Frakturen dannes paa det Sted, hvor et Slag rammer, eller et andet Sted paa Knoglen eller endog paa en hel anden Knogle, taler vi om en *direkte* og en *indirekte* Fraktur; ved den første af disse vil vi altid finde flere eller færre Contusionsfænomener (se under Contusioner), der hvor Slaget har ramt, og det vil som Regel, hvis da Contusionen har været blot nogenlunde alvorlig, give mindre gode Udsigter for Bruddets Vedkommende; ved den anden faar vi Stødet forplantet gennem paagældende Extremitet, og der opstaar saa et Brud; f. Eks. forplantes Stødet ved Fald paa strakt Arm op til Skulderen, og clavicula bøjes, indtil det brister (*Bøjningsbrud*); eller Haanden dorsalflekteres meget stærkt ved Faldet, og medens de volare Ligamenter holder, afrives nederste Del af radius (*Afrivningsbrud*); eller stødet forplantes gennem femur op til collum og denne overbrydes, men ofte saaledes at Splinterne paa de to Brudstykker kiles ind

i hinanden, saa Continuiteten paa en Maade er bevaret (*Indkilningsbrud*); ogsaa en akavet Drejning kan give Brud af en Knogle, som f. Eks. det spiralformede Brud af tibia, der fremkommer, naar en Person, hvis Fod er kommen i Klemme, vælter rundt til en af Siderne (*Drejningsbrud*).

Saafermt Knoglen nu ved Læsionen er brudt helt igennem, kalder vi det en *komplet* Fraktur, og hvis der kun er to Bruddele en *simpel*, i Modsætning til en *komminut*, hvor der er flere Brudstykker; efter Brudliniens Forløb benævner vi Bruddet *Tværbrud*, *Skraabrud*, *Spiralbrud*, *V-formet Brud*; Brudliniens Forløb kan selvfølgelig være af stor Betydning, naar Talen er om Reposition og om, hvilke Bevægelser, vi skal være varsomme med, men af nok saa stor Betydning er det, om Huden og subcutane Lag har holdt ved Læsionen, thi hvis der gennem en læderet Hud bliver Vej ind til Brudstedet, har vi Faren for Infektion, og Behandlingen bliver derfor i saa Fald i Begyndelsen altid aseptisk Forbinding og absolut Ro, højest Massagebehandling og Bevægelser af Naboledene, hvis Forbindingen tillader det (*kompliceret Fraktur*).

Er Knoglen ikke helt gennembrudt, har vi en *inkomplet* Fraktur, og blandt disse taler vi om *Fissur*, hvis der er en Spalte i Benet, og om en *Infraktion*, naar Knoglen er knækket sammen paa tværs (paa samme Maade som en Papirsrolle knækkes). Betydningen af disse Brud er selvfølgelig langt mindre end de komplettes, fordi Continuiteten i Knoglen ikke er ophørt, og der ikke er Forskydning og fordi periost i mange Tilfælde vil være uberørt; dette sidste kan ogsaa findes i enkelte Tilfælde af komplette Frakturer, og disse vi da hele usædvanligt let og uden Complicationer.

Endelig maa nævnes en speciel Form af Fraktur, nemlig *Epifyseløsning*, hvor Brudlinien falder sammen med Epifyselinien; dette forekommer især hos Børn under 10 Aar, og Betydningen ligger deri, at Knoglens Længdevækst kan blive hæmmet ret antageligt; Behandlingen af dette Brud bliver iøvrigt som af et tilsvarende almindeligt Brud i samme Region.

### **Symptomer.**

Har en Person været udsat for en traumatisk Paavirkning, et Slag, et Fald eller lignende, bliver Spørgsmaalet straks, om der foreligger alene en Contusion, eller maaske en Distorsion eller endog en Luxation

eller et Brud. Symptomerne paa dette sidste er især *Funktionsforstyrrelser* og *Smertes* samt *abnorm Bevægelighed*, *Formforandring* og *Crepitation*. Patienten kan ikke bevæge paagældende Del af Lemmet, og han føler en distinkt Smerte, som han lokaliserer til Brudlinien, der er meget øm; Smerten, der beror paa Overrivning af Smaanerver, vil forøges ved Forsøg paa Bevægelse, særligt da ved Brugen af ganske bestemte Muskler, naar det drejer sig om Afrivning af en eller anden Proces; senere hen forandrer Smerten Karakter, idet den da vil bero paa Spændingen og Trykket af det udtraadte Blod og Væsvædske.

Tager man nu paa Ekstremiteten, føler man som Regel en Bevægelighed paa et Sted udenfor Leddene, undtagen hvor vi har med et indkilet Brud eller et inkomplet Brud at gøre; desuden høres eller mere føles ved Forsøg paa at bevæge Knoglestykkerne en fin Knagen, Crepitation, naturligvis med samme Undtagelse som før nævnt og desuden, hvor en Sene, en Muskel eller andet Væv er kommen i Klemme mellem Brudenderne (Interposition); det skal lige paamindes, at Forsøg paa at fremkalde Crepitation og abnorm Bevægelighed kun skal foretages af Lægen ved hans nødvendige Undersøgelser, at tværtimod Massøsen skal vogte sig for at fremkalde Bevægelser paa Brudstedet, da hun derved kan resikere at omdanne end indkilet Fraktur til en ikke indkilet eller bringe redresserede Knoglestykker ud af deres gode stilling.

Den Formforandring, vi ser, skyldes to Ting: dels Forskydninger af Knoglestykkerne, der især opretholdes ved Spænding i enkelte Muskelgrupper, og som det netop gælder om at faa fjærnet ved den første Behandling for at Kontakten kan blive saa god som mulig, dels efter nogen Tids Forløb Udtrædning af Blod og Væsvædske; denne Blødning kommer dels fra periost, dels fra Overrivning eller Knusning af Kar i det omgivende Væv, og i saa Fald naturligvis især ved de direkte Frakturer (hvor vi altsaa faar en Combination med en Contusion), og efter nogle Dages Forløb giver den sig tilkende ved Båafarvninger af Huden (Sugillationer), af og til noget borte fra Bruddet; hvis Brudlinien gaar ind i et Led, kan vi ogsaa faa Blødning ind i Leddet (Hæmarthron). Da ikke alene Venestrømmen kan være hæmmet, men ogsaa Lymfekarreene være overrevne, faar vi i Stykket perifert for Bruddet Ødemer, ofte af ret antagelig Grad, saa meget mere som Lemmet jo altid holdes ubevægeligt og ogsaa af den Grund Circulationen er nedsat.

### Heling.

Periosten, der har undergaaet en stærk Irritation ved Bruddet og senere fra Blod- og Vædskeudtrækningen, reagerer herpaa ved forøget Vækst, og en ret hurtig Omformning til en Bruskring, den *ydre Callus*; samtidig har der fra Marven dannet sig en *indre Callus*, der helt tillukker Marvhulen; men medens denne sidste efter nogen Tid atter svin-der bort og giver Plads for ny Marv, omformes den første lidt efter lidt til Knoglevæv, hvoraf efterhaanden det overflødige resorberes, saa der kun bliver saa meget tilbage, som er nødvendigt til at gengive Knoglen sin gamle Fasthed. *Jo større Dislocation, des større Callusmasse*, hvis da Dislocationen ikke har været saa stor, at periost ikke har haft Kontakt med periost, thi saa kan man risikere, at der vel dannes Callus, men at Knogleenderne ikke forbindes. Callusdannelsen er altsaa afhængig af periost, og Følgen bliver, at vi paa de Steder, hvor periost er meget sparsomt eller endog mangler (patella, olecranon, caput femoris o. l.) faar meget vanskelig Heling og ofte kun fibrøs Forbindelse.

*Heling af et Brud foregaar med forskellig Hastighed, hurtigere hos Børn end hos voksne, hurtigere hos raske end hos syge*; ved simple Brud har man opstillet nogle Tal, der angiver, hvor mange Uger, der forløber til fuldstændig Heling, og her skal lige nævnes nogle af de vigtigste: Fr. ossis falangis 2, fr. claviculæ 4, fr. radii 5, fr. colli humeri 7, fr. tibiæ el. fibulæ 8, fr. colli femoris 12.

Hvis Callus af en eller anden Grund (daarlig Kontakt, almen Svækkelse, Rachitis, Syphilis o. s. v. eller Muskelinterposition) bliver daarligt udviklet eller helt mangler, faar vi, som ovenfor nævnt, i visse Tilfælde en fibrøs Forbindelse; men ogsaa denne kan mangle, Knogleenderne sliber sig da til efter hinanden og der dannes en fibrøs Kapsel udenom: en Art Ledhule; vi har da, hvad vi kalder et *falsk Led (Pseudarthrose)*; hvis det er Interposition, der er Skyld deri, bliver Behandlingen chirurgisk; i de andre Tilfælde er der Mulighed for ved en direkte irriterende Behandling at vække Vævet til forøget Livsvirk-somhed, saa vi lidt efter lidt opnaar Benforbindelse; vi vil i saadanne Tilfælde med forsinket Callusdannelse, Tilfælde, hvor vi ikke faar Fasthed paa Brudstedet paa normal Tid, anvende en mere direkte Behand-ling med Frictioner paa Brudlinien, ganske forsigtige og meget smaa Bevægelser af Brudstedet, og Hedluftsbehandling for at give lokal Hy-peræmi; ofte vil man ogsaa her forsøge Operation med direkte For-bindelse af Knogleenderne med Metalskinner o. l.

De fleste Tilfælde af Frakturer vil forløbe uden væsentlige Complicationer og efter kortere eller længere Tids Forløb, alt efter Tilfældets Art, vil Patienten kunne genoptage sit sædvanlige Arbejde uden nævneværdige Gener; men i enkelte Tilfælde kan der tilstøde *Complicationer*, der endog kan blive af allerstørste Betydning, alment og lokalt, og det er tilmed ikke altid ved de tilsyneladende betydningsfulde Frakturer af disse indtræffer. Vi har allerede nævnet Infektionsfaren ved aabne Frakturer og Pseudarthrose-Dannelsen; længere fremme vil vi se, hvorledes Frakturer, der berører Leddene, meget ofte giver Anledning til *Anchylose*. I Tilfælde kan Fedtdraaber fra den læderede Marv, der opsuges af Lymfestrømmen, sætte sig fast i Lungevævet og give Anledning til *Fedtembolier*, der ligesom *almindelige Lungeembolier*, dannede af Tromber fra de ødelagte Vener, endog kan blive faretruende for Livet; disse Venetromber dannes meget ofte ved de direkte Frakturer, og af og til giver de sig tilkende ved et begrænset Ødem, ømt og smertefuldt, der hvor Slaget har ramt; Embolier efter disse kommer ofte 3. Ugen efter Bruddet og hyppigt, naar man begynder Massagebehandlingen med tilhørende Bevægelser af indtil da bandagerede Brud; selvom de kan komme ved letteste Behandling og derfor næppe da kan tilskrives denne, maner det os dog til Forsigtighed, og er der Formodning om, at en Trombe har dannet sig, bør man i Begyndelsen hellere undgaa dette Sted og først lidt efter lidt udstrække sin Behandling til dette.

Den hyppigste Complication er vel nok *Nervelæsion*, der kan forårsages af Slaget eller skyldes Overtivning, men især bestaar i en Læsion af Nerven ved en Knoglesplint; den giver sig tilkende ved Lammelse af en eller flere Muskler og ofte ogsaa ved Sensibilitetsforstyrrelser; det er derfor af Vigtighed straks saa vidt gørligt at undersøge, om de enkelte Muskelgrupper er funktionsduelige; Fænomenerne kan ogsaa vise sig senere under Helingsprocessen og skyldes da, at Callus vokser ud om Nerven og comprimerer denne; i dette Tilfælde maa Nerven ved Operation lægges fri, ligesom det i første Tilfælde kan blive nødvendigt at foretage et operativt Indgreb og forsøge en Sammensyning; Mas-søsens Sag bliver det i hvert Fald at have sin Opmærksomhed henvendt paa de lammede Muskler og disses Antagonister og ved de til Raadighed staaende Midler at opretholde deres normale Tilstand (se nærmere under »perifere Lammelser«). Vi venter naturligvis især at træffe denne Complication, hvor Bruddet ligger paa et Sted, hvor Nerven løber tæt paa Knoglen, f. Eks. n. radialis midt paa humerus og n. axillaris ved collum chirurgicum humeri.

En *Læsion af en større Arterie* er sjældnere; man vil i alvorligere Tilfælde vel forsøge en *Sammensyning* eller i hvert Fald foretage en *Underbinding*; som Regel vil der gennem *Collateraler* komme *Blodforsyning* af det perifert for Stedet liggende Parti, men *Blodforsyningen* bliver dog let for ringe, i hvert Fald i *Begyndelsen*, og der kommer *Gangræn*; vor *Opgave* bliver gennem en *cirkulationsbefordrende Behandling* at lette *Blodomløbet*, altsaa bedst en *dyb, forsigtig, langvarig Effleuragebehandling*, hvortil senere kommer en *blød Petrisage* af de enkelte *Muskelgrupper* samt *passive Bevægelser*. Den samme *Behandling* kan være paa sin *Plads* i Tilfælde, hvor en *mangelfuld Blodforsyning* med *truende Gangræn* (*Svulst* og *Blaafarvning*) er *begrundet* i *stærk Contundering* af *Vævet* eller en *for fast anlagt Bandage*. Et andet *Resultat* af *for langvarig* og navnlig *for fast Bandagering* er de *ischæmiske Kontrakturer*: paa Grund af *mangelfuld Blodtilførsel* henfalder *Muskelementerne* og mister deres *Strækkeevne*, saa *Musklerne* stivner i *Forkortning*; samtidigt vil de helt eller delvist miste deres *Irritabilitet*, saa de bliver *ret uimodtagelige* overfor *Behandling*; det er derfor af *største Betydning* at *gennemarbejde* saadanne *Muskelgrupper*, der efter *længere Bandagebehandling* viser *Tegn* paa *Kontraktur*; har de ikke helt mistet deres *Evne* til at *contrahere* sig, vil man straks give *excentriske Modstandsøvelser* i den *yderst mulige Del* af *Bevægebanen*, og i hvert Fald straks anvende *Frictions-Effleurage* og *Petrissage* med saa *stærk Løftning* som muligt.

En *Række Læsioner* af *Hud*, *subcutant Væv*, *Muskler*, *Sener* og *Seneskeder* kunde vel ogsaa henregnes til *Complicationer*, men de er saa *almindelige*, ja næsten *tilstede* ved enhver *Fraktur*, at *Omtalen* af deres *Behandling* retteligt henhører under *Omtalen* af *Frakturernes almindelige Behandling*; denne vil vi tage sammen med *Beskrivelsen* af den *hyppigste Fraktur*, i hvert Fald den *Fraktur*, der *hyppigst* og i *længst Tid* har været *henvist* til *Massagebehandling*, nemlig *Fraktur* af *nederste Ende* af *radius*.

## A. Overextremitetens Frakturer.

### 1. Fractura extremitatis inferioris radii.

Ved *Fald* paa *strakt Arm* med *dorsalbøjet Haand* vil de *volare Ligamenter* paa *Haandleddet* *overspændes*, og *Følgen* bliver *let en Afrivning* af *nederste Ende* af *Radius*; det bliver et *Tværbrud* med et

noget skraat Forløb, saaledes at Brudlinien ligger højere oppe paa Knoglen — ca. 3—4 cm fra Ledlinien — paa Dorsalsiden end paa Volarsiden; idet Tyngden af Kroppen bliver ved at virke, saa Dorsalflexionen yderligere øges, og idet Dorsalflexorerne maaske hjælper med, faar vi en Dorsalforskydning af nederste Fragmen, og da ulna ikke er brudt, kommer der samtidigt en Radialbøjning af Haanden. Herved faar vi den karakteristiske Stilling af Haanden med stærkt fremspringende capitulum ulnæ og bajonetformet nederste Del af Underarmen. Denne Stilling, der naturligvis forsvinder ved en fuldstændig Reposition af Bruddet, vil vi iagttage endnu ved enkelte af de Tilfælde, vi faar til Massagebehandling, og det skyldes da som Regel, at Repositionen ikke har været fuldstændig, eller at Forskydningen er gendannet, men kan dog ogsaa have andre Aarsager. Saaledes vil en Ansamling i Haandleddet ofte give sig tilkende ved Svulst af Leddets Dorsalside og den Blødudtrædning, der ledsager langt de fleste Frakturer, vil her især samle sig om Senerne paa Volarsiden proximalt for Brudstedet.

Dette er den hyppigste Form af denne Fraktur, men der forekommer selvfølgelig en hel Del Variationer; saaledes er en Fraktur uden videre Deviation og med ringe Læsion af periost ikke saa helt sjælden og forveksles da let med en Contusion af Haandleddet, hvilket maner os til, naar vi faar en Contusion til Behandling, ikke at være for voldsom med vore passive Bevægelser i den første Tid, at vi ikke, hvis der viser sig at ligge en saadan Fraktur skjult, derved skal fremkalde den saa lidet ønskede Dislokation; desuden kan Brudlinien have et noget andet Forløb, saa Forskydningenn bliver volar, eller Brudlinierne kan løbe ind i Leddene og da især i Radio-Ulnarledet, hvilket giver Anledning til Anchylose og især til Indskrænkning af Pronation-Supinationsbevægelsen.

En meget hyppig Complication er ogsaa samtidig Afrivning af proc. styloideus ulnæ.

I tidligere Tider var *Behandlingen* her som ved andre Frakturer, at man redresserede saa godt, som det var muligt — ofte maatte man tage Narcose til Hjælp for at hæve Spændingen i Musklerne — og derefter bandagerede man paa en eller anden Maade, idet man søgte at gøre Brudstedet med tilstødende Led saa ubevægeligt som muligt: *man immobiliserede*. Naar man saa efter kortere eller længere Tids Forløb fjærnedede Bandagen, var Brudet helet, som Regel i god Stilling,



men samtidig var der kommen en meget stor Stivhed i Leddene, en stærk Atrofi af Muskulaturen, som krævede lang Tids Massagebehandling, og trods al Omhu dermed blev Resultatet dog ofte en vedvarende Mindrebevægelighed. Denne Immobilisering kan i visse Tilfælde endnu være nødvendig, nemlig hvor Dislocationen efter Reposition indfinder sig igen; men man vil nu altid indskrænke den til det mindst mulige og ofte indrette det saaledes, at Bandagen kan fjernes hver eller hveranden Dag, medens man giver Massagen.

I de allerfleste Tilfælde vil denne Bandagering imidlertid vise sig unødvendig, og det vil være tilstrækkeligt — efter Repositionen — at lade Patienten bære Armen i et Armlæde, som Regel saaledes, at Haanden hænger ned i Volar- og Ulnarflexion, og at støtte Brudstedet ved et almindeligt Uldbind.

Vi faar da straks efter Ulykkestilfældet Armen til Massagebehandling, og vi skal nu se, hvorledes denne skal gives, og hvad vi kan udrette dermed. Lad os straks fastslaa,

at *selve Brudstedet ikke skal masseres,*

at vor Behandling skal være en saadan, at *Bruddet ikke selv bevæges,*

og at *vi ikke ved Behandlingen volder Patienten nogen som helst Smerte.*

Vi har set, at der ved Frakturer kommer Blødning og Ødem, og vor Behandling maa i første Række gaa ud paa at fjerne disse; men samtidigt viser der sig i enkelte Muskelgrupper en udtalt Spænding (*Hypertoni*), der vil modvirke Knoglestykkernes Forbliven i deres naturlige Stilling, og som — hvis den faar Lov til at blive ved med at virke — kan give Kontraktur, der vil være en Hindring for Bevægeligheden. Vi anbringer da Armen — med Dorsalsiden opad — paa et lavt Bord eller en høj Plint, støttet fra Albu til Fingespids paa en ikke for blød Pude og sætter os selv lige overfor Patienten; vi giver nu de første Dage en Effleurage lige fra Fingerspidserne til op over Albuen, og føler vi Spænding i nogle Muskler, behandler vi disse med bløde Petrissagetag med enkelt Haand, nærmest som en Række Trykninger centripetalt op ad Musklerne; Seancen skal vare 10—15 Min., og maa helst fortsættes til Spændingen ophører; hvis denne kun er ubetydelig, saa den svinder efter et Par Minutters Behandling, eller slet ikke findes, kan vi allerede i de første Seancer begynde med passive Bevægelser af Fingrene, idet vi erindrer, at Senerne til II. og navnlig til I. Finger gaar tæt ind paa Brudstedet, og at Bevægelser med disse

derfor langt lettere end med de andre kan volde Smerter, og idet vi husker med den frie Haand at fixere Brudstedet ved at fatte om det selv under de mindste passive Bevægelser. Disse tidlige Fingerbevægelser har deres store Betydning, ikke alene for Fingerleddene selv, men ogsaa fordi Senerne oppe paa Armen som Regel vil være omgivet af Blod, der, hvis det ikke hurtigt resorberes, giver Anledning til Sammenvoksninger.

Naar Patienten ikke længere — oftest fra 5. Seance — modsætter sig denne Behandling i dens fulde Udstrækning, kan vi rette vor Opmærksomhed paa Haandleddet. Alene Irritationen fra det nærliggende Brud vil være nok til at foraarsage en betændelsesagtig Tilstand i Haandleddets forskellige Led med en Forøgelse af Synovialvædsken (let akut Hydarthron), men desuden gaar som tidligere nævnet Brudlinierne ofte ind i Leddene — ligesom det ikke er saa helt sjælden en Complication, at et eller andet af Haandrodsbenene samtidigt er fraktureret — og Følgen vil da være et Hæmarthron; dette giver sig tilkende ved en Svulst af Leddets Dorsalside, der viser sig ret straks efter Læsionen, en rund ret begrænset Svulst uden Forbindelse med Svulsten om Bruddet eller med Ødemet, og det er af største Betydning at faa dette Blod resorberet saa hurtigt som muligt, da vi ellers i fleste Tilfælde faar en traumatisk Arthrititis, der ofte gaar over i ossøs Anchylose. Vi giver da flade Frictioner paa Leddets dorsale og volare Flade.

Samtidig kan vi, idet vi lader Armen hvile paa sin ulnare Kant og med den ene Haand fixerer den i denne Stilling, med den anden give Effleurage-Friction langs Volarsidens Sener, idet vi erindrer, at Blodudtrædningen vil være størst her.

Allerede fra 3. Seance vil det være gørligt, efter at Seancen iøvrigt er sluttet og det fixerende Bind atter anlagt, at give Flexions-Extensionbevægelser i Albuen.

Fra 8. Seance vil det være muligt i Tilslutning til ovennævnte Behandling at paabegynde Bevægelser i Haandleddet, først dorsal-volar Flexion, dernæst ulnar-radial Flexion og, naar disse har naaet et Middeludslag, endelig Pronation og Supination; man erindrer dog, at Bevægelserne stadigt kun maa udføres til Smertegrænsen, ja, endog kun til det Punkt, hvor Patienten viser Tegn paa Frygt for Smerter, og navnlig indstiller man straks Bevægelserne, hvis han begynder at contrahere sine Muskler.

Under Forudsætning af, at Ødemet af Underarmen ikke er særlig fremtrædende, og Spændingen i Muskelgrupperne ophørt, kan man

nu ogsaa begynde en forsigtig Effleurage-Friction og Gennempetrisering af de enkelte Muskler, men Trækket i Musklerne under Løftningen maa ikke være for stærkt, og det irriterende Moment i Petrisagen i det hele ikke for fremtrædende; hele Seancen, der nu vii have naaet en Længde af c. 30 Min., afsluttes stadigt med en fast rolig Effleurage af hele Omraadet og med de i Begyndelsen nævnte beroligende Trykninger op langs de enkelte Muskelgrupper.

Naar Patienten uden Smerter taaler denne Behandling, vil Tiden være kommen til at begynde med de *aktive Øvelser*, ikke blot indbefattet i den daglige Seance, men Patienten maa ogsaa Dagen igennem jævnlig tage Armen ud af Bindet og gentage de under Seancen lærte Øvelser; disse skal først og fremmest være Fingerøvelser: Bøjninger og Strækninger, Spredninger og Samling samt mere combinerede som f. Eks. Tromning paa Bordet; dernæst Bevægelser i Haandleddet, idet Patienten lader Haanden hænge ud over Bordkanten; dernæst lader man Patienten — for saa smaat at opøve Kræfterne — øve sig ved med fuld Haand eller mellem Fingrene at fatte og trykke en ikke for haard Gummiboldt (blød Tennisboldt); hvis han kan spille Piano, lader man ham begynde ganske smaat dermed, kun faa Minutter ad Gangen, eller man lader ham forsøge at skrive; men alle sværere Arbejder f. Eks. skære Kød itu, bruge Værktøj, løfte lidt tungere Ting skal man absolut forbyde i de første 3 Uger i det mindste; mange af de protraherede Tilfælde er sikkert begrundet i en forceret Behandling, og har man ikke at gøre med altfor ængstelige Patienter eller saadanne, som pekuniært er interesserede i at trække deres Helbredelse i Langdrag (Ulykkesforsikring!), vil de hurtigt af sig selv opdage, hvad de kan byde deres Arm og hvad ikke; thi ogsaa overfor de aktive Øvelser gælder det, at Smerterne sætter Grænsen for, hvad Armen kan taale. Udover de almindelige gymnastiske Øvelser, kan man — og dette gælder saavel de passive som de aktive — forsøge at efterligne de Bevægelser, som Patienten i sin daglige Virksomhed hyppigst foretager; dette vil være en god Forskole til det Øjeblik kommer, da han skal genoptage sit Arbejde, og man vil som Regel have lettere ved at interessere ham for disse Øvelser og lettere faa ham til at øve sig derpaa udenfor Seancerne.

Men vi træffer naturligvis Tilfælde, der ikke gaar saa glat. Vi ser af og til, at Muskelspændingen trods den anvendte Behandling ikke vil svinde, og det ligger da nær at tænke paa, om ikke Musklerne selv har lidt under Læsionen, om der ikke er Tegn paa *Muskelrupturer*; og

vi finder da ogsaa i saadanne Tilfælde ret hyppigt smaa, haarde, skarpt begrænsede og ømme Fortykkelser ofte flere Steder i Musklerne; disse Infiltrationer maa behandles hver for sig med Frictioner af jævnt tiltagende Styrke. — I andre Tilfælde kan, som nævnt, *Sener og Seneskeder* være blevne Sæde for Smaasprængninger med Blødninger ind i Skederne, hvis Resultat bliver Sammenvoksninger og Fortykkelser af Skede og Sene, og vi ser, at Bevægeligheden ikke gør saadanne Fremskridt, som vi kunde vente efter selve Frakturens Art, og at specielt Fingerbevægelserne er træge og ofte smertefulde, og naar vi, efter at den øvrige Svulst er svunden, lader Senerne spænde sig, baade ses og føles de ret fortykkede; her maa anvendes en energisk Effleurage-Friction langs Senerne og vedholdende passive Bevægelser af Fingrene ofte combineret med Hedluftsbehandling.

Medens denne Behandling i alt væsentligt gælder for de Tilfælde, der kommer til Massagebehandling straks efter Læsionen eller efter faa (indtil 8) Dages Bandagering eller som behandles med Bandage, der kan fjernes for den daglige Massage, saa bliver Fremgangsmaaden en noget anden, hvis *Frakturen har været bandageret 3—5 Uger* inden den kommer til Massagebehandling. Der vil da som Regel være udtalt Muskelatrofi, maaske med Forkortning af en enkelt Gruppe, Huden vil være stiv, noget pergamentagtig og Underhudsvævet fast dejgagtig infiltreret, og Leddene vil være mere eller mindre ubevægelige, dels paa Grund af Sammenvoksningen mellem Ledfladerne, dels fordi Kapsler og ydre Ligamenter er forkortede og sammenvoksede, og endelig fordi Musklernes Function er nedsat. Da der her er opnaaet Heling af Bruddet, kan man straks gaa frem med en mere indgribende Behandling, og denne bliver da: Effleurage, Effleurage-Frictioner og Petrissage af Musklerne, Frictioner af Leddene, passive Bevægelser i fuldeste Udstrækning, d.v.s. til taalelig Smertegrænse, altsaa saa langt til Patienten begynder at contrahere sine Muskler for derved at modsætte sig Bevægelsen, og endelig tilslut Effleurage. Hvis en enkelt Muskelgruppe er mere slap end en anden, kan et Tapottement her gøre Nytte, ligesom det kan anvendes for at faa de forlængede Antagonister til forkortede Muskler contraherede; desuden anvender man Modstandsøvelser, saasnart de aktive Øvelser udføres med nogenlunde Udslag, og giver altsaa concentriske Øvelser i indre Bevægebane til de forlængede og excentriske Øvelser i ydre Bevægebane til de forkortede Muskler. Hvis Anchylosen er stærkt udtalt gives Behandlingen bedst i saa hedt Vand som taaleligt; der anvendes de sædvanlige Lokalbadekar eller andet

tilsvarende Kar (en lille Vaskebalje, Barnebadekar o. l.), Vandet til-sættes en ubetydelig Smule Salt, og hvis det er nødvendigt for at taale Varmen kan man indgnide sine og Patientens Hænder i Vaseline. Ogsaa Hedluftsbehandling eller elektrisk Varmepude 10—12 Min. *efter* Behandlingen (og hvis Patienten er meget ømtaalelig ogsaa *før*) har tit en forbavsende god Virkning.

Hvad nu de øvrige Brud paa Overextremiteterne angaar, kan vi for alt det almindeliges Vedkommende henvise til, hvad der er sagt om fr. radii ext. inf., og vi behøver derfor kun her at komme ind paa det for hvert enkelt Brud specielle og under Omtalen af Behandlingen kun at anføre de specielle Haandgreb og Bevægelser, det i hvert enkelt Tilfælde særligt kommer an paa.

## 2. Fractura claviculæ.

Dette Brud vil næsten altid være indirekte, foraarsaget ved Fald paa strakt Arm; det er ret hyppigt især hos unge Mænd og ligger næsten altid som et horizontalt forløbende Brud mellem yderste og mellemste Tredjedel af clavicula; der er ret udtalt Diastase, idet Armens Tyngde trækker yderste Del nedad og lidt fremad, medens øverste Stykke trækkes indad og tilbage af sterno-cleido-mastoideus; plexus braehialis kan være læderet.

Den Bandage, der undertiden anvendes for at mindske Diastasen, behøver kun i ringe Grad at hindre en øjeblikkelig Massagebehandling; oftest vil en Mitella være eneste Forbinding i den første halve Snes Dage.

Princippet i vor Behandling bliver at hæve Muskelspændingen og fremme Resorptionen af den Blodansamling, der kan findes ned langs pectoralis major; en Effleurage af Halsens Side (specielt af sterno-cleido lige oppe fra proc. mastoideus) gives oftest bedst af bægge Sider paa en Gang; Bevægelser af Skulderleddet kan gives fra første Dag, men da kun de første Dage meget smaa Frem- og Tilbageføring-er (mindst fremad); efter 1. Uge kan man begynde Bevægelser af Hovedet; om en direkte Behandling bør der kun være Tale i Undtagelsestilfælde, da Benet ligger saa tæt under Huden, at vi let risikerer en for stærk Irritation og derved forøget Callusvækst; under Behandlingen bør Patienten sidde med godt støttet og løftet Arm, aldrig med hængende Arm.

### 3. Fractura scapulæ

er direkte, meget sjælden, og vor Behandling indskrænker sig til en smertestillende Effleurage af hele Regionen (Skulderen indbefattet); faa Dage efter Læsionen begynder man Bevægelser (passive og aktive) af Skulderen, da den betydningsfuldste Følge kan være Stivhed i dette Led; man skal dog meget længe undgaa Rotationerne og stærk Tilbageføring. Meget sjælden kan der være en Fraktur af colum og denne nødvendiggør som Regel længere Tids Fixation og interesserer mest ved sin Indflydelse paa humero-scapular Leddet.

### 4. Fractura humeri.

Vi skælner mellem tre Grupper af Brud af dette Ben, nemlig af øverste Ende, af Diafysen og af nederste Ende, og vi skal kort nævne nogle af de for os vigtigste Brud og det, der specielt kan være at sige om Behandlingen af dem.

#### A. Fraktur af øverste Humerusende.

1) *Fractura colli anatomici* er en ret sjælden Fraktur, men en meget god Type paa et rent intracapsulært Brud og skal derfor omtales lidt nærmere. I enkelte Tilfælde vil vi se, at det afbrudte Hoved er dreven ind i øverste Del af Skaftet og fixeret der i en eller anden mer eller mindre gunstig Stilling; vi begynder da straks med en afslappende *centrijugal* Effleurage, for saasnart Ømheden og Spændingen tillader det at gaa over til mere speciel Behandling af de enkelte Muskler, blandt hvilke vi især (som iøvrigt ved Frakturer af den øverste Ende af humerus) har vor Opmærksomhed henvendt paa biceps, der er særlig udsat for Irritation paa Grund af det lange Hoveds Forløb i Kapslen. Vi begynder 2.—3.-Dagen Bevægelser: ganske smaa Armsvingninger (c. 30 °) frem og tilbage, mindst tilbage; først c. 14 Dage efter begynder vi Abductioner og Rotationer. Samtidigt med Behandlingen af de enkelte Muskler giver vi flade Frictioner af Leddet (der er stærkt udspilet) og flade indtil egentlige Frictioner lang Thoraxvæggen, hvor de til Tider ret stærke Blødninger kan vise sig helt ned til crista ilii.

Men i de Tilfælde, hvor der ikke er Fixation af caput, og hvor Reposition ikke er lykkedes, og hvor man ikke har ment at ville fjerne caput ved Operation, skal man gaa saa hurtigt fremad med

Bevægelserne, som overhovedet gør ligt, thi da vi jo ikke kan vente at faa Forbindelse mellem caput og Skaftets øverste Ende, maa vi søge at skaffe saa god Bevægelighed som muligt mellem denne og Ledskaa-len; der dannes altsaa et Slags »Falsk-Led«.

2) *Fractura tuberculi majoris* er en meget hyppig Complication til Luxation af Skulderleddet og giver denne en daarlig Prognose, da Callusdannelsen vil indskrænke Leddets Bevægelighed i ret betydelig Grad. Men foruden denne fuldstændige Afsprængning, der iøvrigt kan blive Grund til en Luxation af Bicepssenen ud af sin Canal eller i hvert Fald giver en betydelig Læsion af Senen og dens Function, finder vi meget ofte en Afrivning af Facetterne paa Tuberklen ved for stærke Rotationer af Armen, eller vi faar ved direkte Contusion af Skulderen samtidigt en Afstødning af en større eller mindre Facet (oftest kun af øverste med Supraspinatusilhæftningen); til Forskel fra almindelig Contusion vil vi her føle distinkt Ømhed paa Tuberklen oftest med Crepitation, og vi vil finde Armen noget indadroteret, men trods dette tuberculum majus noget tilbageført. Massage som ved Fraktur af collum anatomicum, men med særligt Hensyn til Udadrotatorerne, hvori vi til Tider kan finde Spor efter Rupturer, passive Bevægelser med Undtagelse af Indadrotation og for stærk Fremadføring og Abduction, samt mellem Seancerne Fixation i Udadrotation; efter en halv Snes Dage begyndes med aktive Bevægelser.

3) *Fractura colli chirurgici* er den hyppigste af de herhen hørende Former; den opstaar som de andre som Regel ved direkte Vold; Dislokationen vil sjældent være ret stor, og Bandageringen kan som Regel indskrænke sig til et Støttebind og Mitella, og *Massagebehandlingen kan begyndes straks*; de første Par Dage giver vi alene centrifugal Effleurage (fra Øret og helt ned til Albuen) og maaske lidt lette, flade Frictioner paa Forsiden af Leddet (selv om Bruddet er extracapsulært, og vi derfor ikke af den Grund kan vente Blodansamling i Leddet, har dog meget ofte den fremkaldte Vold givet Læsioner af Led og periarticulært Væv foruden Frakturen, saa vi gør klogt i hurtigst muligt at imødegaa disse Forandringer og deres Følger); derefter almindelig Effleurage og ogsaa af hele Overarmen, hvor vi forøvrigt saa langt som helt ned i Albuen bør efterspore Blodansamlinger og, hvis de findes, fremme deres Resorption ved Effleurage-Frictioner og Frictioner.

En anden Sag, som vi her fra første Dag bør have vor Opmærksomhed henvendt paa, er en eventuel *Læsion af n. axillaris med deraf følgende Parese af deltoideus*. Vi har allerede tidligere berørt Spørgs-

maalet om Nerverlæsioner ved Frakturer, saa det faar være tilstrækkeligt her at pege paa deltoideus' store Betydning for Armens Bevægelser og for dens Ophængning i Ledskaalen; lykkes det ikke at vedligeholde denne Muskels Kraft til Nerven er helet, eller faar vi overhovedet ikke saadan Heling igen, fremkommer et typisk Billede af *Dingleled*, d. v. s., at Armens Tyngde, der nu ikke modvirkes af en normal deltoideus, lidt efter lidt vil strække Kapslen, saa Ledhovedet ikke kan holdes paa Plads, men ved Muskelarbejde glider snart histhen, snart herhen i det altfor store Kapselrum, saaledes at tilsidst enhver egentlig Bevægelse bliver umulig, og Armen kun planløst dingler frem og tilbage; vi anvender derfor med megen Omhu den Behandlingsfremgang, der er angivet under »Muskellammelser«, men for at vi — hvis Lammelsen skulde vise sig at være uoprettelig — dog kan bøde lidt paa Skaden, søger vi ved en gennemført inciterende Muskelbehandling (Effleurage-Friction, Petrissage og Tapotement) i Forbindelse med vedholdende Modstandsøvelser at give alle de andre Skuldermuskler saa stor Kraft og saa god Spænding som vel muligt, for at de til en vis Grad kan overtage deltoideus Virkning, bl. a. ved at give god Fixation til Armen under Abduktionen, der saa udføres alene ved en Skulderblads-Svingning. Desværre bliver det meget ofte nødvendigt at støtte Armen ved ret complicerede og generende Båndager.

Hvad Bevægelserne angaar kan i det væsentlige henvises til fr. colli anat., dog venter man vel som Regel til ca. 8. Dagen med at begynde derpaa og nøjes indtil da med de uvilkaarlige Bevægelser der kommer, naar Patienten bevæger sig, idet man opfordrer ham til ikke at modsætte sig disse ved Muskelkontraktion; længere frem i Behandlingen, naar Bevægelserne har større Udslag, kan der være Grund til at erindre, at den Fixation af scapula, man som Regel forsøger, naar man vil have Bevægelse alene i humero-scapular Leddet, er ret unødvendigt, idet det praktisk talt er hele Skulderledsbevægeligheden, det kommer an paa, og at det endog er af Betydning straks at begynde Opøvelsen af den specielle scapula-Bevægelse som et nødvendigt Supplement til den noget indskrænkede Bevægelighed i det egentlige Skulderled, som vi trods al anvendt Omhu næsten altid faar.

Som nævnt gaar Patienten i de første Par Uger med Armklæde (navnlig ved parese af deltoideus eller ved Tilfælde med vedholdende Smerter maa det ikke fjærnes for tidligt eller for længe ad Gangen), men det kan have sin Betydning her — som ved de øvrige Frakturer



af humerus —, at det anlægges saaledes, at det støtter Haanden, men derimod kun uvæsentligt Albuen, hvorved vi faar en let Extension paa Overarmen gennem Albuens og Underarmens Tyngde. (Om Extension se nærmere under Femurfraktur.)

### B. *Fractur af Diafysen.*

Om denne er der kun at bemærke, at den specielt træffes lige nenedenfor Deltoideustilhæftningen, hvorfor Dislocationen ved denne Muskels løftende Træk paa øverste fragmen oftest bliver ret stor, hvorfor det ogsaa oftest bliver nødvendigt i forholdsvis længere Tid at lade Patienten bære Bandage, der da efter nogen Tids Forløb kan aflages dagligt, for at man kan give Massage; under Seancen bør Armen hænge lige ned langs Kroppen og Albu og Underarm støttes paa en blød Pude. N. radialis Forløb lige paa Benet gør, at denne Nerve ofte læderes.

Iøvrigt kan Behandlingen udføres som ved fr. colli chirurgici.

### C. *Fraktur i nederste Del af humerus.*

I dette meget udsatte Parti kan der forekomme talrige Combinationer af Brud, uden at vi her skal komme nærmere ind paa de enkelte; fælles for dem er, at Albuleddets direkte — ved at Brudlinien gaar ind i Leddet og derved bl. a. foraarsager til Tider ret udtalt Hæmarthosion — eller indirekte — ved Blødninger om Leddet og Ligamentlæsioner — er impliceret; da dette Led er et af de mest sammensatte og derfor uhyre hurtigt bliver Sæde for Anchylose, maa Massage og Bevægelser altid paabegyndes tidligt; da de fleste af Bruddene er sket ved eller under Hyperextension med deraf følgende Forskydning bag til af nederste Fragmen, vil det være rigtigst som almen Regel at sige, at man af Bevægelserne i Begyndelsen skal være varsom med Extension, for at man ikke derved skal give forøget Forskydning; ligeledes at man snarest skal modvirke Spænding i triceps, der ogsaa vil forøge en saadan Forskydning bagtil.

En Complication skal lige omtales. Paa Forsiden ligger *m. brachialis ant.* lige ind paa Knoglen, og den læderes ofte; Følgen bliver let en Ossificeringsproces i den læderede, blodomgivne Muskel (se under myositis ossificans), som maa imødegaas ved en resorbtiionsbefordrende Frictionsbehandling af denne Muskel og dens Omgivelser.

Et enkelt af Bruddene, Fraktur af epicondylus int., der er meget hyppigt hos Børn, kommer oftest i Stand ved Muskeltræk, hvorfor

man under Behandling af dette skal undgaa Brugen af eller Spænding i disse Muskler i de første c. 8 Dage.

I det hele taget er Bruddene om Albuen meget hyppige hos Børn, og da Callusdannelsen som omtalt foregaar ret hurtigt og kraftigt hos Børn, og en lidt haard Massage let kan give et for stærkt Incitament, saa vi faar forøget Callusdannelse, vil det være tilraadeligt *at give Massage alene hveranden Dag* (hvis der da ikke er meget stor Blodudtrængning) *og nøjes med hver Dag at give Bevægelser*; det bør erindres, at Pronation og Supination først skal gives, naar Flexion og Extension foregaar smertefrit i nogenlunde stort Udslag (mindst 60°).

### 5. Fractura antibrachii.

Dette Brud af bægge Underarmens Knogler iigger som Regel paa Underarmens Midte, og Knoglerne er meget ofte frakturerede i samme Højde, noget der for saa vidt gør Prognosen daarlige, som der derved bliver større Møjlighed for, at Callus fra de to Brud skal mødes og derved lodde Benene sammen saa Pronation og Supination umuliggøres; en saadan Arm bandageres eller lejres i Mitella i stærkeste Supination, i hvilken Stilling Knoglerne er fjærnedede mest fra hinanden. Iøvrigt behandles dette Brud saavel som en Variation, hvor Brudlinierne kun ligger nogle cm. ovenfor det sædvanlige Radiusbrud, efter de under dette sidste givne almindelige Regler.

I øverste Del af Underarmens Knogler forekommer der flere Brud isolerede paa radius eller ulna (f. Eks. *fr. capituli radii*, *fr. proc. coronoidei*), men disse adskiller sig ikke i noget væsentligt fra andre articuære eller paraarticuære Brud, og deres Behandling frembyder heller ikke noget specielt; Bandageringen sker i spidsvinklet Flexion, og under Mobiliseringen skal man navnlig ved Frakturen af *proc. coronoideus* være forsigtig med Extensionerne, der kun maa begynde med meget smaa Udslag og næppe før 3.—4. Uge naa fuld Størrelse.

### 6. Fractura olecrani.

Dette Brud frembyder en Del speciel Interesse. Det er som Regel et direkte Tværbrud, foraarsaget ved Fald paa Albuen; sjældnere er det opstaaet ved Muskeltræk; er Bruddet sket, vil der vise sig en tydelig følelig Diastase, foraarsaget ved triceps Træk opad, og større jo længere Bruddet ligger ned mod Roden af olecranon, idet ellers de Strøg af

Tricepssenen, der fæster sig ned langs Kanterne af olecranon vil holde det afbrudte Stykke nogenlunde paa Plads; men fortsætter Rupturen sig ud i disse Strøg og Kapslen, bliver Diastasen meget stor, og den samtidigt indtrædende Udspiling af Kapslen (Hæmarthron) vil yderligere forstørre den.

Nuomstunder vil Behandlingen vel nok regelmæssigt være den, at et Brud med stor Diastase behandles operativt — med Sammen-syning af Knogle og Kapsel — medens et Tilfælde med ringe Diastase straks vil blive underkastet Massagebehandling. Denne maa have til første Maal at hæve Spændingen i triceps (nedadgaaende Effleurage og bløde, trykkende Petrissage-Enkelttag) og skaffe Resorption af Blodansamlingen i og om Leddet (flade Frictioner). Allerede fra 3.—4. Dag bør man begynde paa Bevægelser, der i de første Dage alene vil bestaa i smaa (c. 30°) Bøjninger fra den næsten helt extendede Stilling, som Armen holdes i udenfor Seancerne; disse Bøjninger øges jævnt, men før efter en 20 Behandlinger er man dog ikke naaet til fuld Flexion og Extension; først saa begynder man de aktive Øvelser. Samtidigt med at man begynder de passive Bevægelser, udstrækker man sin Massage til ogsaa at omfatte bløde Muskelæltninger af hele Armen, ligesom man bør give almindelige passive Bevægelser af alle Armens andre Led; fra 14. Dagen kan Massagen gaa over til almindelig Muskelbehandling (dog endnu ikke almindelig løftende Petrissage af triceps). Vi maa erindre, at vi ikke i Begyndelsen maa give Extension i fuld Udstrækning, thi den Irritation, der derved bringes Flexorerne, udløses let en Kontraktion ikke blot i disse, men ogsaa i triceps.

Ganske vist opnaar vi ved denne Behandling næppe ossøs Forbindelse, men da olecranen er meget daarligt udstyret med Periost, er Chancerne i det hele taget for ossøs Heling meget ringe, og i hvert Fald bliver Functionen tilfredsstillende, og vi undgaar Anchylose, hvad jeg gentagne Gange har fremhævet er af allerstørste Betydning for Overextremiteternes Vedkommende.

## 7. Fraktur af Haandrodknoglerne

har lejlighedsvis været omtalt under fr. radii; isoierede vil de som Regel optræde i Tilslutning til en Distorsion og kun opdages ved Røntgenundersøgelse, naar Tilfældet viser sig for protraheret; det kan ofte blive nødvendigt at bortoperere en saadan fraktureret Knogle, der ved sin abnorme Form mere hindrer end gavner Bevægeligheden.

Fuldstændig Helbredeise er meget sjælden. Behandlingen er iøvrigt som ved en ukompliceret *distorsio manus*.

### 8. Frakturer af Metacarpalerne og Falangerne

frembyder intet specielt; man skal behandle ikke blot de tilstødende Led, men alle Fingre og Haandleddet samt Underarmens Muskler, thi den almene Stivhed og Muskelatrofien er som Regel af større Betydning end Frakturen i sig selv.

### B. Underextremitetens Frakturer.

Medens vi for Armens Vedkommende saa, at det, det i første Linie gjalt om, var at bevare Leddenes Function, hvorfor ogsaa Bevægelserne indgik meget tidligt i Behandlingen, uden at man tog altfor nøje Hensyn til, om den anatomisk nøjagtige Heling af Knoglen derved blev skubbet tilbage i anden Række, saa vil vi for Benets Vedkommende faar at se, at *den nøjagtige Heling i bedst mulige Stilling er Hovedsagen*, og kun naar vi uden at influere uheldigt paa denne kan begynde vor Massage og Mobilisering af Leddene, tager vi Hensyn til Ledfunctionerne.

Dette hænger sammen med Hovedformalet med de to Extremiteters Function; thi medens Armen er Griberedskabet par excellence, er Benet et Støtteredskab, og lige saa vigtigt det er for Armen, at den kan bevæges i alle normale Bevægelsesretninger og med saa fuldstændige Udslag som muligt, lige saa nødvendigt er det for god Function af Benet, at Tyngden træffer Leddene med normalt fordelt Tryk, og for at dette kan ske, maa vi netop forudsætte, at Knoglernes Retning er den anatomisk mest fuldkomne.

Dernæst vil vi se, at vi langt senere tillader Patienten at bruge et brækket Ben; thi medens vi for Armens Vedkommende lidt efter lidt kan udsætte den for et vanskeligt og strængt Arbejdes Fordringer, saa maa et Ben straks gøre fuld Tjeneste, nemlig bære Halvdelen af Kroppens Tyngde, og vi skulde da, hvis vi for tidligt lod Patienten støtte paa Benet, risikere, at Callus — selvom den var fuldt udviklet og tilsyneladende gav fuldstændig fast Forbindelse — dog gav efter, hvorved

der gendannedes noget af den Forskydning, som vi ved vor Behandling havde faaet redresseret.

### 1. **Fractura pelvis.**

Paa Grund af hele Bækkenets Form og ret beskyttet, som det er, af Hoftens Muskulatur, er Brud her ret sjældne; de opstaar ved ydre, direkte Vold som Regel af større Grad, og de samtidige Læsioner af indre Organer er næsten altid Hovedsagen; Massagebehandlingen indskrænker sig — saasnart den af Hensyn til Complicationerne kan gives — til en smertestillende Effleurage og store flade Frictioner; senere kan der blive Tale om en mere indgribende Frictionsbehandling af Blodansamlingerne, baade dem, der findes der, hvor den ydre Vold har truffen (Contusionsresterne), og meget ofte dem, der har dannet sig ned mellem Laarets Muskelgrupper; har disse sidste været store, bør man rettidigt begynde Bevægelser af Knæ og Høfte, for at vedligeholde Muskelkraften og undgaa Sammenlodningen, ligesom en almindelig stimulerende Massage af disse Muskler kan have sin Betydning. Kun hvor Frakturen ligger saa tæt paa acetabulum, at Hofteleddet er medinddraget i Lidelsen, kommer rettidige Bevægelser — naar Læsionen i det hele tillader det — af Hofteleddet til at spille nogen Rolle.

### 2. **Fractura femoris.**

Ligesom ved humerus skælner vi mellem Frakturer af øverste og af nederste Ende af Knoglen samt af Diafysen.

1) *Fr. colli femoris* er et ret almindeligt Brud især hos ældre Personer og navnlig ældre Kvinder, hvad der hænger sammen med, at Collums Forløb med Alderen bliver mere horizontalt. Bruddet kan være intra- eller ekstrakapsulært, men er som Følge af Kapslens Forløb som Regel en Blanding af bægge; det er altid indirekte enten forårsaget ved Fald paa Trochanter eller paa abduceret Knæ; mangan Gang vil det være *indkilet*, hvilket maner os til en vis Forsigtighed, naar vi begynder med Bevægelser, da man har set en Indkiling opheves Maaneder efter Ulykkestilfældet; den væsentligste Formforandring vil være en Oprykken af Trochanter (altsaa en Forkortning af Benet) og en Udadrotation af Benet, forårsaget af Musklerne paa Trochanter, især *glutæus medius* og *minus*.

Den almindeligste Behandling er Extensionsbehandlingen, hvor man ved at binde en Vægt til Benet søger at modvirke Muskeltrækket opad og trække Benet ned i sin normale Stilling og saa lade Patienten ligge i Uger igennem i denne Strækstilling; dette giver som Regel god Heling, men som uheldige Følger ogsaa Anchylose i Hofte, Knæ og undertiden Fodled samt stærk Muskelatrofi, og der vil altid gaa Maaneder, før Patienten kan benytte Benet til Gang. Vort Arbejde retter sig efter, om Frakturen har været indkilet eller ej og efter hvilken Extensionsmetode der i sidste Tilfælde har været anvendt.

Saaframt Frakturen er indkilet, og det derfor ikke er nødvendigt at bandagere, begynder man som Regel straks paa Massage: Effleurage af hele Benet og bløde Muskelæltninger og disse sidste især paa Glutæerne i Form af store flade, bløde Frictioner med de tre midterste Fingre, saa vidt som man kan komme til det uden at tumle med Patienten; desuden passive Bevægelser af Tær og Fod. Efter et Par Ugers Forløb kan man — samtidigt med at man begynder en Petrisage og blød Hakning af Benets Muskler, navnlig quadriceps, for at modvirke Atrofien — paabegynde Bevægelserne af Hofte, men bør i de første fjorten Dage indskrænke sig til de Bevægelser, man bringer Hoftens ved at løfte Knæet (mens Foden slæber opad i Sengen uden at løftes), til at begynde med kun 5 cm fra Underlaget og i Løbet af de fjorten Dage op til c. 25 cm; derefter gaar man, alt efter som Patientens Tilstand tillader det, videre mod en almindelig universel Behandling af hele Benet og Glutæalregionen.

Naar Bruddet ikke har været indkilet, men Extensionsapparatet er et saadant, at Massage kan gives, gaar man frem efter samme Regel som ovenfor i saa vid Udstrækning som muligt; den egentlige Behandling vil dog her — som i de Tilfælde, hvor Extensionsmetoden ikke tillader det eller hvor der er benyttet Gibsbandagering — først komme efter at Extensionsapparatet er fjærnet, og den vil altsaa da især komme til at rette sig mod Anchylosen i Leddene og Muskelatrofien (se nærmere under »Anchylose«).

Naar Patienten begynder at gaa med *Krykker*, kan det blive en Opgave for Massøsen at lære ham dette; hun maa da paase, at Krykkerne hver Gang føres helt frem til det syge Ben, at dette, naar det føres frem, bøjes i Hoftens, saa Knæet løftes, og at Foden — selv om endnu kun Gangen markeres — sættes til Jorden paa normal Maade: Hælen først til, Taaen sidst fra Jorden; Patientens maa ikke erstatte Krykke med Stok, før han kan støtte paa syge Ben uden væsentlig

Smerte i Frakturstedet. Det varer i Reglen c. 3 Maaneder, før han støtter fuldstændigt frit paa Benet.

2) *Fr. af diafysen* er hyppigst mellem mellemste og nederste Tredjedelen. Den udmærker sig ved meget stærk Dislokation, idet øverste Fragmen vanligvis trækkes fremad og udad af Hoftens Flexorer og Abduktorer; Extensionsbehandlingen er her ikke altid tilstrækkelig, saa man faar ofte gaa til operativ Behandling med Fastskruening af Enderne til hinanden ved Hjælp af en Metalskinne; den mekaniske Behandling er som ovenfor anført.

3) *Fr. af nederste Del af femur* er ligesom tilsvarende Brud af øverste Del af tibia meget alvorlige Tilfælde, idet Knæet altid er inddraget i Lidelsen, saa hel eller delvis Anchylose næsten altid bliver Resultatet, hvor omhyggelig end Behandlingen er. De behandles som Ledfrakturer i al Almindelighed med saa tidlig Massage og Bevægelse som muligt, men ogsaa her er meget ofte Extension nødvendig; man skal lige erindre om, at Gastrocnemierne sætter sig paa femur og derfor ved deres Contractur kan forøge Dislokationen; de maa derfor ligesom femurs Muskler i Begyndelsen behandles med afslappende Massage; Bevægelserne gøres bedst, som ovenfor anført, med Løftninger af Knæet, og saasart Patienten taaler større Udslag og ikke længer ligger i Extension, bedst i Bugleje, hvorved man med den ene Haand fixerer femur lige over Knæet, medens man med den anden fatter om Smalbenet og flekterer. Atrofien af quadriceps er stor og viser sig tidligt.

### 3. **Fractura patellæ.**

Dette Brud minder i meget om Bruddet i olecranon. Som dette kan det skyldes et direkte Slag og Følgen bliver da oftest et cominut Brud, men hyppigst er det dog et Tværbrud, foraarsaget ved Træk fra quadriceps, idet denne uvilkaarligt contraheres stærkt for at hindre et Fald.

Ved den direkte Fraktur vil Diastasen sjældent blive stor, idet Kapslen med sine Forstærkningsstrøg fra vastus ext. og int. vil holde sammen paa Stumperne; der gives i dette Tilfælde næsten altid straks Massage, hvis Opgave vil være at fremme Resorptionen af det som Regel store Hæmarthron og at modvirke Spændingen i quadriceps ved

en afslappende Massage af denne; vi giver derfor de første Dage en nedadstigende Effleurage og bløde Æltninger samt de Petrissagetag, vi kender under Navnet Enkeltrykninger; senere (fra 4.—5. Dagen), naar Spændingen har lagt sig og Udfyldningen er formindsket, flade Frictioner af hele Kapslen samt direkte lette Frictioner af patella (for at fremme Callusdannelsen) og en tiltagende inciterende Behandling af quadriceps, idet man dog i nogen Tid undgaar de stærkt løftende Petrissagetag; samtidigt begynder man med meget forsigtige passive Bevægelser (»Knæløftninger«), der i Begyndelsen skal være af minimal Størrelse, alene for at bevare Ledfladerne frie for Ujævnheder, medens man venter med de egentlige passive Bevægelser af Knæet og Modstandsøvelser for quadriceps, til der er kommen tilfredsstillende Heling og ikke længer er Ansamling.

Paa samme Maade gaar vi frem overfor Tværfrakturen med ringe (c. 1 cm eller mindre) Diastase, men saasnart Diastasen er større, i hvilket Tilfælde den altid vil være combineret med Kapselrift, vil Behandlingen vel nu altid være Operation: Suturering med Metaltraad af Knoglestykkerne, saa de kommer i Kontakt med hinanden. Som ved olecranen er her Betingelserne for en ossøs Callusdannelse minimale, og denne er i hvert Fald udelukket, hvis der ikke er Knoglekontakt; men ogsaa en fibiøs Forbindelse er god, naar den blot ikke er for stor. Efter Operationen kan man tidligt begynde Massagebehandlingen som ovenfor skitseret, og man behøver her næppe at vente saa længe eller gaa saa langsomt frem med de passive Bevægelser eller med Modstandsøvelserne som ved den direkte Fraktur. Naar Patienten ikke længere har Spænding i sin quadriceps, kan man begynde paa at lade ham selv øve den, idet han flere Gange dagligt forsøger paa at contrahere den, dog selvfølgelig uden at foretage Bevægelser. Naar han kommer op og begynder at gaa, maa man dog derfor ikke ophøre med en energisk Behandling af alle Muskler om Knæet; thi den Udspiling af Kapslen, der har været, og den Forlængelse, Quadricepssenen har taaet, kan gøre Afstivningen af Leddet meget mangelfuld og derved give Disposition for Distorsion eller fornyet Ruptur.

#### 4. Fractura tibiæ.

Medens Brud i den øverste Del er ret sjældne og behandles som nævnt under Fraktur af nederste Del af femur, er Brud af diafysen ret almindelig. Der er specielt at bemærke, at denne Knogle ligger



saa tæt under Huden, at compliceret Brud er meget hyppigt. Tibia kan alene være brækket, eller der kan samtidigt være Brud af fibula. Udover det, der er sagt under det almindelige om Frakturbehandling og det specielle om Behandlingen af Underextremitetsbrud, er her intet af Betydning at anføre.

### 5. Malleolbrud.

Disse meget hyppige Brud spiller den største Rolle for Massøsen, fordi deres Enderesultat i saa høj Grad er afhængigt af en meget nøjagtig Massagebehandling. Det typiske af dem er

#### *Fractura malleoli int. med fractura fibulae supramalleolaris,*

fremkaldt ved at paagældende vrikker stærkt om paa den stærkt pronerede Fod, eller ved at man falder til Siden, medens Foden staar fixeret f. Eks. mellem et Par Skinner. Derved afriver lig. deltoideum en større eller mindre Del af mall. int, Foden kan nu proneres stærkere, calcaneus støder mod fibula, og dette brækker lige over Malleolen; derved er det nødvendigt, at Baandapparatet mellem tibia og fibula sprænges. Der findes naturligvis mange Modificationer herpaa; saaledes kan lig. deltoideum springe, uden at den interne Malleol læderes, og vi har saa et Fibulabrud med en intern Distorsion; Baandapparatet mellem tibia og fibula kan holde og kun den yderste Spids af mall. ext. afbrydes, og endelig kan dette Baandapparat afrive den inderste Kant af tibia.

Hvorom alting er, saa faar vi en meget udtalt Ledfraktur og som Regel filmed compliceret med forskellige Ligament- og Kapseloverrivninger i Naboledene med paafølgende Hæmarthos; desuden vil de forskellige Sener og Seneskeder som Regel tage Skade; et Sted, hvor Blødningen er tilbøjelig til at samle sig, er i Rummet bag Malleolerne indenfor Achillessenen i det løse Bindevæv, der findes her.

*Behandlingen:* Man foretager Reposition, og saafremt denne holder, anlægges som Regel ingen fast Bandage, men man begynder straks at give Massage, helst allerede første Dag. Denne bestaar de første Par Dage alene i Effleurage, der gives paa vel indfedtet Hud og vellejret Fod, at der ikke skal ske Forskydning. Da der, som Følge af Spændingen i triceps suræ, er stærk Tilbøjelighed til Tilbagesynkning af Foden, vil det være *absolut forkert at give Massage paa jritsvævende Fod*, ligesom det er nødvendigt straks ved let Behandling af sura

at hæve denne Spænding i triceps. Efter et Par Dages Behandling giver man foruden Effleuragen lidt fastere Strøg ind bag Malleolerne og paabegynder nu samtidigt Bevægelserne, idet man nøje vogte paa, at der ikke kommer Kontraktion i sura. Man begynder med passive Bevægelser af Tærne, dernæst af Mellemfoden, og først naar dette taaes gives Flexioner og Extensioner i selve Fodledet; Seancen sluttes med Effleurage og bløde Trykninger af sura. Naar Patienten har faaet Massage en 8 Dages Tid, begynder man en Effleurage-Friction op langs alle Senerne, og kan nu ogsaa saa smaat begynde lidt Sidebevægelser i Fodledet og desuden lidt let, direkte Behandling henover Brudstedet paa fibula for at vække Callusdannelsen. Efter en 14 Dages Behandling kan det være gavnligt at foretage Dorsal- og Plantarflexionen paa den Maade, at man lægger sin udstrakte Haand mod planta og udøver et let Tryk, for derved at vedligeholde Patientens Føleevne overfor Tryk mod planta, hvilken har saa stor Betydning for Gangen. Naar Patienten begynder at komme op, og man begynder at behandle ham oven Senge, tager man fat paa Modstandsøvelserne og Fodrulninger og lader ham i siddende Stilling foretage en Del Fremad- og Tilbageføringer af Benet, idet man passer nøje paa, at hele Fodsaalen under denne Bevægelse er i Contact med Gulvet.

Har det været nødvendigt at bandagere Foden i længere Tid, bliver Behandlingen at modificere efter det tidligere om Behandlingen af gamle Frakturer sagte.

Er der Complication med en udtalt Distorsion, maa der under Behandlingen tages Hensyn til denne efter de under »Behandling af Distorsion« nærmere givne Regler.

## **6. Frakturer af Fodroden og Mellemfoden.**

Om disse er der intet væsentligt at meddele her, idet Interessen for os særligt kommer til at samle sig om den Arthrosis i Fodens Led, der næsten altid vil ledsage dem; dette gælder især dog om Frakturerne i talus og calcaneus; blandt Bruddene i denne sidste Knogle kan lige nævnes en Afrivning af bageste Hjørne ved Træk fra triceps; den afslappende Behandling af denne Muskel, sen Anvendelse af Dorsalflexion og en Frictionsbehandling af den næsten altid ledsagende Peritendinitis er her det væsentlige.

For alle Frakturer i Foden og Fodroden samt Malleolfrakturerne gælder det, at man, saasnt man gaar over til at øve Patientens Gang,

skal lade ham gaa i Fodtøj med hans sædvanlige Hælehighøjde, for at ikke Foden skal behøve at indstille sig paa en usædvanlig Vinkel til Underbenet. Den ledsagende Arthrosis behandles bedst ved Siden af Massage med Hedluft eller elektrisk Varmepude eller som for Haandens Vedkommende anført med Massage i hedt Vandbad.

### 7. Andre Frakturer.

De i de foregaaende Kapitler beskrevne Frakturer er de hyppigste og de, der interesserer Massageudøveren mest, men de er selvfølgelig langt fra de eneste; ogsaa i Ansigtet, Craniumet, Rygraden kann vi finde Frakturer, endda af langt større vital Betydning end Extremitetsfrakturer, men i deres Behandling indgaar Massagen enten slet ikke eller kun som et smertestillende Middel eller for at fjerne Blodansamlinger.

En enkelt Fraktur: *fr. costæ* kan dog lige omtales, fordi vi overfor denne kan anvende Massage med Fordel. Denne Fraktur er Resultat af direkte Slag eller Sammenklemning af thorax; hvis der er Deviation, er det indad, og Brudstumpen kan da lædere pleura og endog Lungen, en Complication, der kan faa stor vital Betydning. Som Regel vil dog Deviationen være lig Nul, og det eneste man behøver at foretage sig, er en smertestillende Effleurage og lidt flade Frictioner over Brudstedet, dels for at fremme Resorptionen og dels for at incitere periost til hurtig Callusdannelse. Er flere Ribben frakturerede, kan Respirationen være ret smertefuld, hvorfor Patienten søger at fixere paagældende Thoraxhalvdel; det kan derfor her blive nødvendigt efter Helingen at opøve thorax's Bevægelighed og herigennem Respirationen ved Anvendelse af de sædvanlige thorax-mobiliserende Øvelser og dybe passive og aktive Respirationsøvelser, idet man navnlig benytter sig af saadanne Stillinger, hvori den syge Thoraxhalvdel er tvungen til at arbejde stærkest.

## II. Andre Lidelser i Bensystemet.

Det drejer sig her væsentligt om tre, nemlig *Benhindebetændelse (periostitis)*, *Benbetændelse (ostitis)* og *Betændelse af Ben og Benmarv (osteomyelitis)*. — Som alle Betændelser kan disse ejheller be-

handles med Massage i deres akute Stadium, og det er iøvrigt alene Følgetilstandene af det lange Sengeleje eller anden Immobilisation, disse Lidelser fordrer, nemlig Anchyloserne og Atrofierne, for hvilke Massage faar nogen Betydning; men bestemte Regler for hvornaar og i hvilken Udstrækning en saadan Behandling kan gives, kan man ikke anføre; dette afhænger i altfor høj en Grad af selve Hovedlidelsen.

Vi træffer dog af og til en periostal Lidelse, om hvilken vi her kan sige lidt nærmere, nemlig den saakaldte *Tractionssperiostitis*, en Irritationstilstand i Benhinden, fremkaldt ved for stærkt og vedvarende Brug af de Muskler, der fæster sig det paagældende Sted; hvorvidt denne Lidelse er at opfatte som alene en Periostitis, eller der samtidigt og maaske primært findes en Tendinitis, er usikkert, men i hvert Fald findes der i et ret betydeligt Omfang omkring Muskeltilhæftningen stærk Ømhed og Fortykkelse af periost. Behandlingen er først og fremmest Ro: Sengeleje eller immobiliserende Bandage, alt efter Lidelsens Sæde, og naar Smerterne er svundne og Patienten taaler lette, smaa Bevægelser, da Massage (bløde Frictioner og afslappende Behandling af tilhørende Muskler) af jævnt stigende Karakter og jævnt tiltagende passive Bevægelser, for tilsidst gennem gradvis stigende Modstandsøvelser at træne Patienten til at taale sit vanlige Arbejde. Behandlingen kan støttes med Hedluft eller varme Omslag.

Iøvrigt erindre jeg om, at Massagen selv, naar den gives paa en ubehændig, ofte brutal haardhændet Maade, som det f. Eks. er meget almindeligt ved den universelle Gennemgnidning, der gives i Tilslutning til visse Badeformer, meget hyppigt fremkalder Periostitis, idet den ogsaa gives paa de af Muskler ubedækkede Periostflader, f. Eks. Udsiden af trochanter, tibias' Forflade, nederste Del af radiale Kant af radius o. l.

---

# Muskellidelser og deres Behandling.

## I. Myalgi („Muskelrheumatisme“).

### Almindeligt om Myalgi.

Om denne Lidelse, der vel nok er en af de hyppigste, der kommer til Massagebehandling, ved vi desværre meget lidt bestemt, hvad dens Aetiologi og de pathologisk-anatomiske Forandringer angaar. Der har derfor ogsaa været en Del Uenighed om Navnet, idet nogle kalder den *myositis*, et Navn der dog vel nu alene er forbeholdt for den — iøvrigt ret sjældne — Form, der skyldes en Betændelse af Muskelvævet, med sin akutte Optræden med let Feber, Smerte, Ømhed, Rødme af Huden og let diffus Svulst af paagældende Muskler, medens andre taler om *Myalgi*, idet de derved benævner Lidelsen ud fra dens Hovedsymptom: Muskelsmerten, og saa — for nærmere at forklare den — føjer Tillægsordene »rheumatica«, »traumatica« o. s. v. til; atter andre mener, at Lidelsens egentlige Sæde er Bindevævet i og om Musklerne, og de benævner den derfor *fibrositis*. Endelig er der det almindeligt brugte Navn: *Muskelrheumatisme*, der for saa vidt kan være berettiget, som der i de aller fleste Tilfælde findes en »rheumatisk« Faktor (Forkølelse, stærke Temperatursvingninger, Træk, Gennemblødninger, fugtig Bolig o. s. v.); men »traumatisk« Paavirkning (akut Overstrækning (uden at der foreligger en egentlig Ruptur), Overanstængelse (akut eller kronisk, som ved visse ensformige Arbejder, der særligt tager enkelte Muskelgrupper i Brug) o. l.) kan dog i ikke saa faa Tilfælde give et parallelt Billede, uden at der kan paavises en »rheumatisk« Paavirkning; meget hyppigt har vi en Combination af begge Faktorer, og det korrekteste vilde da vist være at benævne Lidelsen som: *myalgi rheumatica* eller *m. traumatica*, eftersom den ene eller den anden af disse to Faktorer er den overvejende som fremkaldende Moment.

Maaske kan det være heldigt at udskille den Form af Myalgi, der skyldes Overanstængelse, uden at der foreligger noget egentligt Traume, en Form, der bliver mere og mere almindelig, efterhaanden som Fabriksarbejdet udspecialiseres med deraf følgende ganske ensformigt Muskelarbejde for den enkelte Arbejder Dagen igennem, under et eget Navn *myalgia labore* (*Arbejdsmyalgi*).

Det skal her lige anføres, at vi hos *Anæmikere* og *Chlorotikere* og andre, hvor den almene Ernæringstilstand er nedsat, meget ofte alene ved almindeligt Muskelarbejde (uden Overanstængelse, som ved den vanlige traumatisk Myalgi) ser optræde en Muskellidelse, der i et og alt ligner den almindelige traumatisk Myalgi; vi skal iøvrigt ikke opholde os nærmere ved denne Form, idet den væsentlige Behandling jo maa tage Sigte paa Grundlidelsen; vil man her anvende Massagebehandling, kan den være den samme som under vanlige Forhold, kun med den Modification som disse Patienters almene Svaghed og større Modtagelighed for Irritament, større Saarbarhed, dikterer.

*Symptomer.* Det første, en Patient klager over, naar han kommer til Læge, eller rettere har klaget over i lang Tid, før han kom til Lægen, er en ejendommelig *smertejuld Træthed*, som Regel localiseret til en enkelt Muskel eller Muskelgruppe, en Smerte, der gør sig kraftigst gældende dels i Ro, naar Patienten kommer til Sengs, og dels under for overdreven eller langvarig Brug af paagældende Muskler. Jeg behøver her kun lige at berøre det almindelige Fænomen, at Patienten, der er angrebet af Myalgi i Skuldrene, før bliver træt her end i Benene, naar de gaar sig en Tur, noget, der selvsagt beror paa det Arbejde, der udføres ved at »bære« Armene. — Dertil kommer en karakteristisk *Stivheds- og Stramhedsfønnelse*, naar han skal begynde at bruge sine Muskler efter længere Tids Hvile (han har f. Eks. vanskelig ved at »komme igang« om Morgenen), medens til Gengæld lettere Bevagelser, naar han først er kommen i Gang, giver Fred og Ro for en kortere Tid. — Denne Smertefønnelse har forskelligt Sæde, kan næsten sidde i alle Legemets Muskler, men vælger dog med Forkærlighed ganske bestemte Grupper og som det synes forskellige hos de forskellige Køn, saaledes hyppigst i Lænderne og Glutæerne hos Mænd, hyppigst i Nakken og Skuldrene hos Kvinder. Lige hyppigt synes Lidelsen i *longissimus dorsis* midterste Parti at findes hos Mænd og Kvinder, medens disse sidste vel nok er mest hjemsøgt af Smerter i Underarmens Muskler, specielt *brachio-radialis*; til Gengæld finder man of-

tere quadriceps femoris angreben hos Mænd. Denne mærkelige For-  
deling og disse enkelte Musklers Særstilling overfor Legemets andre  
Muskler har man søgt at forklare ud fra dette, at paagældende Re-  
gioner skulde være mest uhensigtsmæssig beklædt, mindre beklædt end  
andre Regioner, Hals og Nakke hos Kvinder, Lænderne hos Mænd;  
men det er en Forklaring, der efter min Mening halter, thi dels findes  
Lidelsen uhyre sjældent i de mest utildækkede Regioner som Halsens  
Forside (Trachealmusklerne), Ansigtet og Hænderne, dels er f. Eks.  
quadriceps femoris nok saa uhensigtsmæssig dækket hos Kvinder som  
hos Mænd. En anden Forklaring, at det særligt skulde være Ophæng-  
ningsmusklerne, der blev angreben, synes mig straks mere plausibel;  
men mest tilbøjelig er jeg dog til at tro, at næsten alle de overfla-  
diske Muskler angribes lige let og at det kun er tilsyneladende, at  
ovennævnte Muskler er særlig udsatte; thi først naar disse Muskler,  
der jo hører til de mest brugte, bliver Sæde for Lidelsen, reagerer  
Patienten derpaa, og han angiver nu alene disse som Sædet for Smer-  
terne; hvor mange Gange ser vi nemlig ikke, at ogsaa andre end  
de af Patienten angivne Muskler er angrebne, og hvor hyppigt finder  
man ikke i de svære Tilfælde, at de mest resistente Forandringer sid-  
der i helt andre Muskler som f. Eks. gastrocnemius, flexor hallucis  
brevis, semitendinosus og rectus abdominis, for blot at nævne nogle  
af de almindeligste. Lidt anderledes forholder det sig maaske med  
Ansigtets Muskler, men her spiller sikkert Hærdningen en stor Rolle.  
— Drejer det sig om den rene traumatiske Form, er Forholdet selv-  
følgeligt dette, at det er de misbrugte Muskler, der bliver Sædet for  
Lidelsen.

Under almindelige Forhold vil denne smertefulde Træthed ud-  
vikle sig ganske langsomt, til Tider være stærkere til andre mindre,  
og først naar den har naaet et saadant Maal, at den enten generer  
Patientens Nattesøvn eller hans Arbejde kommer han til Lægen og  
hans Klager er da to: Smerter og indskrænket Bevægelighed.

Undersøger vi da Patienten, faar vi følgende almene *objektive*  
*Symptomer*: I de angivne Muskler findes i større eller mindre Ud-  
strækning et Parti af en anden Konsistens end den øvrige Del af  
Musklen, og Patienten er her øm, og det hænder, at han ved Palpa-  
tionen trækker hele Musklen sammen. — Dette er den saa meget om-  
talte *Muskelinfiltration*, saa hyppigt, men fejlagtigt benævnet Muskel-  
knude, fejlagtigt, fordi vi ved Knude maa forestille os et skarpt af-  
grænset fra Omgivelserne adskilt Legeme, medens Infiltrationen kun

i ganske enkelte Tilfælde optræder som saadan og da som Regel har mistet et af sine karakteristiske Kendetegn, nemlig Æmhed. Disse Undtagelsestilfælde repræsenterer efter min Mening Resterne af en tidligere Affektion, en fibrøs Forandring i Muskelen; de er ikke i og for sig Sædet for Lidelsen, men kan af og til ved deres Sæde gennem Tryk paa Omgivelserne — navnlig naar disse er i stærk Irritationstilstand — give Smerter, og de kan af og til være Udgangspunkt for nye Exacerbationer; man vil ofte, naar man har behandlet en Infiltration i længere Tid, tilsidst staa overfor en saadan Knude, som trods enhver Behandling, og man vil ofte finde dem i Musklerne, som under tidligere Attakker har været angrebne, men nu er gaaet fri. Jeg anser dem for uimodtagelige for Behandling. —

Den egentlige Muskelinfiltration gaar derimod — hvad ogsaa passer med de sandsynligste pathologisk-anatomiske Forklaringer, hvilken vi nu end hælder til — ret jævnt over i det omgivende sunde Muskelvæv; Konsistensen er noget forskellig, snart mere *dejgagtig*, snart mere som fast Ler, og det væsentlige er, at den *har mistet mindre eller mere af Muskels normale Elasticitet*, mere fjævnende sig fra den normale Muskelkonsistens over mod den bruskhaarde jo ældre den er. — Undersøgelsen paa disse Infiltrater maa altid ske paa slap Muskel og med meget let Haand, helst Fingerpulpaen paa Tommelen eller sammenlagte 2—4 Figere og maa altid ske paa indfedtet Hud; man bør efter min Mening derunder ikke løfte Musklen for ikke derigennem at fremkalde Kontraktion, og man maa ikke paa cucularis f. Eks. kramme hele Musklen med hele Haanden; det kan under saadanne Forhold ikke undgaas at irritere Musklerne, hvorved Undersøgelsens Værdi formindskes. Som bekendt findes der en Del Læger, som absolut benægter saadanne Infiltrationers Existens, for manges Vedkommende, fordi de vel overhovedet ikke kan føle paa en Muskel; andre hævder, at det, der føles, er en Kontraktion omkring det angrebne Parti, en Slags Selvforsvar fra Muskelens Side mod den ydre Vold; til dette er at bemærke, at vi ikke i Fysiologien kender en saadan partiel Kontraktion, og at den derfor næppe kan findes i en syg Muskel; endelig hævder en Del, at disse Infiltrater kun er Kunstprodukter, Blødninger i Muskel, fremkaldt af lidt for haarde Massøsefingre, og deri maa vi jo desværre give disse Modstandere Ret, at man ofte Dagen efter en lidt for haardhændet Massage ser flere Infiltrater end Dagen forud; men maa saadant kaldes Kunstprodukter, faar vi trøste os med, at det ogsaa er Kunstfejl, og at det



ikke kan bortforklare de Infiltrationer, der findes forud for enhver Art af Behandling.

Nogen bestemt Plads i Musklerne har disse Infiltrater ikke, snart findes de i Midten af Muskelens Bug, snart ved Overgangen til Sene eller ved Musklernes Insertion, og disse sidste synes ofte at være af en lidt haardere Consistens, ligesom de virker mere hæmmende paa Bevægelser og ofte er mere smertefulde, maaske fordi de til Tider kan være ledsaget af Periostitis.

Vi har nu nævnet de tre vigtige Symptomer: Smerte, Infiltration og Ømhed; som et fjerde kommer saa *den indskrænkede Bevægelighed*, ikke saadan at forstaa, at der findes en absolut Hindring for Bevægelser, en Anchylose, men den er betinget i, at der fremkaldes stærk Smerte ved Strækning eller Kontraktion af de angrebne Muskler og saaledes at navnlig Kontraktion giver Smerter; f. Eks. kan man vel boje en Patient med Lumbago forover, men han vil uvægerlig faa meget stærke Smerter, naar han selv skal rejse sig. Til en Begyndelse vil denne Ubevægelighed være spontan, frivillig fra Patientens Side, idet han vil fikse i forskellige Led, fordi han hurtig gør den Erfaring, at store Bevægelser med de angrebne Muskler smerter; han vil da indtage en stiv, stram Holdning med paagældende Parti og lidt efter lidt vil denne Sammentrækning af Musklerne blive habituel, han mærker maaske slet ikke Smerter saalænge han beholder denne Stilling og først naar han igen forsøger at benytte paagældende Led i fuld Udstrækning kommer Smerterne paany. Den Stilling, Patienten vil anbringe den angrebne Extremitet eller Kroppen i, er noget forskellig efter Lidelsens Sæde, men almindeligvis vil han vel kontrahere de syge Musklers Antagonister, saaledes at han f. Eks. ved en højresidig Lumbago kontraherer den venstre longissimus dorsi, hvilket fremkalder en højresidig Lumbalscoliose, eller ved en Myalgi i deltoideus holder Armen stærkt abduceret. Antagonisterne kan derunder fremtræde med en langt haardere, mere spændt Consistens end de syge Muskler, men de er ikke ømme for Palpation, og lykkes det os at faa dem afslappede, vil de føles fuldstændig normale, ikke dejagtige som de syge.

Oftest er det først denne indskrænkede Bevægelighed, der fører Patienten til Lægen; Arbejdsmanden føler sig stiv og stram over Lænderne, det smerter ham stærkt, naar han skal rette sig med en Byrde; Kvinder kan ikke føre deres Arm op for at sætte Haaret og de klager over en ubevægelig Skulder; Kontormanden taaler ikke at skrive, de mange smaa Bevægelser af Haanden giver ham Smerter i Tommelen

eller i Underarmen; Postbudet klager over at Benet er stift paa ham, naar han skal op ad Trapperne og han har Smerter i Laarets For-side o. s. v.

Til andre Tider kommer Patienten til Lægen og klager over so-vende og stikkende Fornemmelser i Hænderne, over »Nervesmerter«, der straalere fremover Issen mod Tindingerne og Øjnene, over »Stik i Hjertet« og Smerter »ned langs Bagsiden af Benet« o. s. v., og kun en grundig Undersøgelse viser os, at disse Fænomener beror paa Muskelinfiltration i Muskler, som de paagældende Nerver kommer i nær Berøring med paa et eller andet Sted af deres Bane.

Endelig tør man maaske som et Symptom hos disse Patienter nævne *Barometrien*, d. v. s. deres gennem forøgede Smerter tydelige Fornemmelser, ofte Forudfornemmelser af Forandringer i de meteorologiske Forhold særligt i Barometersvingningerne.

Medens denne jævne Tiltagen af de forskellige Fænomener indtil det Punkt, hvor Smerten og Fuktionsforstyrrelsen fører Patienten til Lægen, er den langt hyppigste, ser vi dog af og til Tilfælde, hvor Lidelsen sætter i med fuld Kraft fra første Færd og det fuldstændige Billede udvikler sig i Løbet af 24 Timer eller endog mindre. Dette »akutte« Billede viser sig især i Tilslutning til en almen stærk Forkøelse, en stærk Gennemblødning under samtidigt voldsomt Legemsarbejde, og Patienten vil ofte oplyse, at Smerterne kom som »et Lyn fra klar Himmel«. Det kan da være vanskeligt at afgøre, om det er en Myalgi eller en Muskelruptur, vi har at gøre med, men ved den objektive Undersøgelse vil vi dog ikke finde det begrænsede haarde, ømme Infiltrat med Rupturens andre karakteristiske Symptomer, derimod en udbredt, diffus, oftest ret blød, Fortykkelse af et større Parti, der er øm i hele sin Udstrækning, og de mindste — passive og aktive — Bevægelser, der berører paagældende Muskler, vil fremkalde voldsomme Smerter. Det vil derfor være vanskeligt at behandle disse Patienter de første Dage med Massage, da enhver Lejeforandring smerter, og det er ogsaa et Spørgsmaal, om ikke alene Ro, Varme og Salicyl er den vigtigste Behandling, indtil man er naaet saa vidt, at den syge kan foretage smaa aktive Bevægelser uden Smerteforøgelser, som f. Eks. ved denne akutte Form for Lumbago vende sig i Sengen uden Smerter eller i hvert Fald med taalelige Smerter.

*Diagnose og Differentialdiagnose.* Holder man sig de fire ovenfor omtalte Symptomer klart for Øje: *Smerter*, der forøges ved Bevægelse, *indskrænket Bevægelighed*, der ikke er absolut, *Ømhed* af Muskulaturen og en *Consistensforandring* af denne, er Diagnosen ikke svær, og

det er kun faa Forvekslinger, man kan gøre sig skyldig i. De vigtigste er Muskelrupturen, Spændingen (Hypertonien) i Musklerne om et sygt Led, Periostitis, Neuritis og Perineuritis og endelig den egentlige Muskelbetændelse, Myositis. Vi skal senere ved Omtalen af de forskellige Lokalisationsformer af Myalgien komme nærmere ind herpaa, ligesom jeg maa henvise til Omtalen af disse enkelte Lidelser.

*Lokalisation.* Som allerede tidligere nævnt, er der vel næppe den Muskel, der ikke kan blive Sæde for Myalgi, men der findes dog enkelte Muskelgrupper, der særlig hyppigt er Sæde derfor, og der fremtræder derved mere afgrænselige Sygdomsbilleder, som vi nu skal se lidt nærmere paa.

### A. Lumbago («Lændehold»).

»Hexeskud« kaldes Lumbago ofte paa Dansk, et Navn, der dog rettelig bør forbeholdes den iøvrigt ret sjældne Form for Lumbago, som berør paa en virkelig Muskelruptur i Lænderegionen og som omtales nærmere under de traumatisk Muskelidelser. Om Lumbagoen er iøvrigt at bemærke, at vi vanligvis skælner mellem to Former, den traumatisk og den rheumatiske, bægge en Myalgi i Lænderegionen.

#### 1. Den traumatisk Lumbago

opstaar ret pludseligt som Regel under svært Legemsarbejde i bøjet Stilling; Patienten føler da under en eller anden forkert eller for stærk Bevægelse (som Regel ved en Rejsning af Kroppen) en distinkt Smerte i Lænderegionen; han forsøger at arbejde videre, og ofte lykkes det ham ogsaa, selv om det stadig smerter en Del; men naar han den næste Morgen vil staa op, kan han ikke for Smerter ved Bevægelse. Det beror paa en Overanstængelse maaske med smaa Fibrilbristninger, og undersøger man Regionen, er det sjældent, man finder noget abnormt udover en diffus Ømhed og spændte Muskler. Hyppigst viser det sig, at disse Patienter allerede i nogle Dage forud har følt Smerter i Regionen, dog saa smaa, at de ikke har ænset dem; det har været en almindelig rheumatisk Myalgi, der har nedsat Musklernes Modstandsevne, og *det er overhovedet tvivlsomt, om denne akute traumatisk Myalgi opstaar i sunde Muskler.* Jeg skal her lige erindre

om noget, som gælder alle traumatiske Myalgier, at de opstaar meget let hos Anæmikere, Chlorotikere, Reconvalescenter og andre med svage, daarligt ernærede Muskler, hos hvem almindeligt Arbejde kan fremkalde samme Sygdomsbillede som vedholdende eller pludselig Overanstængelse hos sunde.

*Behandlingen* bestaar — foruden Sengeleje og varme Omslag — i en Massage, der tager Sigte paa at hæve Spændingen i Musklerne, altsaa Effleurage og store, flade Frictioner; det kan tidt være vanskeligt at placere Patienten, der de første Dage ikke taaler Buglejet; ofte maa man nøjes med forsigtigt at rulle Patienten om først paa den ene saa paa den anden Side og behandle saa godt som muligt i denne Stilling; senere kan man saa gøre Buglejet behageligere ved at lægge en fast Pude under Abdomen. Naar den værste Spænding og Ømhed har fortaget sig, opdager man af og til smaa begrænsede, lidt haardere og mere ømme Partier: Smaabristningerne, som saa behandles med egentlige Frictioner. I det hele taget findes der selvfølgelig alle Overgangsformer til den rene Muskelruptur.

## 2. *Den rheumatiske Lumbago*

opstaar lidt efter lidt; Smerterne er i Begyndelsen ikke saa ensartet vedholdende, ikke saa lokaliserede, og der føles mere virkelig Infiltration. Sædet for disse Infiltrationer er ret variabelt, men hyppigst sidder de vel nok ved long. dorsis Insertion paa os sacrum lige inde ved processu spinosi, eller i Yderkanten af longissimus dorsi omtrent ved 3. vertebra lumbalis; dog kan de ogsaa findes oppe ved første v. l. eller helt ude i Insertionerne for latissimus dorsi eller m. transversus abdominis Udspring fra aponeurosis lumbo-dorsalis; ret hyppigt angiver Patienten, at det er i selve »Lænden« han føler Smerten, medens Infiltrationen i Virkeligheden er at finde helt ude i glutæus medius; meget hyppigt kan man ikke føle noget bestemt, men har kun Patientens Angivelse af Ømhed og Smerte at holde sig til; dette kan i visse Tilfælde skyldes, at Lidelsen sidder i de smaa, dybe Lændemusklér. Ogsaa serratus posterior inferior, quadratus lumborum og psoas er hyppigt angreben; for de to førstes Vedkommende giver det paa Grund af deres dybere Leje mere diffus Infiltration og Ømhed, for sidstes Vedkommende selvfølgelig ingen palpable Fænomener; man angiver, at stærkest Smerte ved Rejsning fra liggende Stilling tyder mest paa, at Lidelsen sidder i quadratus og psoas, ved Rejsning fra foroverbøjet

Stilling i longissimus og ved Hoste eller dybt Aandedræt paa, at Lidelsens Hovedsæde er serratus.

*Behandlingen* retter sig efter, om Lidelsen er akut eller kronisk. Ved den akute Form, der af og til kan være ledsaget af let Feber, vil Massage — som ved den traumatiskke — næppe være paa sin Plads de første Dage, hvo rman alene anvender Sengeleje, Salicyl og varme Omslag; naar Patienten kan begynde at bevæge sig i Sengen uden altfor store Smerter, begynder vi vor Massagebehandling, der i det væsentlige bliver som ved den traumatiskke Form, kun at vi her concentrerer vor Behandling lidt mere om de infiltrerede Partier, der behandles med Effleurage-Frictioner med Tommelen og circulære Frictioner af jævnt tiltagende Styrke. De hyppigste Tilfælde, der kommer til vor Behandling, er dog de kroniske, og Behandlingen bliver følgende: Patienten anbringes i Bugleje, med Pude under Abdomen, hvilende Hovedet paa en ikke for høj Skraapude og med Armene ud til Siden; i denne Stilling vil Regionens Muskler være mest slappede, og *det gælder her som ved alle Muskelinfiltrationer, at Behandlingen først kan blive effektiv, naar den gives paa vel afslappet Muskulatur*; har derfor Patienten Tilbøjelighed til at contrahere sine Muskler, maa vor Behandling gaa ud paa at faa denne Spænding fjærnet (ved fast, rolig Effleurage), før vi kan behandle de egentlige Infiltrationer. Det, vi overfor disse vil opnaa, er Resorption, og det væsentlige Haandgreb er da Frictioner og saa kraftige som muligt; men her er det, at der oftest syndes af Massageudøveren, der ved en altfor haardhændet Behandling øder mere end han bøder, ved sine kraftige Frictioner skaber rene traumatiskke Myositer eller Neuriter; derfor maa man stadig have for Øje, at Patientens Muskler er slappe, thi en for voldsom irriterende Behandling vil straks resultere i, at Patienten for at afværge den til Forsvar contraherer sine Muskler. Foruden Frictioner anvender vi overfor de kroniske Former Tapottementet, idet vi herved dels benytter os af dettes resorptionsbefordrende Virkning paa Infiltrationerne, dels af dets inciterende Virkning paa den øvrige Muskulatur, der grundet paa den lange delvise Inaktivitet ofte kan være noget atrofisk.

Endelig giver vi vor Patient *Bevægelser*; i Begyndelsen passive, men ret snart aktive og da med Forkærlighed de Bevægelser, der Smerter mest; herved udøves et stærkt Træk i de angrebne Muskler, de strækkes, og man modvirker derved deres Tilbøjelighed til Contraction, til Forkortning; det er meget almindeligt, at en Patient, der

i nogen Tid har haft en Lumbago, i lang Tid efter at Smerterne er ophørte, vil være generet af, at han ikke kan bevæge sin Lænd saa frit som før; dette beror selvfølgelig dels paa en Skrumpning paa de Steder, hvor Infiltrationen har haft sit Sæde, dels paa, at han for at undgaa Smerter ved store Bevægelser til Stadighed har kontraheret hele sin Lændemuskulatur, der derved som Helhed har faaet noget forkortede Muskler. Gennem de passive og aktive Øvelser med stort Udslag bøder vi paa denne Kalamitet.

Klager Patienten over »Lændegigt« maa man altid have in mente, at Nyresten, Galdesten og Arthritis deformans i Lændehvirvlerne eller arthrititis ilio-sacralis kan give lignende Smerter, og ofte kan Diagnosen være vanskelig; dog bør man erindre, at de to første oftest er af mere »neuralgisk« Karakter og sjældent har Ømhedspunkter, at de sidste oftest findes sammen med Arthritis i andre Led; men navnlig Diagnosen af den sidste kan volde megen Besvær, og man naar den som Regel først ved Røntgenbillede; ved den deformerende Arthritis i columna vil Ubevægelighed ogsaa være mere absolut, samtidigt med, at man ikke finder nævneværdige Forandringer i Musklerne, i hvert Fald ikke i saa høj en Grad, som man vilde vente efter Patientens Stivhed; ved de mere fremskredne Former vil desuden den normale Lændelordose være mere eller mindre udrettet og Muskulaturen ofte Sæde for Atrofi. Har vi at gøre med Combinationen lumbago—arthrititis columnæ, maa vi lægge særlig Vægt paa Bevægelserne. En Ting maa man ogsaa erindre i denne Region, at der i trigonum petiti kan findes et Hernie. Her som overalt i Muskelsystemet kan vi ogsaa faa at gøre med syfilitiske Muskelaffektioner, dels en mere diffus Form, som egentlig kun kan adskilles fra den rheumatiske derved, at den sædvanlige Behandling ikke hjælper, og dels den syfilitiske Knude »Gumma«, der er langt mere begrænset, mere svulstagtig end den rheumatiske.

---

### B. Myalgier i Reg. interscapularis.

I *reg. interscapularis* findes ret hyppigt Infiltrationer, og det mærkeligste ved dem er, at de ikke sjældent giver Anledning til, at Patienten tror, at han har en »Hjærtefejl«; Sagen er, at de — der ofte

har Sæde i de dybeste Muskellag, ofte vel ogsaa i Intercostalmusklerne — ved Tryk paa Intercostalnerverne giver Paræsthesier, der opfattes som »jagende Smerter« paa Forsiden af thorax, omtrent der hvor ictus cordis føles, og da de naturligtvis forværres ved dybt Respiration, opfattes det af Patienten »som stod Hjærtet stille«; de findes næsten altid i VI—VIII ic., og meget almindeligt har man en Ømhed langs Intercostalrummene helt om mod columna; muligvis har vi i disse Tilfælde en rheumatisk Lidelse af hele Intercostalmusklen; selvfølgelig bør man dog altid tænke paa Muligheden af en Neuritis, ligesom man bør erindre, at en Pleuritis ogsaa kan give Neuralgier. —

Om Behandlingen er kun dette at sige, at Patienten bedst lejes i Bugleje, med Armene fremadlagte, for derved at faa bedre Adgang til Musklerne mellem scapulæ; foruden Behandlingen af Infiltraterne i longissimus (og rhomboideerne) giver man Frictioner langs Intercostalrummene, hvis disse er ømme, samt afslutter altid Behandlingen med passive og aktive Respirationsovelser.

### C. Myalgier i Halsens Muskler

er saa godt som altid rheumatiske, og de giver Anledning til to Sygdomsbilleder: Nakkehovedpine og torticollis rheumatica.

#### 1. Nakkehovedpine.

Denne Lidelse karakteriseres ved vedholdende Smerter i Baghovedet og Nakken, til Tider combineret med udstraalende Smerter fremover Issen, af og til helt frem over Øjnene og Tindingerne. Den beror paa Myalgi i trapezius øverste Parti, longissimus colli, splenius og semispinalis samt sterno-cleido-mastoideus øverste Del, og dens udstraalende Karakter er begrundet i, at disse Muskler gennembrydes af nervi occipitales og auriculares posteriores, hvorved disse Nerver udsættes for Tryk fra de infiltrerede, haarde Muskler. Tilstanden er iøjnefaldende afhængig af Vejret og forværres, hvis nævnte Muskler tages stærkt i Brug, som det f. Eks. sker, naar Patienten under Læsning, Skrivning og Syning i længere Tid sidder med foroverbøjet Hoved, medens modsat en tilbagelændet Stilling med Støtte for Nakken giver tydelig Lettelse.

Som Regel vil Infiltrationerne tydeligst føles i Insertionerne paa *linea nuchæ* og *processus mastoideus*, men det synes dog, som om Infiltrationer i Muskelbugen alene ogsaa kan give tilsvarende Billede, dog vel som Regel mindre præget af Smerter, mere af en stærk Træthed i denne Region. I enkelte Tilfælde er *rhomboideus minor* stærkt infiltreret, medens de nævnte Muskler blot føles noget spændte. Det anføres ogsaa, at *musculi occipitales* og *temporales* kan være Sæde for Infiltration; men dette har jeg dog kun iagttaget yderst sjældent. Oftest er Lidelsen dobbeltsidig, men den kan optræde alene i den ene Sides Muskler og kan derved give Anledning til Forveksling med den specielt halvsidige Hovedpine, Migrænen; denne har dog til Forskel bl. a. de typiske afsluttende Opkastninger.

Infiltrationerne og Spændingen i de nævnte Muskler vil som Regel være afgørende for Diagnosen, men man maa dog erindre, at en Lidelse i *columna*, som f. Eks. *spondylitis (tuberculosa) cervicalis*, giver lignende Smertefænomener, dog maaske med stærkere Udstråling i Armene, ligesom vi ogsaa ved denne vil faa Spænding i Musklerne, idet Patienten vil fixere Hals og Hoved, fordi den mindste Bevægelse volder Smerte. Desuden har vi ikke saa sjældent en Neuritis eller Perineuritis i ovennævnte Nerver, ligeledes med Fixationsspænding, men der vil i saa Fald være distinkt Ømhed langs Nervens Forløb op paa Hovedet, og vi vil som Regel kunne føle Nerven som en tydelig fortykket Stræng.

Hvad *Behandlingen* angaar, da bliver den den sædvanlige, rettende sig efter, om vi har at gøre med et friskt eller mere kronisk Tilfælde. Kun volder Afslappelsen af denne Region af og til nogen Vanskelighed. Bedst er det vel at anbringe Patienten siddende med de korslagte Arme paa et Bord (helst et dertil indrettet i Højden indstilleligt lille Bord), maaske ovenpaa en fast Pude, og saa med Panden hvilende paa Armene; kun maa man sørge for, at Hovedet herunder ikke bøjes for stærkt forover, hvorved paagældende Muskler strammes; Massøsen kan da under Effleuragen stille sig bag Patienten, under Frictionsbehandlingen foran, idet hun derunder fixerer Hovedet med den frie Haand. Jeg erindrer om den Forveksling, der i denne Region ikke saa sjældent finder Sted, mellem Muskelinfiltration og Glandler; naar man husker paa Glandlernes skarpe Begrænsning og deres oftest noget bønneagtige Form, vil man dog som Regel kunne undgaa at massere dem, især naar man stadigt har in mente, at de findes her og bør undgaaes.



## 2. *Torticollis rheumatica.*

Herved forstaaes en skæv Holdning af Hovedet, foraarsaget af Contractur af den ene Sides Halsmuskler, ofte alene af Contractur af sterno-cleido-mastoideus; denne Contractur er betinget dels af Spændingen i den eller de Muskler, der er Sæde for Infiltrationen, dels af, at Patienten for at skaane den syge Muskel fixerer gennem Contraction af Nabomusklerne; ved samtidig Affektion af trapezius og sterno-cleido bøjes Hovedet over mod denne Side, er den første alene kontraheret, er Hovedet bøjet bagover og Ansigtet drejet til modsatte Side, og er den sidste alene angreben, er det trukket fremover og til Siden, og Ansigtet drejet til modsatte Side. Ogsaa naar andre af Halsmusklerne er Sæde for Myalgi, f. Eks. Scalenerne, finder vi Torticollis, fordi Patienten gennem denne fixerede Stilling vil undgaa de smertende Bevægelser. Jo ældre Contracturen er, des vanskeligere bliver Helbredelsen, idet de fibrose Forandringer i Musklerne og deres absolute Forkortning kræver lang og taalmodig Behandling. At afgøre om den ene eller den anden af Musklerne er Sæde for Myalgien kan være vanskeligt, og først naar den stærkeste Spænding har fortaget sig, kan en omhyggelig Palpation give os nærmere Oplysning herom. Derfor maa ogsaa Behandlingen i Begyndelsen udelukkende rettes mod dette: at faa Contracturen hævet, og først derefter kan en Frictionsbehandling af Infiltrationerne blive effektiv.

*Behandling.* Man anbringer bedst Patienten siddende paa en Taburet, og staar selv bag ham, idet man læner hans Hoved op mod sit Bryst og fixerer med den frie Haand; med højre eller venstre Haand (ved højre- eller venstresidig Lidelse) giver man en Række Effleuragestrøg og blød Frictions-Effleurage paa hele Halssiden, og saasnaart man mærker, at Spændingen svinder, søger man forsigtigt, passivt at strække Musklerne, idet man dirigerer Patientens Hoved med sit Bryst og den fixerende Haand; herunder fortsættes Effleuragen. Har man herved faaet Stillingen saa korrigeret som muligt (dette opnaas selvfølgelig først helt efter et Par Behandlinger), opfordrer man Patienten til at forsøge at bibeholde denne Stilling uden Massøsens Hjælp saa længe som muligt. Efter nogen Tids Forløb gaar man saa over til egentlige passive og aktive korrigerende Bevægelser, og naar man har faaet at vide, hvilke Muskler, der er Lidelsens Sæde, lægger man særlig Vægt paa Strækningen af disse.

Ikke enhver Torticollis skyldes en myalgisk Affection af Muskieme,

men der findes dels Tilfælde, hvor Musklerne overhovedet ikke er afficeret, men den skæve Stilling skyldes Forandringer i columna (*scoliosis cervicalis* f. Eks.), dels saadanne, hvor Patienten contraherer den ene Sides Muskler for at undgaa Bevægelser, der vilde fremkalde Smerter, som f. Eks. ved tuberculøs Knoglelidelse, Betændelser i Svælget (Abcesser i Tonsillerne f. Eks.); denne Form vil vi kalde *secundær Torticollis* i Modsætning til den »rheumatiske« primære Lidelse. Endelig taler vi om en spastisk Form ved visse Nerverlidelser (*torticollis spastica*), ligesom der naturligvis kan blive Tale om en Torticollis-Stilling, hvor der findes *Parese i Antagoisterne*.

---

Som allerede tidligere omtalt findes næppe den Muskel, der ikke kan blive Sæde for Myalgi; men for Extremiteternes Vedkommende er det sjældent, at Lidelsen giver Anledning til bestemte afgrænsede Sygdomsbilleder, hvorfor vi herom kan nøjes med det, der er sagt under det almindelige om denne Lidelse; jeg skal kun lige anføre de to Lokalisationer, der giver Anledning til Forveksling med Skrivekrampe og med Ischias, men iøvrigt henvise til Afsnittet om Nervesygdomme, hvor dette omhandles nærmere.

---

## II. Traumatiske Muskellidelser.

### A. Contusion.

Naar *ydre Vold* (Slag, Stød, Overkørsel o. l.) rammer en Muskel, faar vi en Lidelse, der i meget kan minde om den akutte Myalgi; efter Traumets Styrke varieres den overordentligt i sine Fænomener, lige fra lokal Ømhed og Sugillation til fuldstændig Knusning af Vævet med Hæmatomdannelse og absolut Funktionsophævelse. Foruden ved ydre Vold, ser vi ogsaa Contusion af Muskler *ved Frakturer*, hvor Bendelene indefter kan trykke paa Musklerne, ja endog trænge ind i dem, eller *ved Luxationer*, hvor den ene Knogleende, der er drevet ud af sin Skaal, ved Tryk eller Træk kan contundere eller rumpere de omgivende Muskler. I de letteste Former sker der kun Ødelæggelse (Knusning eller Bristning) af enkelte Fibriller; Patienten føler lidt

Ømhed og Smerter ved Brug af paagældende Muskel, og drejer det sig om en overfladisk Muskel, der ikke er dækket af tyk Fascie, vil vi efter nogen Tids Forløb se en Sugillation paa Stedet. Behandling vil sjældent være nødvendig, men føler Patienten lidt stærkere Smerter ved Bevægelse, vil han være tilbøjelig til at contrahere paagældende Muskel, og i saa Fald vil en afslappende Effleurage og en let Frictionsbehandling, der kan fordele og fremme Resorptionen af Blod- og Vædskeextravasatet, være paa sin Plads.

Derefter træffer vi alle Overgangsformer lige til hele Overrivninger af Musklen, med stærk Hæmatomdannelse og Sugillation ofte af hele paagældende Region; i disse Tilfælde, der især indtræffer, naar Musklen i Læsionsøjeblikket har været spændt og derfor ikke som den slappe Muskel kan vige for den læderede Kraft, faar vi naturligvis ofte samtidig Læsion af Ben og Nerver i samme Region. Angaaende disse Complicationer henvises til de respektive Kapitler. Billedet er iøvrigt, hvad den rene Muskellæsion angaar, saa ligt den almindelige Muskelruptur og dens Behandling saa nær den samme, at vi henviser til Afsnittet om denne Lidelse.

---

### **B. Muskelrupturen.**

Naar en Muskel strækkes, vil den før eller senere naa Ydergrænsen for sin Strækbarhed, og strækkes den udover denne vil den briste, enten delvis eller fuldstændigt; og naar en Muskel contraherer sig altfor voldsomt, kan det kælde, at den løsrives ved sin Overgang til Senen, eller at Senen overrives; i ikke saa faa Tilfælde vil Senen og Musklen dog holde, og Resultatet bliver, at den Del af Knoglen, paa hvilken den er insereret, afrives. Dette sidste Forhold er nærmere omtalt under Kapitlet om Frakturer.

Det er jo let forstaaeligt, at en saadan Overrivning vil indtræde betydelig før i syge Muskler end i raske, ja, det kan vel endog være Tvivl underkastet, om den overhovedet under Patientens vanlige Arbejde kan optræde i fuldstændig sunde Muskler. Blandt de Lidelser, der kan prædisponere til Ruptur, maa i første Række nævnes universel Degeneration af Muskelvævet, som det findes ved Underernæring, kronisk Alkolisme, efter forskellige Infektionssygdomme (specielt Tyfus),

efter Syfilis o. a., samt en mere lokal Degeneration efter Myositis og Myalgier, ligesom ogsaa stærk Overanstængelse (Overtræthed) og daarlig Ernæring af enkelte Muskelgrupper, som f. Eks. ved Varicer, vil give større Chancer for Bristning ved en pludselig voldsom Strækning eller Contraktion.

De Muskler, der hyppigst er Sæde for Ruptur, er Musklerne i Lænderegionen (longissimus dorsi og quadratus), i Laarets Indside (gracilis), i sura (soleus) og i Overarmen (biceps), men naturligvis kan vi under givne Forhold træffe Ruptur i saa godt som alle Muskler.

### 1. Ruptur i Lænderegionen («Hexeskud»).

Ved en stærk Bøjning forover, oftest ved en forceret Udretning af columna lumbalis eller ved en Rejsning under Forsøg paa at løfte en for tung Byrde, mærker Patienten en *pludselig voldsom Smerte i Lænderegionen*; et Forsøg paa at indtage en anden Stilling forøger Smerten, og snart contraherer han alle Lændemusklernes for at gardere sig mod Smerten; *enhver Stilling er ham utaaelig*. Man giver straks Massage, idet vi i Virkeligheden kun ved at hæve Spændingen gennem en afslappende Effleurage kan skaffe ham nogen Ro; i hvilken Stilling, vi helst skal anbringe Patienten under denne de første Dages Behandling, er ikke let at angive; den, der volder ham mindst Smerte, er den bedste. Naar den voldsomme Spænding har tabt sig, vil vi føle, at der et eller andet Sted i Regionen er en lokal Ømhed og en ret begrænset Infiltration, og mod dette parti retter vi nu vor videre Behandling, idet vi gennem flade Frictioner, senere egentlige Frictioner sørger for Resorption af det udtraadte Blod og Vædske. Oftest findes Infiltrationen i quadratus lumborum eller i longissimus lige ovenfor os sacrum; vi finder ikke som ved Myalgien flere Infiltrationer, og den, vi finder, er her mere begrænset, giver mere Indtrykket af et Fremmed-Legeme. Ved Rupturer her findes sjældent større Diastaser, selvom Rupturen og dermed Blødningen kan være ret udbredt, thi Musklerne holdes nogenlunde paa Plads ved deres udbredte og mange Udspring og Tilhæftninger. Man giver passive Bevægelser snarest muligt, saavidt Smerten tillader det, og animerer Patienten til at bevæge sig saa meget han kan; man skal dog ikke lade ham genoptage kraftigt Arbejde, før der er gaaet 3—4 Uger, og man maa vedblive med Behandlingen, der tilsidst (naar fuld Bevægelse er opnaaet) maa gaa ud paa at styrke Muskulaturen, i hvert Fald 1 Maaned, da man i modsat Fald risikerer Gentagelser.

## 2. Ruptur i Sura («Piskesmæld»).

Denne fremkommer især hos Individder med stærk Varicedannelse, hvor Musklerne (især soleus) kan være fuldstændig gennemvævet af et Venenæt; den indtræder sjældent under almindelig Gang, snarest naar man pludselig træder op paa et Trappetrin eller snubler, og den føles som en distinkt Smerte i Læggen, saa man straks ikke tør træde til, men ofte lader sig falde, senere kun under uhyre Smerte kan bevæge Foden; hele Crus' Muskulatur holdes spændt og man behandler derfor de første Dage hele Underbenet med Effleurage. Behandlingen adskiller sig ikke fra den under Lumbago angivne.

## 3. Ruptur i biceps brachii.

Denne Ruptur adskiller sig fra de to andre derved, at vi ofte faar stor Diastase, fordi Musklen brydes i sin Helhed, og da den glider frit i sin Fascieskede, vil de to Ender glide til hver sin Side, og Mellemrummet vil fyldes med Blod. De to Ender vil hver for sig være spændte og meget ømme; Bevægeligheden i Armen lider selvfølgelig meget og *Albuen vil holdes i Flexion* paa Grund af Irritationscontracturen i Brachialis. Vi søger ved Effleurage og bløde Æltninger (Trykninger med fuld Haand) at hæve Spændingen i de to Dele af Biceps (foruden i de andre Armmuskler), hvorved der bliver Mulighed for at faa dem nærmere til hinanden; derfor holder man ogsaa i nogen Tid Armen opbunden i Mitella i stærk Flexion, men søger dog for at undgaa Contractur i Flexorerne at give passive Bevægelser i Albuen (ogsaa Strækning), hver Gang man har masseret, ligesom man opfordrer Patienten til at bevæge Haand og Skulder Dagen igennem; derimod er aktiv Flexion ikke tilladt i den første Tid, ligesom man ikke senere hén giver Modstandsøvelser for biceps før Patienten kan benytte den aktivt til almindelige Bevægelser. Blodansamlingen søger man ved Frictionsbehandling at faa resorberet saa hurtigt som muligt; derved vil Diastasen i den første Tid fremtræde tydeligere, men lidt efter lidt udfyldes den tildels af det nydannede Bindevæv, der kommer til at forbinde de to Muskelender.

---

### C. Myositis traumatica ossificans

kalder man en Lidelse, hvor der efter en Læsion (Contusion, Ruptur) dannes Benmasse inde i den læderede Muskel. Den har allerede længe været kendt under Navnet *Eksercer- og Rytterknogler*, hvor der som Følge af Geværets eller Sadlens Tryk ved given Lejlighed kom Læsion i Armens (især brachialis int.) og Laarets (især vastus int.) Muskler; ved den gentagne Irritation af disse læderede Partier skulde der da dannes smaa »Knoglesvulster«. Disse Lidelser er imidlertid nu — i hvert Fald her i Landet med den ringe Soldatertjeneste — ret sjældne. Hyppigere træffer man paa det Fænomen, at der i Tilslutning til et enkelt større Traume i den læderede Muskel udvikler sig Benmasse; hyppigste Sæde er quadriceps femoris og brachialis Int. og biceps (f. Eks. efter Distorsion og Luxation i Albuen eller Fraktur af nederste Del af humerus). Oftest er Svulsten adhærent til Ben, men ikke sjælden er den uden Forbindelse med Periost og ligger frit i Musklerne; efter de foreliggende Undersøgelser synes her at foreligge Resultater af en Betændelse, og Ossificationen er da udgaaet fra det intermuskulære fibrøse Væv.

Hvorfor jeg nævner denne Lidelse, er, fordi der i Begyndelsesstadiet saa godt som altid stilles Diagnosen Hæmatom (hvad der jo ogsaa foreligger) og Patienten sendes derfor til Massage; men medens et almindelig Hæmatom svinder fra Dag til Dag, og Behandling af dette er lige ud ad Landevejen, ser vi her, at der efter nogen Tids Forløb, oftest efter ca. 1 Md., danner sig en haard i Begyndelsen noget øm Svulst paa Stedet, og der kommer større Indskrænkning af Bevægeligheden; efter nogen Tid (ca. 3 Mdr.) vil lidt efter lidt Svulsten som Regel svinde og Bevægeligheden atter blive god. — Tidligere opererede man altid en saadan Svulst, maaske fordi man ansaa den for et Osteom, nu derimod kun, hvis den ved sit Sæde og Udstrækning kompromitterer Bevægeligheden eller giver for generende Nerve- og Stasefænomener. Man har ment at Massage skulde være medvirkende Moment ved disse Bendannelsers Udvikling og har derfor forbudt den; dette er dog vist ikke nødvendigt, men en anden Sag er, at Massage næppe har nogen videre Betydning udover at modarbejde Inaktivitetsatrofi og at lette eventuelle Stase- og Nervefænomener; naturligvis bør man, saasnart man faar at vide, at der i et Hæmatom har dannet sig Bensubstans, ophøre med Frikationer paa denne, men desværre kan Ossificationen i Begyndelsen forveksles med en fibrøs Myosit. — En Forveksling med Fibrom eller

Sarcom, der jo ogsaa optræder i Tilslutning til et Traume, ligger ogsaa for, saa dette maner yderligere til forøget Forsigtighed; derfor gælder det her som i saa mange andre Tilfælde, at Massøsen, saasnart der kommer den mindste Variation fra det typiske Billede, bør underrette Lægen og ikke stole paa sin egen Dømmekraft.

### III. Muskelbetændelse (Myositis).

Som alle andre Væv kan selvsagt Muskelvævet blive Sæde for Betændelse, lige fra den lette kataralske til den stærkt purulente. Allerede ved Myalgien talte vi om, at der i Musklen var en betændelsesagtig Tilstand, og at man tidligere almindeligt anvendte Navnet Myositis (eller Myitis) om denne Lidelse. I al Korthed kan man sige, at den rene Muskelbetændelse sjældent forekommer i en Massøses Arbejde, idet den oftest erkendes som saadan og derfor ikke behandles med Massage. Men der findes dog sikkert en Del Muskellidelser (navnlig i Tilslutning til akutte Infektionssygdomme), der er at betragte som Betændelse af Musklerne, men som i saa høj Grad ligner den almindelige rheumatiske Myalgi, at Lægen anser Massage for indiceret. I mange Tilfælde, hvor de akutte Fænomener med Feber, stærk lokal Ømhed, Rødme og Hede, er svunden, vil man da ogsaa med Fordel benytte sig af Massage, idet man gennem sin Effleurage og bløde Æltning hæver Spændingen og gennem sin ~~Effleurage~~ *frub* skaffer Resorption i Betændelsesresterne og derigennem hindrer en altfor stærk Forøgelse af Bindevævet i Musklerne, noget der jo vilde gaa stærkt ud over disses Function, idet den stærke Bindevævsforøgelse giver en uelastisk, daarlig kontraktibel Muskel. Til Forskel fra Myalgien vil Infiltrationen her være mere diffus, Musklen som Helhed mere øm og Spændingen (Hypertonien) mere vedholdende, ligesom den paafølgende Atrofi — naar denne ikke er modvirket ved en rettidig Behandling — vil være mere fremtrædende. Ligeledes synes det, som Musklerne ved denne Form er mere ømtaalelige for Massagen, hvorfor det ofte bliver nødvendigt at combinere den med Varmbehandling. Naar jeg skal behandle for »Muskelsmerter« i Tilslutning til Infektionslidelser (Angina, Influenza, Ib. rheum. f. Eks.), gaar jeg

altid meget langsom frem i min Behandling, sørger som Regel for, at Patienten i den første Tid genoptager en regelmæssig Temperaturmaaling, holder Sengen eller i hvert Fald hviler sig et Par Timer umiddelbart efter Behandlingen. Jeg giver desuden ret hurtigt passive Øvelser i fulde Udstrækninger, da man i disse Lidelser oftere end ved almindelig Myalgi ser Contractur.

Med disse Indskrænkende Bemærkninger bliver iøvrigt Behandlingen her den samme som ved Myalgien.

---

#### IV. Muskelatrofi og -kontraktur.

Omhandles delvis under Nervesygdommene og delvis i Kapitlet om Ledstivhed og Anchylose.

---



# Lidelser i Fascier og Sener.

## I. Fascier.

Allerede under Omtale af Myalgi har jeg paa enkelte Steder nævnet, at Infiltrationerne fra Musklerne kan gribe over paa Seneinsertionerne og der give samme — eller maaske endog mere udprægede — Symptomer end Infiltrationerne i selve Muskelbugen. Et andet Sted, hvor vi træffer disse fibrose Fortykkelser — *Fibrositis*, Betændelse eller Rester efter Betændelse i Bindevævet — er i Fascierne. Dette fibrose Støttevæv, der paa saa mange Steder indgaar saa intim Forbindelse med Muskelvævet, som hvor det danner Udspringsstedet for Muskler eller deres Beklædning, eller strækker sig som Støttelister ned i dem, unddrager sig imidlertid ifølge sin fine Struktur eller sin indlejrede Beliggenhed vor palpatoriske Undersøgelse, og det er vel ikke mange andre Steder end i septa i deltoideus, i tractus iliotibialis og i septum intermusculare int. og ext. paa Overarmen, at vi direkte kan paapege Infiltrater. Derfor bliver Diagnosen Fascie-Infiltration (*Fibrositis* i egentlig Forstand) ofte en Gisning, noget vi naar til ved at udelukke andre Sygdomme, og det vil derfor i mange Tilfælde være en meget vanskelig Diagnose, især hvor der kan være Tale om, at der eventuelt kunde foreligge en Neurose af en eller anden Art.

Symptomerne bliver de samme som ved Muskelinfiltrationer, dog er Smerterne her som Regel noget mere udbredte, irradierende, paa samme Maade som Nervesmerter dog sjældent langs Nervebaner — Trykømhed kan være tilstede og letter naturligvis Diagnosen i betydelig Grad, men fattes meget ofte. Bevægelsesindskrænkningerne kan være endog meget betydelige. Ogsaa Terapien vil i det væsentlige være lig den ved Muskelinfiltration. Der er næppe Grund til at henvende Opmærksomheden paa ret mange specielle Sygdomsbilleder (overhovedet er dette et lidet dyrket Felt, hvilket vel tildels hænger sammen

med, at Fasciernes Betydning i denne Sammenhæng ikke har været rigtigt vurderet), kun bør man vist nævne *Brachialgien*: Smerter fra deltoideussepta ned langs septum intermusculare over caput radii, ind paa Antibrachiums Volarflade og ud til processus styloideus radii, samt enkelte Former af *Lumbago*, navnlig dem med udstraalende Smerter, hvor man sikkert maa tænke sig et Tryk paa Nerverne ved deres Gennemgang gennem Fascierne. — Desuden kan vi maaske erindre om den saakaldte »*Ischias ant.*«: udstraalende Smerter fra glutæus medius langs ~~Undersiden~~ og fremover Forsiden af femur, som Regel endende ved eller lige under Knæet, et Sygdomsbillede, der vel oftest bør henføres til Lidelser i fascia lata.

Udside

Endelig bør lige anføres, at Rupturer i Fascier kan give Anledning til »Muskelhernier«, idet Musklen under Kontraktion som en Knude kan pose sig ud af Riften i sit Dække. En mindre betydningsfuld Form for traumatisk Fascielidelse er den, vi ikke saa sjældent ser hos Folk, der begynder at ride; vi vil der ofte faa Smaasprængninger i Fascien paa Indsiden af Laaret, tydelige fremtrædende som en Række meget ømme Fortykkelser, ret overfladisk beliggende og øjensynligt uden Forbindelse med Musklerne; en let Frictionsbehandling vil paa kort Tid faa Lidelsen til at svinde.

## II. Senelidelser.

### A. Tendinitis.

Man træffer ofte paa Senerne knudeformede, noget ujævne Fortykkelser, der til Tider kan være ret ømme for Tryk; et af de typiske Steder er Achillessenen; Patienten klager over stærke Smerter og Funktionen er hæmmet. Man har været tilbøjelig til at anse det for en rheumatisk Lidelse, men der er vist ikke Tvivl om, at de fleste af de herhen hørende Tilfælde er Resultater af et Traume, enten et ydre (enkelt eller hyppigt gentagne mindre) eller vel oftere et »indre«, d. v. s. Smaabristninger i Senevævet under Overanstrængelse; undertiden kan Traumet samtidig have læderet Seneskeden eller det peritendinose Væv. Efter Afløbet af den akutte Periode, der naturligvis er behersket af Blødningen og de dermed følgende Gener, vil Reparationen medføre Ardannelse i Senen med Fortykkelse af denne eller Retractioner af dens omgivende Væv og derved hindre Senens

glatte Gliden ved Bevægelse, og denne vil som Regel være ledsaget af Smerter. — Hyppigst forefindes vel nok disse Lidelser paa Haandens Sener og giver her Anledning til det Sygdomsbillede, der er kendt under Navn af *doigt à ressort*, »Springfinger«: Patienten faar en eller anden Læsion (Slag, Tryk, for stærk Strækning eller vedvarende og hyppigt gentaget Tryk af Værktøj et eller andet Sted paa Senen); ofte ænser han det ikke, men lidt efter lidt kommer der Stivhed og Vanskelighed ved Bevægelse af paagældende Finger, hyppigst 3. Finger, derefter 1., og i Begyndelsen maaske ledsaget af stærke Smerter ved Bevægelsen; endelig naar vi til det Punkt, der har givet Lidelsen Navn: under Extension standser Fingeren ved en bestemt Vinkel og kun en extra Muskelanstrengelse eller endog Hjælp fra den anden Haand kan bringe den ud over det »døde« Punkt, der høres og føles et Smæk, og nu kan den uden Géne føres videre; ved Flexion har vi samme Historie; ogsaa her standser den ved et bestemt Punkt, hvorudover den kun — atter med et Smæk — kan føres ved ekstra Kraft. Hvad er nu Grunden hertil? Paa Traumets Sted har der paa Senen dannet sig en Fortykkelse, og hvis denne nu sidder et Sted, hvor Senen skal glide igennem et af Naturen eller ved Retraktioner efter Traumatet forsnævret Parti (som Regel af Seneskeden, men ogsaa under et Ligament, f. Eks. lig. carpi volare proprium, lig. anulare, eller under fortykkede Fasciestrøg), vil der komme Gnidningsvanskelighed og dermed Standsning af Fingeren. Ogsaa en forsnævret Passage alene uden Fortykkelse af Senen kan være nok, men Bevægelsen er da ikke altid den typiske *doigt à ressort*, snarere en meget vanskelig Bevægemulighed i det hele taget, og Smerterne skal i saa Tilfælde være betydelig stærkere; dette sidste findes f. Eks. ikke helt sjælden ved Senernes (abd. pol. long. og ext. pol. brevis) Passage gennem 1. Kulisse. Ogsaa denne Lidelse ses oftest opstaa ved et Traume (en for stærk Strækning af Tommelen, et for kraftigt Greb med Haanden); den er som sagt ledsaget af stærke Smerter, og naar man ser, at der er stærk Trykømhed, der til Tider strækker sig om paa Volarkanten af *proc. styl.*, kan man maaske formode, at den kan være kompliceret med en Periostitis. —

*Behandlingen* af disse Lidelser kommer jo i mange Tilfælde til at tilhøre Chirurgerne (Fjernelse af Senefortykkelsen, Opspaltning af Seneskeden), men naar jeg har taget dem med, er det, fordi jeg tror, at der er forsøgt for lidt med Massagebehandling. — En fornuftig Frictionsbehandling af de fortykkede Partier i Forbindelse med en

»indvendig Senemassage« af Seneskederne, tror jeg, i mange Tilfælde vil føre til et godt Resultat; kun skal man ikke være bange, fordi Behandlingen i Begyndelsen vil give lidt mere Smerter, det er dog sikkert kun grundet paa en forøget Hyperæmi, et Irritationsfænomen, i de masserede Partier. — »Indvendig Senemassage« er en metodisk Bøjning og Strækning, dels passiv dels aktiv, af paagældende Finger, for gennem Bevægelsen af Senen at ligesom udblokke Passagen. Men foruden til selve Senen, bør man tage Hensyn til dennes Muskel. I det akutte Stadium vil denne være i en spændt Irritationstilstand, der rettelig bør imødegaas med en fast Effleurage og bløde Æltninger. Senere er det ikke saa sjældent, at der kommer Atrofi, ikke alene af denne Muskel, men af samtlige Muskler i Afsnittet, en Atrofi, der vel er at betragte alene som en Inaktivitetsatrofi. Saasnart derfor det akutte Stadiums Irritationstilstand er overvunden, bør man for at modvirke Atrofien behandle disse Muskler med sædvanlig Muskelbehandling: Effleurage, Petrissage og Tapotement.

### B. Tendovaginitis.

Dette er en Betændelse i Seneskederne hyppigst optrædende i akut Form med enten serofibrinøs, fibrinøs eller purulent Ansamling; de to første Former er som Regel af traumatisk Oprindelse, den sidste oftest overledet fra Betændelser i Fod eller Haand (Panaritier); den fibrøse Form kaldes ogsaa *T. sicca* eller *crepitans*, idet man ved Bevægelser mærker en fin Crepitation fremkaldt af Fibrinfuggenes Gnidning mod hinanden. Der findes ogsaa en kronisk Form, der som Regel opstaar ved vedvarende Anstrengelser (en professionel Lidelse), og som er med serøs Indhold og oftest ret stærk Fortykkelse af Væggene: *Hydrops tendovaginalis* eller Hygrom af Seneskederne. Som nævnt er disse Lidelser oftest fremkomne ved Overanstrengelse af paagældende Muskler, og deres hyppigste Sæde er Seneskederne paa Dorsalsiden af Haand- og Fodled samt om Peronæernes Sene. Det er tvivlsomt, hvorvidt Massage af den akutte Form har nogen videre Betydning, om ikke Lidelsen heler lige saa hurtig med varmt Omslag og den derigennem bevirkede Immobilisation; men anvender man Massage, bør man ved den akutte alene anvende Frictions-Effleurage og flade Frictioner, og først naar Ømheden har tabt sig gennem en

jævn Overgang til egentlige Frictioner paaskynde Resorptionen. Desuden skal man snarest muligt og i saa vid en Udstrækning som Smerterne tillader giver passive Bevægelser («indvendig Seneskedemassage») for derigennem at hindre Sammenvoksninger mellem Skede og Sene. Ved den kroniske Form bør Massage altid anvendes, og da især Frictionsbehandling, men her som ved den akutte Form bør man aldrig glemme de tilhørende Muskler, der behandles som ved Tendinitis anført.

Som tidligere nævnet kan disse Lidelser, den akutte gennem Fibrin-aflejringer, den kroniske gennem Retraktioner kompromittere Bevægeligheden, ja, undertiden give Anledning til »Springfinger«.

At jeg i disse Betragtninger ikke har medregnet den purulente Form siger sig selv; denne kan der først blive Tale om at behandle, naar den er fuldstændig afløben og der muligvis bliver tilbage nogle Adhærencer og fibrose Fortykkelser at forsøge paa at fjærne samtidig med at blødgøre Cicatricer efter eventuelle Incisioner, ligesom vi her altid vil have udtalt Muskelatrofi, ja, Muskelkontraktur at kæmpe med.

---

Langt hyppigere end disse Lidelser er

### **C. Peritendiniten,**

hvoraf de tre hyppigste Lokalisationer er paa 1) *nederste jorreste Del af crus*, 2) *paa nederste radiale Side af Antibrachiums Dorsalflade* og 3) *om Achillessenen*.

1) I Tilslutning til Anstrengelser (Løb, Spring, lange Fodture) opstaar der efter kort Tids Forløb »Smerter i Foden«, der er ret ubetydelige, saalænge Foden holdes i Ro, men forværres ved Bevægelser, og da især ved Gang; man formoder Malleol-Frakturer eller *distorsio pedis*, men finder ingen Tegn derpaa; derimod er der en ret stor Svulst paa nederste, mest yderste Del af crus, lidt rød, om og noget ødematøs, strækkende sig ned mod Malleolerne, medens selve Fodryggen er fri. Sædet for Svulsten svarer til Extensorgruppen og begynder ca. 5—6 cm. over Linien mellem de to Malleoler. Der er over det meste af Svulsten som Regel Crepitation. — Hvor Svulsten begynder, er Seneskederne hørte op, og det er altsaa ganske fejlagtigt,

at Lidelsen tidligere er bleven betragtet som en Tendovaginitis. — Den ligger i det peritendinøse Bindevæv, ja strækker sig til Tider vel endogsaa op i Bindevævet om selve Musklerne, og opstaar ved Smaa-  
bristninger med dertil hørende Blødninger og serøst Exsudat med Cel-  
leinfiltration. —

2) Paa Haandryggen er ligeledes Peritendiniten omkring abductor pollicis longus og extensor pollicis brevis samt om entensor carpi radialis longus og brevis langt hyppigere end tilsvarende Tendovaginitter. De opstaar ogsaa her ved Overanstrængelse (Overspænden med Fingrene) og er en meget almindelig Lidelse hos enkelte Haandværkere som Murere, Malere samt hos Vaskekoner (Vridning af Tøjet). Ogsaa her — som paa crus — sidder Lidelsen højere oppe end Seneskederne naar, og det er da efter hele Udbredningen af Svulsten rimeligt at sige, at Lidelsen ligger i det peritendinøse Bindevæv. Af lidt Betydning for Behandlingen er det at vide, om Betændelsen ligger om extensor carpi eller om de to andre mere overfladiske Muskler, fordi de kraftige Tommelfinger-Effleuragestrøg maa rette sig derefter, idet de helst skal følge Musklernes Retning. Et lille Fingerpeg herom faar vi dels i Svulstens Form og dels ved, at Bevægelser af Haanden i første Tilfælde fremkalder stærkere Smerter end Bevægelse af Tommelen, og omvendt; men begge Par Muskler kan naturligvis ogsaa være angrebne paa een Gang. En anden Rettesnor har man, hvis man kan faa opklaret, ved hvilke sandsynlige Tag eller hvilken Hændelse Lidelsen er opstaaet. —

3) Om Achillessenen er Forholdet straks noget anderledes, idet vi her bliver nødte til at skælne mellem to Former: en Peritendinitis i egentlig Forstand og en cellulitis peritendinosa. Dette hænger sammen med de anatomiske Forhold; den første er den sjældneste; den er som Regel crepiterende, ligger i det juxtatendinøse Væv i Spalterummet i yderste Fascie og arter sig som Peritendinitis paa Forfladen af crus, medens den anden, der dog ogsaa kan være krepiterende, ligger i det fedtholdige Bindevæv mellem yderste (og deri Senen) og inderste Fascie; denne træffes f. Eks. som en Følgelidelse efter Malleol-Frakturer og Distorsioner eller ogsaa ved kroniske Anstrængelser som f. Eks. Gangen med deforme Fødder.

*Behandlingen* af alle disse Lidelser har vi jo lejlighedsvis berørt, og den kan iøvrigt — under Hensyn til de specielle Forhold — paralleliseres med den for den almindelige tendovaginitis angivne; et vigtigt Moment skal jeg dog fremdrage af min Erfaring, det nemlig, at

Helingen foregaar hurtigere (indtil halvt saa hurtigt), naar Patienten skaanes for Bevægelser, og da navnlig for de Bevægelser, der har været den egentlige Aarsag til Lidelsen.

Foruden disse Senelidelser af overvejende traumatisk Oprindelse skal jeg lige erindre om, at vi ved Ledlidelser meget ofte faar en Overgriben paa Sener og Seneskeder, og det hvad enten Ledlidelsen er af traumatisk eller infektiøs Natur. Angaaende disse Forhold henvises til Kapitlet om Ledlidelser. Desuden træffer vi ikke saa helt sjældent paa Sene- og Seneskedelidelser af infektiøs Oprindelse uden at Leddet er angrebet, og det da især ved den gonorrhøiske Infektion; erindrer vi, at vi her som ved alle andre Betændelser, hvor Massage kan være paakrævet, absolut først maa behandle, naar det akutte Stadium med Feber og med Smerter i Ro er overstaaet, er der iøvrigt ikke Grund til at opholde os nærmere ved disse Former, der i deres øvrige Symptomer og Fremtræden fuldtud svarer til de her nævnte traumatiske.

### III. Bursitis.

Det betydningsfulde Punkt i disse Lidelsers Pathologi er Bursæernes uregelmæssige Forekomst, saaledes at man ofte faar vanskeligt ved at stille den rette Diagnose. Naturligvis findes de konstant paa visse særlige, mere udsatte Steder, hvor de i deres Egenskab af Tryk- og Gnidepuder vanskeligt kan undværes. Deres Bygning udgøres af en Bindevævsboldt, hvis Indre er fyldt med synovia, minder i meget om Seneskederne og er da ogsaa Sædet for de samme Lidelser. — Ved den akutte Betændelse (*bursitis acuta*) er Exudatet serøst, fibrinøst eller purulent, eller efter et Traume ofte sangvinolent. Den kroniske Betændelse er hyppigst i Form af *hydrops bursarium* (Hygrom), en Udspiling af bestaaende eller nydannede bursæ med serøs Vædske; det mest kendte er Hygrom i bursa præpatellaris eller infrapatellaris, en ret hyppig Lidelse hos Folk, der ligger meget paa Knæ (Rengøringskoner, Asfaltarbejdere) eller som faar hyppige Smaastød paa Knæet (som f. Eks. Urtekræmmere, der skubber Skuffer i med Knæet); Lidelsen kaldes populært »Skureknæ«. Et andet er Hygrom i bursa

subdeltoidea eller subacromialis, der ofte kan være noget vanskeligt at diagnosticere og som kan forveksles med periarthroitis humeri. — Blandt andre mindre kendte, men ofte stærkt generende Bursalidelser er hydrops i bursæ ved Achillessenens Insertion eller i de accidentelle bursæ paa Undersiden af calcaneus; disse sidste kan let forvekles med Periostiter. Desuden er af og til Bursaen under glutæus maximus Senen paa Bagsiden af femur angreben; de dermed forbundne ubestemte Smerter, ofte udstraalende ned ad femur, kan give Anledning til Forveksling med Ischias.

*Behandlingen* af disse Lidelser er vel som Regel først indiceret, naar de ved det Tryk, de udøver paa deres Omgivelser, foraarsager stærke Smerter og hindrer det frie Brug af paagældende Muskel, og den vil da som oftest være chirurgisk. — Har man imidlertid først Diagnosen sikret og er klar over, at vi ikke har med et purulent Indhold at gøre, vil en energisk og taalmodig Frictionsbehandling, oftest i Forbindelse med en eller anden Varmeprocedure (Dampstraale, hede Pakninger eller almindeligt varmt Omslag), tidt føre til godt Resultat; jeg erindrer ogsaa her om Spændingen i de tilhørende Muskler, der navnlig i Begyndelsestadiet kan være højst generende, og hvis Bekæmpelse gennem en afslappende Massagebehandling fører os et stort Skridt fremad, for saa vidt som Functionen derigennem bedres betydeligt; ligeledes maa man huske paa den Muskelatrofi, der saa godt som altid indfinder sig ved de kroniske Former (f. Eks. ved *bursitis præpatellaris* af quadriceps femoris), og som selvfølgelig modarbejdes paa vanlig Maade med en inciterende Massage og Modstandsøvelser.

De saakaldte *Ganglier* («Seneknuder») paa Haandled og Haandens Dorsalside samt mere undtagelsesvis paa Fodens Rygside, er ikke, hvad man tidligere troede, Udposninger paa Seneskederne eller fra Kapslerne, men derimod smaa, vædskefyldte Hulrum i det subcutane Bindevæv, Resultater af en Degenerationsproces. Som Regel lader de sig let trykke itu, og min Erfaring har lært mig, at de vanskeligere kommer igen, naar man nogen Tid derefter behandler Stedet med Massage (formodentlig fordi man gennem en bedre Ernæring modarbejder Degenerationstendensen). Derimod har jeg kun haft meget lidt Glæde af at behandle de »Knuder« med Massage, som ikke straks eller efter nogle Dages »Opblødning« med Varmtvands-Omslag lader sig knuse.

---



# Ledlidelser og deres Behandling.

## I. Akutte Ledlidelser.

### A. Traumatiske Lidelser.

Blandt Ledlidelserne indtager for vort Vedkommende de saakaldte traumatiske langt den betydningsfuldeste Stilling; fælles for dem alle er, at de er foraarsagede af en ydre Vold, der enten virker direkte paa paagældende Led, idet et Slag eller Tryk rammer Leddet, eller indirekte, idet Stødet forplantes op til Leddet gennem Bendelene (f. Eks. en Paavirkning af et strakt Knæled ved et Fald ned paa Fødderne) eller Leddet udsættes for en abnorm Drejning eller Bøjning (f. Eks. en Indadbøjning af Knæleddet ved Fald paa abduceret Ben). Vi inddeler dem i 3 Grupper: Contusioner, Distorsioner og Luxationer, men vi snart se, at Grænserne mellem disse er ret udflydende, saa det ofte kan være vanskeligt at afgøre, til hvilken af dem, vi skal henføre et givet Tilfælde, idet en og samme ydre Paavirkning kan fremkalde enhver af dem, alene ved en Variation i den Kraft, med hvilken den træffer Leddet.

#### 1. Contusion

er Navnet paa det Complex af Fænomener, der opstaar, naar to Ledflader stødes voldsomt mod hinanden eller et Led rammes af en ydre Kraft.

I første Tilfælde taler vi om en *indirekte Contusion*, og denne findes hyppigst i Hofteled og Skulderled, af og til ogsaa i Knæled ved Fald paa strakt Ben eller Arm; der vil herved fremkomme Knusning af Ledflader og Synovialhinden, og Resultatet bliver ved stærke Læsioner en akut intrakapsulær Blødning (et *Hæmarthron*), ved mindre Læsioner en Irritation af Vævsdelene, der kan give sig tilkende som en mere kronisk forløbende, forøget Afsondring af synovia (*Hydar-*

*thron*). De indirekte Contusioner er imidlertid ret sjældne som rene Sygdomsbilleder, idet de ofte vil være ledsagede af Kapselrift med Udglidning af Ledhovedet (*Luxation*), og i hvert Fald meget hyppigt af Afsprængninger af Brusk- eller Benlameller eller Fissurer op i Knoglerne.

I andet Tilfælde taler vi om en *direkte Contusion*, og denne kan selvsagt findes paa alle Led. Denne er naturligvis altid ledsaget af en Contusion i større eller mindre Grad af det periarticulære Væv med Rødme af Huden og Svulst, der beror paa Blødning og Exsudat af Vævsvædske; stammer Blødningen fra Knusning af Kapillærer i Huden eller det subcutane Væv, vil vi snart (oftest Dagen efter) se Blaa-farvninger paa Stedet (*Sugillationer*); kommer Blødningen derimod fra dybere Lag, vil denne Misfarvning af Huden som Regel først vise sig efter flere Dages Forløb og ofte nedenfor det Sted, hvor Slaget har ramt; er det et større Kar, der er knust, faar vi en Blodansamling (*Hæmatom*) og Svulsten vil da efter nogle Dages Forløb (naar Blodet er koaguleret) blive begrænset og ret haard af Konsistens; stammer Blødningen fra dybtliggende Kar, behøver der slet ikke at komme Sugillation.

Disse Tegn (hvortil kommer Ømhed og udbredte Smerter, der forøges ved Bevægelser) paa ydre Contusion kan dække over selve Ledlidelsen, og det kan tidt være vanskeligt at afgøre, om ogsaa Leddet er medinddraget. I Ledhulen vil vi ofte faa en Blødning, i hvert Fald let en Irritation af den serøse Kapsel med Forøgelse af Synovi; at Leddet er lidende, ser vi deraf, at Kapslen eventuelt er udspilet, at der er Ømhed langs Ledlinien, og at vi faar forøgede Smerter ved at gnide Ledfladerne mod hinanden. Om der samtidig er en Distorsion, er ofte vanskeligt at afgøre, men hvis Leddet blot ikke under Læsionen har været udsat for saadanne Drejninger eller Bøjninger, som er dets Natur imod, taler vi om en Contusion.

Da det som oftest vil være umuligt de første Dage at afgøre, om vi staar overfor en ren Contusion eller en Contusion, compliceret med Distorsion eller endog Fraktur, vil man gøre klogt i straks at behandle, som var det en Distorsion; Behandlingen er iøvrigt ogsaa meget lig Behandlingen af denne, kun vil man ved Contusionen allerede efter et Par Dages Behandling kunne begynde paa Bevægelser i alle Ledets Bevægelsesretninger.

Noget, der har megen Interesse ved denne Lidelse, er, at den som Regel er Grunden til *Periarthroiten*. Patienten ænser ikke det oftest ubetydelige Traume, og den lille akutte Synovitis i Forbindelse med Blødningen og Vædskeudtrædningen i det periarticulære Væv vil snart gaa over i en snigende, kronisk Betændelse, der lidt efter lidt kan give den smertefulde, noget indskrænkede Bevægelighed, der i Forbindelse med de ømme periarticulære Fortykkelser (fibrose Rester efter Betændelsen) karakteriserer den kroniske Lidelse, vi kalder Periarthrotitis.

*Behandlingen* af denne Lidelse vil være faste Effleurage-Frictioner om Leddet, Muskelbehandling af de oftest atrofiske Muskler samt passive Bevægelser i den Udstrækning, Smerterne tillader; det vil ofte være hensigtsmæssigt at begynde Seancen med en Varmeprocédure (elektrisk Varmepude, lokal Hedluft o. l.), da derved Smertefornemelsen under Massagebehandlingen nedsættes meget. Patienten maa flittigt øve Leddet Dagen igennem:

Endelig skal man bemærke, at selv ringe Contusioner kan være Aarsag til ret generende Nerveidelser, som f. Eks. Neuritis i n. axillaris med paafølgende Parese af deltoideus ved Contusion af Skulderen, eller den neurothrofiske Atrofi af quadriceps ved Contusion af Knæet.

## 2. Distorsion.

Ved Distorsion (*Forstuvning, Forvridning*) har vi haft Leddet udsat for en betydelig voldsommere Paavirkning, der dog ikke har været saa stærk, at Ledfladerne har været ude af Kontakt med hinanden (Luxation), men altid har været stærkt nok til, at vi har faaet stærk Overstrækning eller Bristning af Kapslen foruden en Del andre Læsiionsfænomener; vi har haft et »Tilløb til Luxation«, vi har »en fejlslaaet Luxation«.

Som Regel vil det være Leddene med de stramme Kapsler eller de stramme Sideligamenter, der bliver Sædet for en Distorsion (Fodled, Knæled, Albuled), og Distorsionen kan enten være *direkte* (med deraf følgende Contusionsfænomener) eller — hvad der vel nok er hyppigere — *indirekte*, med Drejning eller Sidebøjning af et Led, saaledes som den f. Eks. kommer i Knæledet ved en voldsom Udadrejning af Foden. Hovedfænomenet er Kapselriften; paa de lange Ligamenter vil denne som Regel findes paa Midten, paa de korte som Regel ved Tilhæftningen og er da meget hyppigt ledsaget af Afrivning af en

Benlamel eller et Knoglefremspring (proc. styl. ulnæ, Malleolerne) eller af Løsning af Periost; ogsaa i Synovialmembranen kan der ske Smaarifter, og ved en stærk abnorm Vriking i Leddet kan Dele af Ledbrusken blive udsat for saa stærkt Tryk, at denne og det underliggende spongiøse Benvæv knuses. I det periarticulære Væv (Sener, Seneskeder, Bursæer, subcutant Væv, Muskler) kan der ske Overstrækninger, Bristninger, Seneluxationer og deraf følgende Irritationstilstande (traumatisk Betændelse) og Blødninger med disses Følgetilstande (Sammenvoksninger, Arskrumpninger).

De vigtigste *Symptomer* paa Distorsion er en øjeblikkelig, ret stærk, distinkt Smerte i Leddet i Tilslutning til en abnorm stor eller en anormal Bevægelighed i dette; Smerten forøges ved mindste Bevægelse og Patienten henlægger den som Regel bestemt til Ledlinien eller Ligamenternes Tilhæftning, paa hvilke Steder der da vil vise sig at være stærk og begrænset Æmhed; denne første Smerte skyldes Overrivning af Smaanerver. I Løbet af faa Timer eller i Løbet af første Døgn kommer der Svulst af Leddet, enten alene en Udspiling af Kapslen eller combineret med periarticulær Svulst, der oftest vil være ensidig og da især paa den Side, der har været abnormt strakt; kommer denne Svulst straks, er den væsentligst foraarsaget af Blødning (*Hæmarthron*) ellers af serøs Udsivning og Forøgelse af Synovia (*Hydarthron*); Blødningerne kan komme fra Kapselrifter, fra Afrivning af Benlameller, Løsning af Periost og Knusning af det spongiøse Væv under Brusken. Som Følge af denne Svulst bliver Bevægeligheden yderligere hindret, og medens den første Smerte efterhaanden er svunden, indfinder der sig nu en mere constant, mere diffus Smerte, der skyldes Trykket paa eller Strækningen af de omliggende Nerver; som Følge af de periarticulære Blødninger kan der komme Ecchymoser, og de stærke Smerter, navnlig ved Bevægelser, vil som Regel give en Muskelkontraktion, der ved Siden af Svulsten i høj Grad hæmmer den frie Bevægelse af Leddet, og som — hvis den faar Lov til at blive ret gammel — ved den Forkortning af Musklen, der efterhaanden indfinder sig, meget væsentligt bidrager til den indskrænkede Bevægelighed, der er en af Distorsionens ubehagelige Følger. Saa godt som altid viser der sig meget hurtigt en Muskelatrofi, der maa forklares som en Reflexvirkning gennem de sensitive Articulationsnerver paa de trofiske Centre, uden at vi dog faar en Degenerationsatrofi (*neurothrojisk Muskelatrofi*).

*Behandlingen* af en Distorsion maa som det første Maal sætte sig

Fjernelsen af den articulære og periarticulære Vædskeansamling, enten der nu er en serøs eller en blodig Vædske, vi har for os, og samtidigt en Ophævelse af den Spænding (*Hypertoni*), der findes i de til Leddet hørende Muskler; det er saa meget vigtigere, at vi hurtigst muligt faar disse to Symptomer fjærnedede, som baade den øjeblikkelige Ulempe: Smerten, og den fremtidige Géne: Anchylosen er afhængig af disse. Man begynder da ogsaa sin Behandling snarest muligt efter Læsionen, oftest vel 24 Timer efter denne, og vil da straks have en stor Hindring at kæmpe med, nemlig Ømheden; derfor maa man som Regel ogsaa begynde ovenfor paagældende Led og lidt efter lidt med sin — den første Dag ret overfladiske — Effleurage arbejde sig ned over Leddet; det vil her som ved de friske Frakturer tidt vise sig, at *Ømhed og da især Spændingen i Musklerne viger nok saa godt for centrifugale som centripetale Strøg*.

Den første Seance kan man nøjes med denne Effleurage, men allerede i 2. Seance taales en betydelig mere indgribende Behandling; Effleurage af saa godt som hele paagældende Extremitet, efterhaanden gennem Frictions-Effleurage gaaende over til bløde Muskelæltninger af Leddets Muskler og til flade Frictioner eller lette Effleurage-Frictioner af selve Leddet; derved svinder Smerten og Spændingen og man begynder nu passive Bevægelser, ganske smaa af Udslag, men vel i alle Retninger, og slutter Seancen med en fornyet Effleurage; hvis Smerten kommer igen under Bevægelserne, afbrydes disse, for en kort Tid atter at give Effleurage og bløde Æltninger, hvorefter man paany forsøger med Bevægelserne. De følgende Dage ændrer man Behandlingen derhen, at man mere og mere energisk behandler Leddet — især de Ligamenter eller Dele af Kapslen, man formener er Læsionens Hovedsæde — og dets Omgivelser — især Sener og Seneskeder — med Frictioner, dog altid indenfor Smertegrænsen, og naar Musklerne ikke mere viser Spænding, da ogsaa en kraftigere Behandling med Petrissage og Tapottement af dem, for derved muligvis at hindre en Atrofi. De passive Bevægelsers Udslag gøres naturligvis større og større, og saasomt de er omtrent fuldstændige, følger man dertil Modstandsøvelser, ligesom man opfordrer Patienten til flittigt at øve Ledet.

At en saadan Behandling kræver lang Tid til hver Seance er givet, og Distorsionen er da ogsaa en af de faa Lidelser, hvor man endnu vil anvende de tidligere overfor næsten alle Sygdomme anvendte lange Seancer; omkring  $\frac{1}{2}$  Time er ikke for længe, og man kan endda de

første Dage med Fordel give Massage to Gange dagligt, medens Patientten mellem Seancerne ligger med Leddet lejret højt og med en eller anden comprimerende Forbinding.

Faar man først Patientten under Behandling nogen Tid efter Læsionen — det er endnu ikke ualmindeligt, at Læger foretrækker at lade Patientten ligge med Leddet i absolut Ro i en otte Dage, før man begynder Massagebehandlingen — bør man straks gaa ret energisk frem med passive Bevægelser og Frictionsbehandling af Leddets Omgivelser og kan dels støtte den resorptionsbefordrende Massage, dels gøre Leddet mere smertefrit ved forud for Massagebehandlingen at anvende lokal Varmebehandling, f. Eks. elektrisk Varmepude, Hedluft el. lign., ligesom man i et saadant Tilfælde som oftest straks kan begynde paa en Muskelbehandling med Petrissage og Tapotement, da Musklerne i Reglen da ikke længer vil være i Irritationstilstand.

### *Distorsioner af de enkelte Led.*

#### *a. Skulderleddet.*

Distorsion i Skulderleddet fremkaldes ved Fald paa Haand, Albu eller Skulder, ved at Caput derunder drives stærkt frem eller tilbage, eller ved at der sker en forceret Rotation. Da det er vanskeligt under Behandlingen at komme direkte til Leddet, bliver Lidelsen ofte langvarig og Resultatet ofte mindre godt, især med Hensyn til Bevægeligheden. Deltoideus, der dækker Leddet, er ofte spændt og meget øm, hvorfor den første Behandling ogsaa gaar ud paa at hæve denne Spænding, hvilket bedst sker ved en centrifugal Effleurage helt oppe fra Hovedet og ud til Albuen; naar Spændingen og Ømheden i Musklerne og dermed en Del af Smerterne er svundne, giver man flade Frictioner af hele Regionen, i Begyndelsen med hele Haandfladen, og gaar derefter med Effleurage-Frictioner op langs Bicepssenen og langs Nerveplexus, paa hvilke Steder vi meget ofte finder en udtalt Ansamling; vi benytter os af Bicepssensens Forløb gennem Leddet til at paavirke dette, idet vi meget snart giver store, passive Bevægelser i Albuen. Af Bevægelser i Skulderleddet giver vi sidst Rotationer, idet Rotatorerne ere meget sensible og vi ikke ved en passende Massage kan komme til at modvirke de Contraktionstilstande, der ved lidt for tidlige Bevægelser kan fremkaldes i dem.

Nogen Forbinding i almindelig Forstand er ikke nødvendig, kun maa Patientten i Begyndelsen have et Armklæde, hvori han kan støtte

Armen, naar den bliver træt; iøvrigt har han bedst af at lade Armen hænge frit ned og svinge frit; kun hvis Smerterne forøges herved, bør Armlæddet benyttes.

*b. Albuleddet.*

Grundet paa dette Leds complicerede Bygning er det af største Betydning, at faa Udfyldningen i og om Leddet fjærnet hurtigst muligt; det er som Regel *ligamentum laterale internum*, der er læderet, hvorved vi i Tilfælde kan faa abnorm Abduktionsbevægelse i Leddet; under Behandlingen lejres Armen med Albuen bøjet midt mellem fuld Extension og retvinklet Flexion; Rotationer bør gives straks, da disse jo ikke paavirker Sideligamenterne. Ikke saa helt sjældent findes der store Blodansamlinger om m. brachialis int. og samtidig Læsion af denne Muskel; om Følgerne af denne Læsion er det nærmere anført under »Myositis ossificans«.

*c. Knæledet.*

Distorsion i dette Led beror næsten altid paa en Læsion af *ligamentum collaterale int.*, fremkaldt ved Fald paa flecteret Knæ med abduceret Underben eller ved en stærk Rotation af underbenet udad, saaledes som denne Lidelse opstaar meget almindeligt hos Fodboldspillere, der vil standse en Bold med Spark med forreste Del af indvendige Fodrand; Læsionen kan være ledsaget af Afrivning af Benlamel. I andre Tilfælde er det de Ligamenter, der fortil holder Meniskerne fast, der overrives eller overstrækkes.

Behandlingen er den vanlige, kun er det ret vanskeligt at komme til at behandle Bagsiden af Leddet, da det er altfor smertefuldt at flytte Benet; man nøjes derfor de første Dage med at behandle Forsiden og Siderne af Leddet; naar Smerterne tillader det, kan man paa halvflecteret Knæ med 2. og 3. Fingerpulpa behandle Poples og dens Omgivelser. Yderligere er kun at anføre, at man af og til iagttaget en generende Halten, selv efter at Functionen ellers er relativ god, en Halten, der først ophører, naar man ved fortsat Behandling naar til at faa absolut fuldstændig Flexion.

Som et mere compliceret Tilfælde skal lige anføres det Tilfælde, hvor vi foruden den almindelige Distorsion faar en *Dislokation af en af Meniskerne*, som Regel den mediale. *Ligamentum transversum* eller Tilhæftningerne til Kapslen sprænges og en Del af Menisken

forskydes, hvorved der opstaar Hindringer for Bevægelserne, som Regel saaledes at Knæet ikke kan helt extenderes, og at Forsøg herpaa volder stærk Smerte, der lokaliseres til mediale Ledlinie, hvor vi ogsaa af og til i forreste Del føler en aflang haard Prominens, den forreste dislocerede Del af Menisken; som Regel har vi Bevægelseshindring i en bestemt Bøjningsvinkel og stærk Ømhed paa et eller andet Sted af Ledlinien, specielt paa den eventuelle Prominens. Behandlingen er den samme som ved almindelig Distorsion, kun giver man specielt Frictionsbehandling af det ømme Parti af Ledlinien, og er om muligt her endnu omhyggeligere med at styrke Muskulaturen og faa fjærnet Exudatet, da Recidiv er hyppigt, hvis Knæet ikke genvinder sin gamle Kraft. Operativt Indgreb kan blive nødvendigt.

#### *d. Fodledet.*

Distorsion af Foden hører til de hyppigste traumatiske Lidelser; oftest er den fremkaldt ved en Adduction af Foden og bestaar i Sprængninger i de ydre Ligamenter, lige fra Rifter i Senekulisserne om Extensorerne og i Aponeuroserne, til Sprængning af *lig. talo-jibulare ant.* eller end mere af alle Ligamenter mellem Fibula og Foden; typisk ved denne udvendige Distorsion er et Trykpunkt paa Forkanten af malleolus ext. og lidt sjældnere et paa Lodlinien mellem talus og naviculare. Distorsion ved Abduction med Sprængninger i *lig. deltoideum* er sjældnere, og denne er ofte combineret med Fraktur af malleolus ext. og har Trykpunkt ved forreste Kant af malleolus int. og paa tibialis anticus Senen. Af og til kan en af disse Distorsioner være ledsaget af Distorsion i Choparts Led, og der vil da være Ømhed for Tryk i sinus tarsi og mere udpræget Svulst af Fodryggen.

Hvad *Behandlingen* af *distorsio pedis* angaar, vil man især bestræbe sig for gennem dybere og dybere Haandgreb i hver Seance at naa ind paa selve Læsionsstedet; desuden bestræber man sig for at fjærne den Ansamling, der oftest findes bag Malleolerne mellem disse og Achillessenen, da Følgen ellers let bliver en Peritendinitis i dette Væv; man anbringer bedst Patienten saaledes, at Foden og nederste Del af Crus ikke understøttes, svæver frit i Luften, medens den øvrige Del af Benet hviler fast til Underlaget; selv tager man Plads siddende for Enden af Lejet. Oftest anvender man med Fordel en Varmeprocédure før Massagen, da Hypersensibiliteten derved nedsættes, og efter Massagen anlægges i den første Tid en ret fast Forbinding. Man



lader Patienten forsøge at støtte paa Benet saa snart som muligt; naar man anvender Bevægelser allerede i 1. eller 2. Seance, kan man fordelagtigt begynde med passive Bevægelser af Tærne, thi samtidigt med at man herved paa bedste Maade imødegaar de mest generende Eftervirkninger af Distorsionen, nemlig Tendiniter og Peritendiniter i og om de mange Sener, der her gaar saa tæt paa Leddet, vil man paa den lempeligste Maade ret effektivt indvirke paa den dybere liggende Læsion. Kan disse Bevægelser udføres uden Smerte for Patienten, gaar man straks videre til Bevægelser i selve Fodledet, først alene Dorsal- og Plantarflexion, men allerede i den følgende Seance ogsaa Pronation og Supination, alt selvfølgelig under Forudsætning af, at det kan gøres smertefrit.

Medens vi paa denne Maade, takket være vor anæstheserende Behandling, meget snart kan opnaa næsten fuld Bevægelighed i det læderede Led, vil Patienten som Regel gyse tilbage for aktivt at benytte sig af Foden og Gangen vil i Begyndelsen blive i høj Grad besværet, fordi han af al Magt vil kontrahere sine Muskler, oftest mere af Angst end fordi dette egentligt er nødvendigt for at undgaa Smerthen ved Bevægelsen, og den megen Anstrængelse vi har gjort for at hindre Stivheden i Leddet, vil være forgæves. Det gælder derfor om fra første Dag at vænne Patienten til at taale et Tryk mod Fodsaalen, hvilket let kan gøres, idet vi under de passive Bevægelser anbringer vor ene Haand under Fodsaalen, og mens vi udfører Bevægelsen udøver et jævnt tiltagende Tryk opad i Benets Længderetning. Dernæst skal vi fra de følgende Seancer vænne Patienten til at støtte paa Foden og til at føre Kroppens Vægt over paa den læderede Fod alene, mens han f. Eks. støtter sig med begge Hænder til to Stolerygge; desuden skal han, saasnart han er oven Senge, aktivt bevæge Foden og f. Eks. i siddende Stilling føre Benet saa langt frem og tilbage som muligt, idet han hele Tiden passer paa, at Foden glider med hele Fodsaalen i fuld Kontakt med Gulvet. Endelig bør man altid lade Patienten begynde med at gaa med sit vanlige Fodtøj med almindelig Hæl og ikke med Tøfler eller lignende hæleløst Fodtøj, for at han straks kan have sin sædvanlige Bøjningsvinkel mellem Fod og Underben.

Gaar man frem paa denne Maade, vil en Patient med en middelstærk Distorsion som Regel kunne gaa taaleligt fra ottende Dag; men i de Tilfælde, hvor vi har haft en Distorsion i Metacarpo-carpalleddene, bør man dog sikkert ikke forhaste sig med at lade Patienten

begynde at gaa, da de plantare Ligamenter her ofte vil være for svage til at taale Kroptyngden, hvorved vi risikerer at faa en Udplanering af Fodhvelvet — en pes planus — som den ubehagelige Følgetilstand.

### 3. Luxation

kalder vi den traumatiske Ledlidelse, hvor de to korresponderende Ledflader er kommen ud af Kontakt med hinanden, idet Kapselriften, der er fremkommen ved en abnorm stor Bevægelse, har været saa stor eller Kapslen saa eftergivelig, at Ledhovedet har kunnet trykkes udenfor Kanten af Ledskaalen; vi siger i saa Fald, at Luxationen er *complet*, i Modsætning til det Tilfælde, hvor Ledfladerne kun er delvis ude af Kontakt (*incomplet Luxation, Subluxation*). Luxationen kaldes *direkte*, hvis den er voldet af et Slag paa Leddet (i hvilket Tilfælde vi kan vente at træffe udtalte Contusionsfænomener), *indirekte*, hvis den er fremkaldt derved, at leddet under et Fald er bleven stærkt overstrakt eller overbøjet; sjældnere kan Luxationen ske ved et stærkt Muskeltræk (som f. Eks. Luxation af Kæbeleddet ved Gaben). Det er hyppigst Leddene med de slappe Ledkapsler, der luxerer, og har et Led først en Gang været luxeret, vil det ikke saa sjældent blive det paany, selv ved mindste Foranledninger (*habituel Luxation*). *Efter at Lægen har reponeret Luxationen:* ved forskellige Bevægelser — ofte under Narcose for at faa Afslapning af de strammende Muskler — ført Ledhovedet gennem Kapselriften tilbage i Ledskaalen, *kan man betragte Lidelsen som en meget stærk Distorsion*, og vi finder her de samme Fænomener som der: Blødninger i og om Leddet, Rupturer i Sener og Muskler, Læsion af Nerver med deraf følgende Paralyser eller Sensibilitetsforstyrrelser, Afsprængninger af Benlameller, og som Tegn paa den stærke Irritationstilstand, Hypertoni af Musklerne og Smerter og forøget Spænding ved forholdsvis smaa Bevægelser. Behandlingen er i al Almindelighed den samme som ved en Distorsion, og det gælder her som der om at faa begyndt paa Bevægelserne saa hurtigt som muligt, men da Irritationstilstanden ved Luxationen oftest er større, bliver det som Regel her nødvendigt at give en endog ret langvarig anæstheserende Massage seance først; desuden bør man ved Luxationen ikke de første 8 Dage give Bevægelser, der fører Caput for meget ud mod Kapseldriften, med andre Ord ikke fører Lemmet ud i den Stilling, det stod i, da Luxationen skete. Uden-

for Massageseancerne fixerer man oftest Leddet de første 8 Dage, dog ikke fastere, end at Patienten kan foretage smaa aktive Svingninger i paagældende Led. Er Smerterne kun smaa, vil man i mange Tilfælde endog kunne se helt bort fra Forbinding.. Resultatet bliver ikke sjældent, trods al anvendt Omhu, — især naar Tilfældet kommer sent til Massagebehandling — ret middelmaadigt, og hel eller delvis Anchylose er ofte Udgangen.

#### *a. Luxation af Skulderleddet*

er den hyppigste Luxation; den foraarsages som Regel ved Fald paa abduceret Arm, hvorved tuberculum majus støder mod Ledskaalens øverste Kant, medens caput presses ned mod det svageste Parti af Kapslen i Toppen af Axilen; Kapslen sprænges og caput glider ud enten foran eller bagved Ledskaalen.

Efter Repositionen har vi da det sædvanlige Billede med et udtalt Hæmarthron og periarticulære Blødninger; men hertil kommer en stærk Spænding i alle Regionens Muskler og stærkest i dem, der under Luxationen har været mest strakt og i hvilke vi maaske finder Rupturer; man finder under Behandlingen hurtigt, hvilke Muskler det drejer sig om, idet disse er mere resistente overfor den anæstheserende Behandling, vi anvender, end de andre.

*Behandling.* Da luxatio humeri er en ret hyppigt forekommende Lidelse skal jeg ganske kort gennemgaa den specielle Massagebehandling. Patienten anbringes siddende med Armen hængende og Albuen støttet (f. Eks. paa et lille lavt Bord). Man begynder med en centrifugal Effleurage fra Kæben og ned til Midten af Overarmen og til nedenfor scapula og over hele Brystets Forside; efter et Par Minutter kan man gaa over til almindelig Effleurage og derefter en Række faste Enkeltrykninger med hele Haandfladen af samme Region, idet det gælder om at komme til at paavirke alle Muskler, der har med Skulderleddet at gøre. Naar man under denne anæstheserende Behandling mærker, at Musklerne slappes og antager deres sædvanlige elastiske Consistens, gaar man over til *passive Bevægelser*. *Det kommer her ikke an paa at gøre disse saa store som muligt men paa, at de er absolut smertefri; selv om de kan gives smertefrit, bør deres Udslag dog aldrig de første 8—10 Dage overstige c. 30°, thi en for tidlig Anvendelse af store Bevægelser kan give en Slaphed i Kapslen, som i høj Grad begunstiger Optræden af en habituel Luxation. Man giver Udslag i alle Retninger, undtagen den, i hvilken Ledhovedet*

gled, da det luxerede, som Regel altsaa ikke udad og samtidigt tilbage, ligesom man først efter nogle Dages Forløb giver Rotationer, idet Udadrotatorerne næsten altid vil være Sæde for Smaalæsioner; under de passive Bevægelser stiller man sig bedst bag Patienten, støtter med den ene Haand oven paa hans Skulder og fatter med den anden ind under hans flecterede Albu, idet man herved ligesom bærer hans Arm. Efter de passive Bevægelser giver man saa flade Frictioner om Leddet og lette Effleurage-Frictioner ud langs Sener og Muskler, for at fremme Resorptionen af Blod- og Vædskeansamlingerne; disse Haandgreb bør dog aldrig gives for kraftige, da man i enkelte Tilfælde — navnlig hos yngre Individuer — har set en Vækstforøgelse af det periarticulære Bindevæv, der har kunnet blive i høj Grad compromiterende for Bevægeligheden, og som har været at henføre til en lidt for haardhændet Behandling. Patienten kan straks begynde paa aktive Smaasvingninger, forsaavidt Smerterne tillader det, og en eventuel Bandage bør derfor ikke lægges altfor stram, nærmest kun støtte Armen.

En Complication, som ikke er saa helt sjælden, er en samtidig Læsion af n. axillaris med deraf følgende *Parese af m. deltoideus*. Saa snart denne opdages, giver man Petrissage af deltoideus og ofte samtidig Elektrisering, og saasnart der kommer Contraktioner i Musklen saa aktive Øvelser; men meget hyppigt vedbliver Musklen at være lammet, og det gælder da om — gennem en Opøvning af de andre Skuldermuskler — at faa noget af Deltoideusvirkningen erstattet af disse; Lidelsen giver tit Anledning til »Dingleled«, idet Armens Tyngde, der jo normalt modvirkes af deltoideus, virker strækkende paa Kapslen, saa Ledhovedet ved enhver Bevægelse glider ud af sit Leje. I saadanne Tilfælde vil næsten altid en Bandage være nødvendig.

En Totallammelse af hele plexus brachialis er sjældnere.

Af og til kan Luxationen være compliceret med Afrivning af tuberculum majus eller en enkelt af dens Facetter; for Behandlingen betyder dette, at vi først efter ca. 14 Dage kan begynde paa de Bevægelser (passive og aktive), hvori de Muskler indgaar, der fæster sig paa disse Facetter.

#### *b. Luxation af Albuen*

er ikke saa hyppig, men den spiller en Rolle for Mekano-Terapeuten, fordi en rettidig og velberegnet Massage er det bedste Middel til at hindre de to Lidelser, der let bliver Følgerne deraf, nemlig Anchylosen

i Albuledet og Osteom (eller myositis ossificans) paa Forsiden af det. Den hyppigste Form for Luxation er den, hvor Humerusenden glider fremad, og de Muskler, der lider mest, er biceps og brachialis ant.; der er som Regel stort Hæmarthron, men desuden stor Blodansamling paa Forsiden af Leddet og nederste Del af Humerus; dette Hæmatom skal være særlig tilbøjelig til at omdannes til en Benvulst (*osteom*) og man har tidligere givet Massagen, med dens stærke Irritation, Skyld herfor; som Massagebehandlingen af Luxationer er angivet her, er der imidlertid ikke Tvivl om, at den vil fremme Resorptionen af Hæmatomet. (Om *myositis ossificans* se Pag. 44.)

*Behandling.* Man anbringer bedst den syge Albu paa en ikke for blød Pude med en Bøjningsvinkel i Albuen paa ca. 35°—45°; Effleuragen gives først til Extensorerne, derefter til Flexorerne, der som anført er mere ømme; dernæst passive Bevægelser, og af samme Grund især Flexioner; tilsidst Effleurage-Frictioner og flade Frictioner paa Leddet og da især paa et eventuelt Hæmatom op om nederste Del af biceps og brachialis; aktive Bevægelser kan Patienten ikke udføre saa tidligt som ved Skulderluxationen, og man bliver som Regel nødt til at lade ham gaa med Mitella i nogle Dage; dog kan han et Par Gange daglig selv give Albuen passive Bevægelser. Saasnart han aktivt kan bevæge Leddet nogenlunde, gives Modstandsøvelser, først for Extensorerne, nogen Tid senere for Flexorerne. Iøvrigt er Behandlingen den sædvanlige.

Om *Luxation af de øvrige Led* er der intet specielt at sige; Forklaringen af det for hvert Led ejendommelige og Fremgangsmaaden ved Behandlingen udledes let af de i det almindelige om Luxationer og om Skulder- og Albuluxationer sagte.

### B. Andre akute Lidelser.

Foruden de traumatiske Ledlidelser, der som anført udgør langt den største Del af de akutte Ledlidelser, der kommer til Massagebehandling, har vi en Række andre akutte Ledlidelser, der navnlig for deres Efterbehandlings Vedkommende spiller en Rolle for os. Blandt disse maa først og fremmest nævnes Gigtfeberen, hvor Ledlidelsen er det egentlige, det primære, i Sygdommen, og dernæst en Række andre, hvor Ledtilfældene optræder secundært til en Infektion enten en uni-

versel som f. Eks. Ledbetændelse i Tilslutning til en Scarlatina, Difteri, Tuberculose o. s. v., eller en mere local af et andet Væv, som f. Eks. ved Gonorrhøen; fælles for dem alle er, at *Massagebehandlingen er contraindiceret under det febrile Stadium*. Vi skal som Eksempler paa disse Lidelser se lidt nærmere paa Gigtfeberen og den gonorrhøiske Leddegigt.

### 1. Gigtfeberen (*febris rheumatica* eller *polyarthritis rheum. acuta*)

er en acut, febril Infektionssygdom, hvis væsentlige Symptom er en smertefuld Ledsvulst af forskellige Led, ledsaget af almindelige Symptomer paa en Febertilstand; Ledsvulsten beror paa en Betændelse af Synovialkapslen (*synovitis*) med Forøgelse af synovia og ledsagende periarticulært Ødem; Leddet er spændt, rødt og hedt, og Sygdommen er meget springende; snart er et Led, snart et andet angrebet; oftest foregaar Resorptionen af Ansamlingen ret hurtigt under den almindelige Behandling (Sengeleje, Salicyl), men i enkelte Tilfælde kan den dog være noget mangelfuld, og vi ser da, at der, selv efter at Feberen og Smerterne er svundne, vedbliver at være Svulst, Ømhed og Indskrænkning i Bevægelighed i enkelte Led; vi vil i saadanne Tilfælde se, at Synoviten har grebet over paa Bursæer og Seneskeder omkring Leddet (en *periartthritis*), og at der er kommen den sædvanlige neurotrofiske Atrofi af ovenfor liggende Muskulatur. Massagebehandlingen bør her i Begyndelsen (ca. 8—14 Dage efter at Temperaturen er bleven normal) være meget let: bløde Muskelæltninger ovenfor Leddet, Effleurage af Leddet, lidt efter lidt under Seancen glidende over i Frictions-Effleurage og flade Frictioner; naar man nogle Dage har kunnet give denne lette Behandling, uden at der er kommen et Tilbagefald (Recidiv), kan man gaa over til de mere resorptionsbefordrende Haandgreb: Effleurage-Friction og egentlig Friction, samt en kraftigere Muskelbehandling; først naar Patienten har været oppe nogle Dage, kan man modvirke eventuel Stivhed i Leddene med passive Bevægelser og styrke Musklerne gennem Modstandsøvelser. Resorptionen vil fremmes ved i Tilknytning til Massagebehandlingen at anvende en eller anden Form af Varmebehandling, hvis Leddet er meget ømt da før, ellers efter Massagen.

Medens denne retarderede Resorption kun forekommer i et Faatal af Tilfældene, vil de fleste Patienter, der har gennemgaaet en Gigt-

feber som Regel i nogen Tid derefter klage over Slaphed i Benene og Stivhed i Leddene med Smerter under Bevægelser (navnlig under Gang); dette er dog som oftest at henføre til det lange Sengeleje i den tvungne, ensformige Stilling og til en vis Overanstængelse af de svage Muskler med deraf følgende smertefuld Hypertoni, og det er kun nødvendigt at give en almindelig Muskelæltning og lidt Frictionsbehandling (med flade Frictioner) i Forbindelse med passive Bevægelser og lette Modstandsøvelser af paagældende Led.

I en Del Tilfælde vil Infektionen samtidigt med Leddene angribe Slimhinden i Hjærtet, hvorved opstaar en *acut endocarditis*, der ofte giver Anledning til Klappfejl (se nærmere under Kapitlet om Hjertelidelser).

Desuden er at bemærke, at Patienter, der har gennemgaaet en Gigtfeber, ikke saa sjældent efter nogen — kortere eller længere — Tids Forløb faar et fornyet Anfald (der opstaar altsaa ikke som ved mange Infektionslidelser Immunitet), ligesom de ofte er meget modtagelig for gigtiske Affektioner i det hele taget (se nærmere under Stykket om kroniske Ledlidelser).

## 2. Den gonorrhøiske Leddegift (*arthritis gonorrhøica acuta*)

er en ret hyppig Ledlidelse, der opstaar i Tilslutning til en gonorrhøisk Affektion af Slimhinden i Urethra; den viser sig som Regel kort Tid efter den primære Lidelses Udbrud, og det er sjældent mere end ganske faa Led, der er angreben, ofte kun et enkelt af de større; i Mod sætning til Gigtfeberen er den meget constant; er først et Led angreben, svinder Fænomenerne kun langsomt bort. Den er meget smertefuld, og de mindste Bevægelser volder ofte ulidelige Smerter. Desuden nøjes den sjældent med at angribe Synovialhinden alene, men alle Leddets Dele bliver hurtigt afficeret og dertil ogsaa de omgivende Sener og Seneskeder; derfor giver den ogsaa meget let Ledstivhed enten med ossøse Forbindelser (ossøs Anchylose), hvad dog er mere sjældent, eller med Kapselskrumpninger og Sammenvoksninger mellem Sener og Seneskeder; i enkelte Tilfælde kommer det til Pusdannelse i Ledansamlingen (*Pyarthron*), og Operation vil da meget hyppigt være nødvendig. Derimod er den ikke saa tilbøjelig til Recidiv som Gigtfeberen, hvorfor man ogsaa meget hurtigere efter Feberfaldet kan paabegynde sin Masagebehandling, hvilket jo — med den større Tilbøjelighed til Ledstivhed — er af største Betydning. Behandlingen gives de første

Dage alene som Effleurage og bløde Muskelæ!tninger *ovenfor* de afficerede Led, derefter med Effleurage over Leddet, og naar der saa ikke kommer Temperaturstigning, begynder man den egentlige resorptionsbefordrende Behandling af Leddets Ansamling og de periarticulære Infiltrationer. Hvad de passive Bevægelser angaar, kan man vel begynde dem samtidigt med Frictionsbehandlingen, men de maa altid gives umiddelbart efter den anæstheserende Behandling og altid indenfor Smertegrænsen. Behandlingen er langvarig og bør saa vidt muligt understøttes af en Behandling med Hedluft eller elektrisk Varmepude, helst baade før og efter Massagebehandlingen. Muskelatrofien, som altid er stærkt udtalt, modarbejdes først (med Petrissage og Tapottement), naar de passive Bevægelser kan udføres med nogenlunde Udslag, og gives altid *efter* de passive Bevægelser. Er Lidelsen bleven af ældre Dato (et Par Maaneder eller saa) behandles den som de almindelige kroniske Ledlidelser.

### 3. Den tuberculøse Ledlidelse.

Om den tuberculøse Ledlidelse, der ligesom den gonorrhøiske angriber alle Leddets Dele, er kun at sige, at den nu af og til (dog vel kun i sin absolut kroniske Form) kommer til Massagebehandling, medens man vel tidligere aldrig vilde anvende Massage derimod. Behandlingen vil da ogsaa gaa ud paa at styrke de til det eller de angrebne Led hørende Muskler og muligvis — naar man formoder, at Processen i Leddet er gaaet i Ro — en reparerende Behandling af selve Leddet med jævnt tiltagende Frictionsbehandling af Leddets Omgivelser (Sener, Seneskeder og det øvrige periarticulære Væv) i Forbindelse med forsigtige, passive Bevægelser (se iøvrigt nærmere under Kapitlet »Ledstivhed og Anchylose«). Den kan være meget snigende i sit Forløb med kun ringe Temperaturstigning; for os er det af Interesse at vide, at den hos tuberculøse Individier meget ofte udvikler sig i Tilslutning til et Traume; derfor bør man, *naar man hos en tuberculøs har et traumatisk Ledtilfælde under Massagebehandling, altid have sin Tanke henvendt paa Muligheden af en local tuberculøs Affection, naar Forløbet af den traumatiske Lidelse er noget langvarig, uregelmæssig og navnlig da, hvis der er tiltagende Ledsvulst.*



## II. Kroniske Ledlidelser.

Medens vi nogenlunde kunde ordne de akutte Ledlidelser i forskellige kliniske Sygdomsbilleder efter deres Oprindelse: de traumatiske og de betændelsesagtige (primære og secundære), er dette meget vanskeligt for de kroniske Formers Vedkommende, blandt andet fordi de glider saa meget over i hinanden, og fordi det ofte er vanskeligt at afgøre, om de udvikler sig i umiddelbar Tilslutning til en akut Ledlidelse eller som en secundær Følgelidelse efter en saadan, eller om de begynder subacut eller fra første Færd rent kronisk, d. v. s. uden nogen bestemt paaviselig Begyndelsestermin. Snart vil det væsentligt være Leddets ydre Dække, der er angreben (*periarthritis*), snart alene Synovialhinden (*synovitis*) eller de condrose og ossøse Dele (*arthritis* i egentlig Forstand) eller ogsaa alle Leddets Bestanddele (*panarthritis*). I mange Tilfælde er det kun et enkelt Led, der er Sæde for Lidelsen, og da som Regel et af de store Led (*monoarticular*), i andre derimod har den tilsyneladende samme Lidelse angreben mange Led, og da ofte især de smaa Led (*polyarticular*). Snart optræder en Lidelse med rigelig Afsondring af Synovia, snart i en mere tør Form. Fælles for alle Former er en vis *Deformering* af det eller de angrebne Led, men om dette beror paa periarticulære Fortykkelser, paa Udspiling af Kapslen eller paa Deformering af de ossøse og condrose Dele (*arthritis deformans*) kan tit være vanskeligt at afgøre, og afgøres ofte først ved Røntgenundersøgelse. Fælles er ogsaa *Smerten*, men ogsaa denne kan være ret inkonstant i sin Maade at ytre sig paa, snart bunden til Bevægelser og snart mere fremtrædende i Ro, hyppigst forværret under Vejrforandringer, især med koldt og fugtigt Vejr. Ogsaa *Funktionsforringelse* er et Fællessymptom, men i sin Karakter uhyre forskellig, fra den mest absolutte Stivhed paa Grund af Sammenvoksningen af de deformerede Ledflader eller Skrumpninger af Leddets Yderdele, til den absolutte Ledslaphed paa Grund af Forlængelse og Slaphed af Kapsler, Ligamenter og Sener eller paa Grund af fuldstændig Destruktion af Ledfladerne.

I de fleste Tilfælde vil vi føle en tydelig Knagen, ja, undertiden kan vi høre den (*Crepitation*); denne skyldes Ujævnheder i Leddet og dets Omgivelser og er finere eller grovere efter disses Art (Fibrin-aflerjing i Ledhule eller om Sener, Kapselfortykkelse, Henfald af og Nydannelse i Brusk og Bendele); man bør dog erindre, at man ogsaa

i tilsyneladende raske Led kan finde denne Crepitation, og vi maa da altid sammenligne med tilsvarende raske Led og ikke alene af dette Symptoms Tilstedeværelse drage vore Slutninger. — Fælles for dem er ogsaa den tilsyneladende Mangel paa Indvirkning paa Individets øvrige Organer og Stofskifte, selv om der nok ved de alvorligere Former rent sekundært gennem Smerter og Funktionsdefekten finder en vis Nedgang Sted i Patientens hele Befindende; af dette Forhold følger ogsaa, at disse Lidelser, selv om de ikke virker dødeligt, saa dog gennem den ofte totale Invaliditet hører til de alvorligste Lidelser. —

Blandt de *ætiologiske Momenter* kommer i første Række naturligvis Gigtfeberen og de andre akutte Ledbetændelser, men ogsaa de traumatiske Paavirkninger spiller en meget stor Rolle, ligesom en ikke ringe Mængde af de kroniske Ledtilfælde kan henføres til en urinsur Diatese (se nærmere under Stofskiftelidelser). Medens disse Sygdomsaarsager væsentligt angaar de Tilfælde, der udvikler sig i Tilknytning til de akutte Lidelser (hyppigt gentagne smaa Læsioner kan dog ogsaa fra første Færd foraarsage rene kroniske Lidelser), staar vi overfor de primært kroniske Tilfælde mere usikkert i vor Bedømmelse af, hvoraf de opstaar, og hvad der fremkalder dem; et er vi dog klar over, nemlig det, at de metereologiske Forhold, Gennembødninger, usunde, fugtige, mørke Boliger, uhensigtsmæssig Paaklædning spiller den allerstørste Rolle. Og Sygdommen eller Sygdomsdispositionen er arvelig i egentlig Forstand er vel usikkert; ganske vist ser vi ofte hos enkelte Familier en vis Disposition til disse Lidelser, men denne maa dog vistnok snarere henføres til de fælles skadelige Livsvilkaar; langt det overvejende Antal af disse Patienter henhører til den mindrebede Del af Befolkningen, der gennem sin daarlige Ernæring, sin strengere Kamp for Livet (hvori den ikke saa let undgaar de ovennævnte skadelige Paavirkninger), sine daarlige Boligforhold langt lettere bliver et Bytte for disse Lidelser. Deraf kommer det vel ogsaa, at den højere Alder (over de 40) med dens mindre Modstandskraft yder det største Kontingent til disse Lidelser. —

Hvad nu *Behandlingen* med Massage og Sygegymnastik af disse kroniske Ledlidelser angaar, saa kommer det i første Række an paa, om Tilfældet hører til dem, hvor ossøse og condrøse Forandringer er i Overvægt, eller til dem, der væsentligt er betingede af Forandringer i Kapsel og periarticulært Væv. Overfor de første, hvor Forandringen i Leddene beror paa Henfald og abnorm Vækst af Brusk og Ben (de deformerende Former i egentlig Forstand), er vi ugunstigst stillede, og vor

Behandling indskrænker sig her meget ofte til en Muskelbehandling af de omgivende Muskelgrupper; enten kan der her være en abnorm Stramning, fordi Patienten søger at fixere Leddet, da Bevægelser smerter; denne Kontraktionstilstand maa nødigt blive constant, da derved Brugen af Lemmet, naar Smerterne engang er svundne, bliver nedsat. Eller ogsaa — og det nok saa hyppigt — finder vi udtalt Atrofi og slap Forlængelse af Musklerne, og vor Opgave bliver derfor her at styrke Musklerne ved Petrissage og Tapottement og forkorte dem ved concentriske Øvelser. Er der gennem de deformerende Processer kommen absolut Stivhed i Leddet (Anchylose), kan vi rette vor Opmærksomhed paa Naboleddene og deres Muskelgrupper, da disse jo nu maa overtage et betydeligt større Arbejde. Behandlingen af denne anchyloiserende Form findes nærmere beskrevet i næste Kapitel. Et typisk Eksempel for en saadan kronisk Arthritis har vi i *malum coxæ senile*, en deformerende, tilsidst anchyloiserende Gigtlidelse i Hofteleddet; den optræder især hos ældre og navnlig ældre Mænd, er snigende i sit Forløb og giver i Begyndelsen ofte Anledning til Forveksling med Ischias eller Muskelrheumatisme i Glutæalregionen.

Gunstigere stillet er vi overfor de Former, hvor Lidelsen mere sidder i Kapsel og Ligamenter, og hvor Brusken kun til en vis Grad er medinddraget i Lidelsen. Til disse Former hører den ret almindelige *kroniske Ledevand (hydarthron chronica)*, der navnlig har sit Sæde i Knæet og hyppigst er en Følge af en akut traumatisk Synovitis eller af talrige som Regel uænsede Smaalæsioner; Lidelsen er almindelig hos Mennesker, der under deres Arbejde ligger meget paa Knæ. Vi har her en Forøgelse af synovia med Udspiling og nogen Fortykkelse af Kapslen, og ved at trykke paa Patella kan vi faa den til at slaa an mod Femur, idet den mellemliggende Vædske fortrænges; der er Slappelse af Ligamenter, ofte lidt abnorm Bevægelighed og altid Muskelatrofi; Lidelsen er sjældent egentlig smertefuld, men Patienten klager over Slaphed i Knæet, Kraftesløshed og ved Ansirængelser smertefuld Træthed i hele Benet. *Behandlingen* gaar ud paa at fremme Resorptionen og styrke Musklerne. I enkelte Tilfælde finder vi en ret udtalt Svulst af Leddet, uden at vi kan faa Anslag af Patella — der er altsaa ingen Vædskeforøgelse —, og Fortykkelsen beror da ogsaa paa en stærk Fortykkelse af den serøse Hinde og især dens villi (Formen kaldes ogsaa *arthritis villosa*); denne Form for kronisk Synovitis er ofte ledsaget af ret udtalte Smerter, selv naar Leddet holdes i Ro. Massage synes her ofte at gøre mere Skade end Gavn.

Et andet herhen hørende Tilfælde er den ret hyppige »tørre« *Gigt i et Skulderled*, hvor vi faar en tiltagende indskrænket Bevægelighed paa Grund af Kapsel fortykkelse og Kapselkrumninger, i enkelte Tilfælde i Forbindelse med pletvis Slid og Ujævnhed af Brusk (abnorm Benvækst er her sjælden); Lidelsen kan være en Følge af traumatisk Ledtilfælde, idet der har udviklet sig en periarthroitis eller tydeligt palpable Fortykkelser i Kapslen (Ardannelse efter Smaarifter i Kapslen — Svenskernes »kapsulitis«), men i andre Tilfælde begynder den kronisk og giver sig til en Begyndelse kun tilkende ved en grov Knagen ved Bevægelser; senere bliver Bevægelsen mere og mere træg, der støder meget ofte Muskelrheumatisme til, og Resultatet bliver en delvis Anchylose, hvor større Bevægelser er forbundne med ret stærk Smerte; *Behandlingen* er Frictioner paa Leddet, for at faa Kapsel fortykkelserne resorberede, samt en energisk Muskelbehandling i Forbindelse med passive og aktive Bevægelser, hvorunder man dog maa erindre, at for store (udover taalelig Smerte) vil give øget Smerte, som Patienten vil modsætte sig ved Kontraktion, hvorfor man risikerer at give ham Læsioner i Muskler og Sener og derved forværre Tilfældet; Varmebehandling efter Massage er et udmærket Hjælpemiddel.

De nævnte Former er de almindeligste af de monoarticulære; blandt de polyarticulære Former træffer vi saadanne, der er at betragte som direkte Følger af de akutte infektiøse (sekundære) Arthroiter; men især *polyarthriti chronica rheumatica* (»kronisk Leddegigt« i Almindelighed).

Denne sidste kan være Resultatet af flere Anfald af akut Gigtfeber; saaledes som det er anført under Omtalen af denne Lidelse, disponerer et Anfald af denne Lidelse til fornyede Anfald, og disse vil da efterhaanden blive mere og mere atypiske, Ledforandringerne svinder ikke helt mellem de enkelte Anfald, og tilsidst er vi ovre i en kronisk Gigtlidelse med vedvarende patologiske Forandringer af nogenlunde samme Karakter, som dem vi finder under det akutte Anfald. Men det hyppigste er dog, at den begynder kronisk, uden paaviselig Foranledning; Patienten klager til en Begyndelse over lidt Smerte snart i et snart i et andet Led, især mod daarligt (d. v. s. fugtigt, koldt) Vejr; Smerterne gaar i Begyndelsen hurtigt over, men bliver snart mere vedholdende, og snart kommer der lidt Svulst nu af et, nu af et andet Led; Svulsten bliver stationær, og Smerterne forøges ved Bevægelse, hvorfor disse indskrænkes til det mindst mulige; hvor-

vidt der nu kommer ossøse, condrøse Forandringer af videre Betydning eller ej, kan ikke paa Forhaand afgøres; ogsaa ser vi i nogle Tilfælde mest den »tørre« Form med Knagen ved Bevægelser og Skrumpninger og Fortykkelser af Kapslen, i andre mere en »fugtig« med Vædskeforøgelse og Udspiling og let Fortykkelse af Kapslen; i enkelte Tilfælde er det navnlig de smaa Led, i andre især de store, der maa holde for. Naar det især er de smaa Led, faar vi den karakteristiske Omformning af Hænder og Fødder med stærk Svulst af Leddene, især Metacarpo-Falangeal-Leddene og ulnar Deviation af Fingre og Tær samt Hyperextension af yderste Falangealled (typisk *polyarthritis deformans*).

Det er vanskeligt at opstille Regler for hvormeget og hvorledes man skal anvende Massage overfor den kroniske Polyarthritis; sikkert er nok Badebehandling den mekaniske overlegen, og som Regel maa vel denne indskrænkes til Muskelbehandling for at modarbejde eller ophæve den oftest stærke Atrofi; dog bør man sikkert aldrig undlade et Forsøg paa at modvirke Sygdommen under dens Udvikling ved en Behandling af de angrebne Led med een efter Forholdene afpasset Frictionsbehandling; man tør naturligvis ikke vente, at et allerede noget læderet Led kan blive fuldstændig normalt igen, men ved at faa Vædsken resorberet, hindrer man den stærke Kapseludspiling og den deraf følgende abnorme Bevægelighed, og ved at modvirke Retraktioner i Kapsel og Ligamenter undgaar man den for stærke Ledstivhed. En fornuftig Massage vil derfor — selv om den ikke kan fjerne Lidelsen — dog gøre dens Invaliditetsgrad betydelig mindre. Er Leddene derimod trods al Behandling blevne stærkt deformerede, bør de sikkert lades i Ro for ethvert direkte Indgreb; passive Bevægelser bør kun anvendes overfor Formerne med indskrænket Bevægelighed, aldrig overfor Tilfældene med forøget Bevægelighed, hvor derimod aktive Øvelser og navnlig concentriske Modstandsøvelser med ringe Udslag er paa deres Plads til Styrkelse og Forkortning af Musklerne.

Et maa man dog erindre, at selv om Massage har en til Tider ret ubetydelig Indflydelse paa selve den sygelige Proces i Leddene og deres nærmeste Omgivelser, kan den dog faa stor Betydning for Patienten, dels som et smertelindrende Middel (Effleurage af Leddene, Effleurage og bløde Æltninger af de tilhørende Muskler), dels — og navnlig i Forbindelse med Gymnastik — som et Middel til at modvirke den Stramheds- og Træthedsfølelse, der ofte er Resultatet af den ringere Bevægelighed, og endelig — og det atter i Forening med

gymnastiske Øvelser i Form af en efter Forholdene tillæmpet univesel Behandling — som det eneste Middel til hos de helt invalide Patienter at erstatte den almindelige Legemsbevægelses gavnlige Indflydelse paa Livsfunktionerne (Stofskifte, Cirkulation, Respiration o. s. v.).

Under Omtalen af de kroniske Former bør lige nævnes, at en Mængde af dem kan bero paa Syfilis, og at Ledlidelser kan optræde under alle Former med Syfilis som Basis; dernæst ser vi enkelte Ledlidelser, som vi maa henføre til Centrainervelidelser, bl. a. *Hydarthron intermittens*, det periodisk opstaaende Ledevand, der som Regel svinder uden Behandling, ligesom det kommer og gaar uden ydre Foranledning, samt de *tabetiske Anthropatier* med stærk Destruction af Ledenderne, en trophoneurotisk Ledlidelse, overfor hvilken Massage sikkert kun i dens Vorden kan have nogen Betydning gennem en ernæringsforbedrende Indflydelse paa Leddet.

Endelig skal nævnes den akutte og kroniske Leddegigt, der beror paa urinsur Diatase og som omtales nærmere under Stofskiftesygdommene.

### III. Ledstivhed og Anchylose.

Vi har gentagne Gange under Omtalen af Ledsygdommene talt om Anchylosen som en af disse Lidelsers vigtigste Følger, og da det i Forbindelsen med Ledstivhed  $\circ$ : Indskrænkning i Leddets Bevægelighed paa Grund af mekaniske Misforhold, er noget af det Mekanoterapeuten dagligt faar med at gøre, skal vi nu se lidt nærmere paa disse to Begreber.

Med Hensyn til Navnene er der nogen Forvirring, idet nogle forbeholder Navnet Anchylose for de Tilfælde, hvor der er absolut Bevægelseshindring ved ossøse (eller condrøse) Sammenvoksninger. Heldigst er det — navnlig ogsaa under Hensyn til Behandlingen — at skælne mellem 4 Former af indskrænket Bevægelighed, nemlig:

1) *Indskrænket Bevægelighed ved akutte Lidelser, beroende paa en Hypertoni af Musklerne*, enten fordi disse selv eller deres Sener er medlidende, eller fordi de er overspændte for at hindre Bevægelser, der vilde forvolde Smerter i det lidende Led eller Knogle; i visse Tilfælde vil vi desuden kunne faa en indskrænket Bevægelighed i et

Led, uden at Leddet er afficeret, som det er meget hyppigt ved akut Muskelrheumatisme eller friske Frakturer.

2) »Ledstivhed«, hvor Bevægeligheden vel er indskrænket, men dog endnu saa stor, at den tillader de almindelige dagligdags Bevægelser med smaa Udslag og Patienten endnu — om end med noget Besvær under stærkere Muskelanstrængelse end vanligt og oftest forbunden med Smerter — kan udføre alle Leddets Bevægelser næsten helt til den fysiologiske Grænse; den er at *betragte som et Forstadium til den fibrøse Anchylose*, har samme Ætiologi og patologisk-anatomiske Grundlag, men kan dog ogsaa være at betragte som mere fysiologisk, som f. Eks. i Form af Alderdomsstivheden.

3) Den fibrøse Anchylose, som kan deles i en Del Underafdelinger:

a) den centrale, articulære, som skyldes fibrøse Forandringer af Bruskladerne eventuelt med Sammenvoksninger mellem Ledfladerne eller tilsvarende Forhold i Synovialfolder;

b) den perifere, periarticulære, der skyldes fibrøse Forandringer i det periarticulære Bindevæv, der er bleven fast og ueftergiveligt, eller Fortykkelser i Kapseludposninger og Busæer (*desmogen Kontractur*).

c) Forandringer i Hud og Underhud, i den første oftest Arkontractioner (*dermatogen Kontractur*), i sidste oftest abnorm Fedt-aflejring og subcutan Infiltration.

d) Endelig kan vi til denne Gruppe regne alle de Tilfælde af indskrænket Ledbevægelighed, der skyldes Forkortninger i Musklerne (*myogen og neurogen Kontractur*): ved Betændelser i Musklerne (myositis) med paafølgende fibrøse Forandringer, ved Muskelrupturer med store Ardannelser, ved Myalgi (rheumatisk eller traumatisk) med Smertefixation og paafølgende nutritiv Forkortning; endvidere den *reflektoriske Kontractur*, hvorved Patienten ganske automatisk søger at modvirke Smerter i et Led, af hvad Oprindelse de end er, ved ved Kontraction af visse Muskelgrupper at give Leddet den gunstigste og den mindst smertefulde Stilling; den paafølgende nutritive Forkortning giver saa Kontracturen; endelig *den paralytiske Kontractur*, hvor Antagonisterne til paretiske eller paralytiske Muskler faar Overtaget og trækker sig sammen; hertil hører ogsaa den *Flexorkontractur*, som vi ser ved fuldstændig og navnlig ufuldstændig Lammelse af hele Extremiteter (f. Eks. ved apoplexia cerebri). Tilsidst skal lige nævnes den *spastiske Kontractur* ved Irritationstilstande i det motoriske Centralsystem, og de *hysteriske Kontracturer*.

4) *Den ossøse Anchylose*, der i de fleste Tilfælde beror paa en Knoglesammenvoksning, som vi f. Eks. ser den ved stærk Destruction af Ledfladerne efter en akut Ledbetændelse (Pyarthron), eller under Forløbet af en deformerende Arthritis. I enkelte Tilfælde kommer det ikke til Knoglesammenvoksning, men de deformerende Processer med Knoglehenfald og Knoglenydannelser er saa indgribende, at Leddets mekaniske Forhold ændres i den Grad, at Bevægelse er umulig; en lignende Hindring kan callus ved intraarticulære Frakturer danne. En sjælden Gang ser vi en perifer, ossøs Anchylose, bedst udtalt ved den Myositis ossificans, vi af og til ser efter Rupturer i brachialis internus, eller ved de Forbeningsprocesser, vi af og til kan faa i de periarticulære Hæmatomer ved voldsomme Ledlæsioner.

Om baade 3) og 4) gælder det, at der er Gradsforskell indenfor begge, men medens den fibrøse Form er overordentlig modtagelig for Mekanoterapi og da navnlig i sine mindre udtalte Grader, synes den ossøse Anchylose nærmest upaavirkelig, i hvert Fald af Massage; ja denne er endog contraindiceret overfor den ossøse A., der skyldes Callusdannelse i Leddet.

Hvad *Behandlingen af den ossøse Form* angaar, saa gælder den Regel, at er Anchylosen absolut, skal man ikke forsøge Behandling, den mislykkes som Regel; er Ubevægeligheden ikke absolut, kan man jo haabe paa, at den deformerende Proces vil standse, og det gælder i saa Fald om, at Muskulaturen er i Orden; derfor bliver Behandlingen af den ossøse A. væsentligt en Muskelbehandling, og det vil som oftest her i de begyndende Tilfælde, navnlig naar der er Smerter, ved en anæstheserende Massage (Effleurage og bløde Muskelæltninger) være nødvendigt at modvirke en tilstedeværende Hypertoni; senere i Forløbet er det oftest en Atrofi (Inaktivitetsatrofi eller den sædvanlige trofoneurotiske Atrofi ved Ledlidelser), der skal bekæmpes; det bør iagttages, hvorledes Leddets nye Middelstilling er, og derefter bør afgøres, om vi skal tilstræbe en Forlængelse eller Forkortning i de respective Muskelgrupper; hyppigst er der Tendens til flecteret Stilling og deraf følgende Forkortning af Flexorer og Forlængelse af Extensorer; i saa Fald bør sidste behandles med concentriske Øvelser (indre Del af Bevægebanen), første med excentriske og i saa stærk Strækning som muligt (ydre Del af Bevægebanen).

I visse Tilfælde af ossøs Anchylose, navnlig hvor den ossøse Dannelse er af frisk Dato, kan der være Grund til at anvende *passive Bevægelser*, idet man ved disse kan haabe paa ligesom at modellere Ny-



dannelserne, saa deres Tilstedeværelse bliver mindre generende for de for paagældende Led normale Bevægelser. Men det gælder da absolut, at Bevægelserne ikke maa være saa voldsomme, at de fremkalder Smerte og derigennem Kontractur af Muskler, idet Patienten modsætter sig Bevægelsen, da vi herved let risikerer Sprængninger i Muskler, Sener eller Baandapparat; *de skal ogsaa gives langsommere end sædvanligt med let, vedvarende og jævnt tiltagende Tryk, naar vi har naaet Ydergrænsen, saaledes at vi fastholder Leddet i denne Stilling nogle Sekunder*, inden Paabegyndelsen af den tilbagegaaende Bevægelse.

Undertiden anvendes *den voldsomme Mobilisering* (brisement forcé), oftest under Narcose, men den voldsomme Fremgangsmaade maa altid overlades til Lægen, og Massøsens Arbejde bliver ved denne en Efterbehandling med almindelige passive Bevægelser, for at vedligeholde den opnaaede Bevægelsesforøgelse, idet man samtidigt ved Massage modvirker de Smaablødninger i det periarticulære Væv (undertiden desuden Hæmarthron) og den Hypertoni af Musklerne, der altid er Resultatet af den voldsomme Mobilisering; ved Massagebehandlingen bør man betragte sig som staaende overfor en frisk Distorsion af Leddet.

Hvad *Behandlingen af den fibrose Anchylose* angaar, spiller ved denne Massagen — i Modsætning til ved den ossøse — absolut Hovedrollen. Den har to Angrebepunkter: det periarticulære Væv med dets Sener, Seneskeder og Bursæer, og Musklerne. Disse sidstes Tilstandsform er af største Betydning, og det er en Hovedregel, at er Musklerne haarde og spændte eller modsat slappe og atrofiske, skal den passive Mobilisering foretages med meget stor Kritik. Ved Hypertonien maa man derfor gennem den saa ofte omtalte afslappende Muskelbehandling sørge for at denne ophæves, før man begynder de passive Bevægelser, og disse maa opgives, saasnart den igen skulde indfinde sig under Bevægelserne, for først at genoptages, naar en fornyet Massagebehandling atter har givet Muskelslaphed. Ved de egentlige Muskelkontracturer anvendes en fast og energisk Frictionsbehandling af de fibrose Partier i Forbindelse med en fast Gennemæltning og Petrissage med stærk Strækning af hele Musklen; dernæst langsomme passive Strækninger (ofte ved Hjælp af specielle Apparater og Bandager) samt excentriske Modstandsøvelser i ydre Del af Bevægebanen. Er Musklerne slappe og atrofiske, maa de behandles med en jævnt tiltagende energisk Frictions- og Petrissagebehandling (tilsidst ogsaa med Tapottement), og Fremskridt i den passive Bevægelighed maa nøje holde Trit med en tiltagende aktiv Muskelkraft; derfor maa Modstandsøvelser gaa Haand

i Haand med de passive under nøje Hensyntagen til, om de paagældende Muskler skal forkortes eller forlænges; særlig for Underextremiteterne gælder den Regel, at man hellere maa have et mindrebevægeligt eller stift Led end et Led med stor passiv Bevægelighed, men med slappe, kraftesløse Muskler; Patienten med et saadant Ben vil Gang paa Gang »knække over«, og han faar en Gang, der er mindst lige saa usikker, som var paagældende Led stift.

Hvad Ledets Omgivelser og Ledkapslen angaar, saa maa disse behandles med den omhyggeligste Iagttagelse af de mindste abnorme Fortykkelser eller Udfyldninger, der ved en energisk Frictionsbehandling bringes til Resorption saa hurtigt som muligt; ved vedholdende passive Bevægelser søger man at strække Forkortninger i Sener og Ligamenter, og ved passive og aktive Øvelser af selve Leddet og dets Nabolied at udblokke Senekanaler og at strække Sømmenvoksninger mellem Sener og deres Omgivelser; dette gælder navnlig for Fodleds og Haandleeds Vedkommende, hvor Bevægelighed af Tær og Fingre er i høj Grad afhængig af Senernes Forløb over Fodledet og Haandleddet, ligesom Bevægeligheden af selve disse Led afhænger af de forbipasserende Seners og disses Musklers Forhold.

Et udmærket Hjælpemiddel under Behandlingen af de periarticulære Forandringer har vi i Varmebehandling, enten lokal Hedluftsbad før (og helst ogsaa efter) Massagen og Mobilisationen, eller Massage og Mobilisation udført i varmt Lokalbad af en Temperatur paa c. 40—43°; det er oftest nødvendigt at benytte Indfedtning med gul Vaseline i Stedet før med Palmin, der ved denne Temperatur ikke er saa anvendeligt; Massagen gives efter at Patienten har holdt Leddet c. 5 Min. i Vandet.

Men trods al anvendt Omhu bliver Resultatet ofte daarligt, og derfor er det af saa stor Betydning at *forebygge* Anchylosen ved en rettidig Behandling, hvorfor det ogsaa under Omtalen af de akutte Ledlidelser saa stærkt er fremhævet, at man skal begynde de passive Bevægelser saasnart de foreliggende Forhold paa nogen Maade tillader det, og at man aldrig skal opsætte i den Tanke, at det altid kan naas, at faa den gamle frie Bevægelighed tilbage i det angrebne Led.

### 1. Skulderleddet.

Den hyppigste Aarsag til Anchyloser og især til Kontracturer her er de traumatiske Lidelser, Frakturer, Luxationer og Contusioner; navn-

lig disse sidste kan hyppigt overraske, idet et ret ubetydeligt Traume kan efterlade en endog meget udtalt indskrænket Bevægelighed; dette troeligt nok paa Grund af de periarticulære Forandringer; i det hele taget spiller disse en stor Rolle her, og Tilstanden i Biceps-Senen og i Bursaerne, navnlig da i B. subdeltoidea, er af allerstørste Betydning; rheumatiske Lidelser i Muskler og især i selve Leddet (monoarticulær Arthrosis sicca med Kapselskrumpning) giver ogsaa hyppigt Anchylose.

*Behandlingen* frembyder intet specielt udover Vanskeligheden i en tilstrækkelig Fixation ved Mobiliseringen; bedst fixerer man Skulderingen ved et fast Haandgreb ned om Acromion, idet man staar bag Patienten, der er anbragt paa en Stol; med den anden Haand mobiliserer man, idet man fatter om Patientens Albu eller lige over denne; er Chancerne for at opnaa nogenlunde Bevægelighed i Humero-scapularledet ringe, bør man hellere straks opgive Fixation af Scapula, og bedre fra første Færd opøve Scapular-Bevægelsen og Bevægeligheden i Claviculas Led, for dermed at kompensere den mangelfulde Bevægelighed i selve Skulderledet. Dernæst bør man sørge for, at Patienten kan øve sin Arm flere Gange dagligt, f. Eks. ved med et Tridseapparat at hejse Armen i Vejret, eller ved med begge Hænder at søge at naa saa højt op ad Væggen som muligt, idet han stiller sig længere og længere bort fra Væggen; ogsaa Stavøvelser med begge Hænder paa Staven (Fremadsvingninger og Opadføringer) er udmærkede.

## 2. Albuleddet.

Hyppig Aarsag til indskrænket Bevægelighed er Frakturer, enten Frakturer med Brudlinien ind i Leddet med paafølgende ossøse Deformeringer, eller Afsprængninger af Epicondylerne med paafølgende Irritationscontractur af de 2 Muskelgrupper, der har deres Udspring fra disse; ogsaa Smaasprængninger i disse Muskler eller i biceps og brachialis int. eller i triceps, som man hyppigt ser dem ved Luxationer, giver gennem den deraf resulterende Contractur Ledstivhed; sjældnere giver Forandringer i det periarticulære Væv indskrænket Bevægelighed af større Betydning.

Kontracturstillingen er hyppigst i Flexion og for saa vidt den gunstigste, som Armen er langt mere brugbar i denne Stilling end i Extension.

Om *Behandlingen* er kun at bemærke, at man, naar man har med ossøse Forandringer at gøre, skal være noget varsom med den direkte Massagebehandling af Leddet, at ikke den dermed foraarsagede Irritation skal vække de ossøse Nydannelser til forøget Vækst; i saadanne

Tilfælde indskrænker man derfor sin Massage til ren Muskelbehandling og overfladisk Behandling af det periarticulære Væv, medens man lægger Hovedvægten paa de passive Bevægelser; ofte naar man videre ved at øve Patienten med mere complicerede Øvelser, hvor Skulder og Haandleddet er medinddraget, end ved simple Flexions-, Extensions- og Rotationsbevægelser. Disse sidste (Pro-Supination) maa aldrig forsømmes ved Ledstivhed i Albuen.

### 3. Haandleddet.

Senernes Tilstand spiller her vel den største Rolle, og mange Tilfælde af tilsyneladende fuldstændig Anchylose vil ved passende Behandling af Sener og Seneskeder give Plads for en endog ret minimalt indskrænket Bevægelighed. Den hyppigste Aarsag er da ogsaa Phlegmoner i Haand og Underarm med de deraf resulterende Sømmenvoksninger mellem Sener og Forkortninger af Muskler; ogsaa Ledbetændelser, navnlig den gonorrhøiske (men ogsaa den rheumatiske og tuberculøse) giver Ledstivhed, mere som Følge af de medfølgende Seneskebetændelser end paa Grund af Forandringer i selve Haandleddet.

Desuden træffer vi af samme Grund ogsaa ret ofte Ledstivheden efter langvarig Bandagering, medens Anchyloser som Følge af ossøse Forandringer efter Frakturer eller Arthroiter er i absolut Mindretal for dette Ledets Vedkommende.

Samtidig med Haandleddet er saa godt som altid Fingrene angreben og saadan, at Flexorkontracturerne er i stærkt Overtal.

Hvad *Behandlingen* angaar, bliver derfor ogsaa den profylaktiske Massagebehandling af Sener og Underarmens Muskler ved ovennævnte Lidelser af største Betydning, ligesom man, naar Ledstivheden er indtraadt, maa rette sin største Opmærksomhed paa en energisk Frictionsbehandling af Senerne og en afslappende (og strækkende) Behandling af Underarmens Muskulatur. En stor Hjælp har man som Regel af et forudgaaende  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Times varmt Haandbad, ja i Begyndelsen kan det maaske endog være bedst at give Massagen og Bevægelserne, medens Haand og Underarm ligger i Badet; Frictionerne og Bevægelserne bliver derved langt mindre smertefulde, og det varme Bads afslappende Indflydelse paa Musklerne tillader passive og aktive Bevægelser med langt større Udslag. Hvad Bevægelserne iøvrigt angaar, maa man ogsaa her pege paa, at Resultaterne oftest bliver bedre, naar man lader

de combinerede Bevægelser (Circumduction) have Overtaget over de enkle Flexioner; heller ikke ved dette Led maa man glemme Pro- og Supinationsbevægelserne, ligesom man maa erindre, at Fingrenes Bevægelighed er indskrænket som Følge af den daarlige Senepassage og Muskelkontrakturen.

Der er ovenfor anført, at den tuberculøse Ledlidelse ofte giver Anledning til Anchylose i Haandleddet; jeg skal lige erindre om, at denne Lidelse kræver absolut Ro og derfor aldrig mekanisk Behandling uden efter speciel Ordination; derimod synes den Anchylose, der følger den gonorrhøiske Affection, her som andetsteds at taale endog ret energisk Massage og Mobilisation, saasnart Temperaturen et Par Dage har været normal.

#### 4. Fingerled.

Om Ledstivhed i disse skal kun bemærkes, at selv lette Distorsioner af Interfalangealleddene meget hyppigt ender med Arthrosis med ossøse Forandringer med deraf følgende Anchylose; det er derfor af Vigtighed, at behandle selv ret uvæsentlige Distorsioner meget omhyggeligt med Massage og Mobilisation, indtil der er opnaaet fuld Bevægelighed.

#### 5. Hofteleddet.

Paa Grund af Ledets dybe Leje vil Massage og Gymnastik her spille en mindre væsentlig Rolle overfor Anchyloser og Kontracturer, og Operation og Bandagebehandling vil være det væsentlige.

I Tilfælde, hvor Forbrændingen eller Gangræn efter Abcesser i Inguinalglandlerne har givet Cicatricer med Kontracturer, eller hvor periarticulære Betændelser eller Fasciebetændelser eller nutritive Forkortninger af Muskler ved langvarig Fixation har givet Kontracturstilling, vil den Behandling, der har været omtalt for lignende Tilfælde ved Overextremitetens Led, ogsaa her kunne give godt Resultat; ogsaa Muskelrheumatisme kan give Kontractur, og da især naar Psoas er angreben, hvorved vi faar en Flexionsstilling med let Indadrotation; om nogen direkte Massagebehandling af denne Muskel kan der selvsagt ikke være Tale.

Blandt de neurogene Kontracturer er den *spastiske Ledstivhed* (Little's Sygdom, se nærmere under Nervesygdommene) ofte særlig fremtrædende, og Leddet vil staa i Flexions-Adductionsstilling; Be-

handlingen vil være en afslappende Massage af Adductorer og Flexorer plus en inciterende Behandling af de som Regel svage Abductorer og Extensorer samt paafølgende passive Øvelser og Modstandsøvelser.

Drejer det sig derimod om arthrogene Kontracturer (arthritis deformans, Følger efter rheumatisk, gonorrhøisk eller andre akute Ledlidelser, samt den tuberculøse Coxitis) vil vor Behandling være uden Betydning overfor de udviklede Sygdomsbilleder; overfor lettere Former af deformerende Arthritis eller Følger efter akut gonorrhøisk eller rheumatisk Ledbetændelse vil en Massagebehandling og navnlig passive Bevægelser vel nok spille en vis Rolle som profylaktisk Middel, men desværre forringes Resultatet en Del af Vanskeligheden i at give en virkelig passiv Bevægelse af Høfteleddet, idet det er saa godt som ugørligt at fixere Bækkenet fuldstændigt; derfor bør man ogsaa lægge Hovedvægten paa Circumduktionerne og ikke ophoide sig for meget ved de usammensatte Bevægelsesformer.

Jeg skal lige erindre om, at Fixation af et Høfteled i Flexion, Ad- eller Abduktion under Gang og opret Stilling betinger Bækkendrejning og navnlig Bækkenhældning, for derigennem at kunne stille de to Ben parallelt, noget der igen fremkalder Lordose og Scoliose af Lændehvirvelsøjlen, konvex mod syge Side ved Abduktionskontractur, mod raske Side ved Adduktionskontractur, et Forhold, man skal have in mente under Spørgsmaal om foreliggende Rygradsskævhed. At den tilsyneladend, men funktionelt reelle Forkortning af Benet giver Spidsfødsstilling for at udligne Forskellen er jo indlysende.

Behandlingen af den tuberculøse Hoftebetændelse er ren kirurgisk-orthopædisk, og Massagebehandling indgaar kun som et Led i Efterbehandlingen for at styrke Musklerne.

## 6. Knæleddet.

For dette Leds Vedkommende gælder den Regel, at man aldrig bør forsøge at mobilisere, hvis Leddet er stivnet i Strækstilling, hvis man ikke har Haab om at kunne modarbejde en tilstedeværende Atrofi eller bekæmpe en Parese af Laarets Muskler og da især af quadriceps; thi et stift Knæ i Strækstilling er mange Gange bedre under Underextremitetens væsentligste Funktion: Gangen, end et bevægeligt Knæ, der ikke kan reguleres ordentligt gennem kraftige Muskler; Patienten vil med et saadant Knæ, der hvert Øjeblik »knækker sammen« under Gangen, føle sig usikker, han vil let snuble og derved paadrage sig Læsioner

af dette Led (Distorsioner), og vil derfor snart helt ophøre med at støtte paa et saadant Ben.

Iøvrigt er Anchylosernes og Kontracturenes Ætiologi her ganske den samme som for andre Leds Vedkommende, kun ser vi naturligvis en Del flere Tilfælde af Kapselskrumpninger og periarthritiske Fortykkelser end ellers, fordi Underextremiteterne ved Fractur maa lejres betydeligt længere Tid i immobiliserende Bandager end ved tilsvarende Læsioner i Overextremiteterne, netop fordi Benets Funktion som Støtteredskab kræver en anderledes exakt Stillingskorrektion.

Hvad *Behandlingen* angaar, er kun at bemærke, at de første passive Bevægelser bedst udføres ved at løfte Knæet, medens Underbenet overlades til sig selv, og Flexionen alene fremkaldes ved Underbenets Tyngde; senere anbringes Patienten bedst i Bugleje og Knæet bøjes, idet man med den ene Haand fatter om Anklen, medens man med den anden fixerer ovenfor Knæet. Dernæst spiller som ovenfor anført quadriceps Tilstand en betydelig Rolle, hvorfor den altid ofres en indgaaende Behandling; endelig er at bemærke, at Fortykkelser af Vævet i poples ofte er den væsentlige Aarsag til Bevægelsesindskrænkningen, men at man altid maa arbejde meget forsigtigt i denne Region, fordi de store Kar, især efter langvarig Bandagering, kan være ret ømtaaelige for en for pludselig kraftig Frictionsbehandling (Arteriebristning! Løsning af Tromber i Venerne!).

Ligesom Hofteledets er Knæleddets indskrænkede Bevægelighed ikke saa sjælden foraarsaget af *Tuberculose*.

Da Lidelsen ofte giver Anledning til Forveksling med andre mere godartede Knæledslidelser, skal dens væsentligste Symptomer her lige omtales; dens Behandling ligger selvfølgelig udenfor en Massøses almindelige Arbejde.

Lidelsen forekommer især hos Børn og unge Individider; den begynder ofte som de andre tuberculøse Ledlidelser med almene Symptomer: psykisk Depression, hurtig Træthed, Ulyst til at løbe omkring; dernæst begynder Patienten at halte og klage over Smerter i Knæet, og lidt efter lidt kommer der saa Svulst af Leddet og ofte Flexionskontractur; pathologisk-anatomisk finder vi især en Synovitis (i enkelte Tilfælde ogsaa en ossøs Lidelse), i Begyndelsen som en Hydrops, senere som en diffus tenformet Fortykkelse af hele Kapslen med stærk Atrofi af Muskulaturen og som Regel Anchylose; dertil føjer sig af og til Fistler ind til lokaliserede Pusansamlinger og i meget sjældne Tilfælde (som Regel de sværeste Former) Pusansamling i hele Leddet: den tuberculøse Ledabces.

## 7. Fodleddet.

De Anchyloser, vi træffer i dette Led, er selvfølgelig af ganske samme Art som for alle de andre Leds Vedkommende; men Betydningen af den exacte Stilling og fuldstændige Bevægelighed i dette Led for dets saa betydningsfulde Funktion under Gangen har gjort, at man maa ofre selv ret smaa Afvigelser og Indskrænkninger en større Opmærksomhed her. Saalænge imidlertid Fodstillingen og selve Fodens Tilstand ikke er væsentlig forandret, bliver Forholdene ganske analoge med de andre Leds, og først naar vi naar mere udprægede Anomalier, er der Grund til at skænke Tilstandene særlig Omtale.

For de almindelige Tilfældes Vedkommende, sammenligner man bedst med Forholdene ved Haandleddene, idet her som der de mange Seners og Seneskeders Tilstand er af meget væsentlig Betydning, og det er da ogsaa mod sygelige Forandringer i disse, at vor Behandling i første Række maa rettes; det nærmere herom findes omtalt under Peritendinitis og Tendovaginitis samt under Malleolfraktur og distorsio pedis.

---

## Foddeformiteter.

Hvad de mere udprægede Deformiteter angaar, deler vi dem i: Klumpfod (pes varus eller pes equino-varus), Spidsfod (pes equinus) samt Platfod (pes valgus eller (mindre korrekt) pes planus).

### a. Klumpfod

kalder vi en Fod i vedvarende Supinationsstilling, hvor Patienten træder paa ydre fodrand; ofte er den combineret med Plantarflexion og Adduktion af forreste Del af Foden.

Den er meget ofte *medfødt*, men vi skal her ikke komme nærmere ind paa denne næsten altid dobbeltsidige Forms Ætiologi. Den *erhvervede* Klumpfod kan være en primær Følgetilstand efter traumatisk Paavirkning, men er langt hyppigere sekundær efter Ledbetændelse, Ardannelser og især efter Nerverlidelser og da navnlig som en paralytisk Deformitet efter Lammelse af Peronæerne og extensor digitorum longus og brevis.

Massage og gymnastiske Øvelser spiller en Hovedrolle som fore-



byggende Middel (se nærmere under Lammelser), men overfor de udviklede Tilfælde kun en Birolle som understøttende Behandling i en iøvrigt orthopædisk eller kirurgisk Behandling (Redressering, Bandagering og eventuelt operativ Fixering i gunstig Stilling).

### b. Spidsfod

er en Fod, der er fixeret i Plantarflexion; den er hyppigst *erhvervet* og næsten altid *neurogen*; den kan være spastisk, som f. Eks. ved Little's Sygdom og Hysteri, men er især paralytisk. Den kan dog ogsaa være et rent *kompensatorisk* Fænomen ved forkortet Ben, og findes næsten altid hos Damer, der konstant har gaaet paa meget høje Hæle.

Massage og Gymnastik spiller her en større Rolle end ved den foregaaende; drejer det sig om en spastisk Kontractur af sura, anvender vi bløde Æltninger og Effleurage af denne i Forbindelse med passive Dorsalflexioner af Foden, senere forøgede med excentriske Modstandsøvelser i ydre Del af Bevægebanen; eventuelt desuden stærkt løftende Petrissage; drejer det sig om den paralytiske Form, bliver det jo især Behandlingen af Dorsalflexorerne, det kommer an paa, og der gives da Friction og Tapottement af disse med concentriske Øvelser for dem i indre Del af deres Bevægebane, foruden lignende Behandling af sura som før beskrevet (secundær Kontractur af sura),

### c. Platfod

kaldes Fodstillingen med Pronation og Abduktion i Forbindelse med Udfladning af planta; ofte prominere talus stærkt indad. Dette er en af de hyppigste Deformiteter i det hele taget, den er som Regel dobbeltsidig og opstaar hyppigst hos Individuer i 16—20 Aars Alderen; den er meget sjældent medfødt.

Den kan i enkelte Tilfælde have sin Oprindelse i Lammelse af Supinatorerne og Plantarflexorerne eller i Traumer, som f. Eks. Fraktur af begge Malleoler, men langt den hyppigste Form er den *statiske Platfod*, der beror paa en utilstrækkelig Modstand i Knogler, Ligamenter og Muskler mod Tyngdens Indflydelse, hvorved den normale Fodhævning ikke kan bibeholdes. Saaledes er Tilfældet med den *rachitiske* Platfod, der opstaar hos rachitiske Smaabørn, hvis Fodrodsknogler er for bløde til at bære Kroppens Tyngde, samt med den *egentlige* Platfod, der opstaar hos unge, svagelige Individuer med daarlig udviklet Muskulatur og Knoglesystem, naar de i deres Gerning er

tvungne til at staa og gaa i lang Tid ad Gangen, som f. Eks. Kelnere, Barberer, Stuepiger og Bydreng; muligvis ligger ogsaa i disse Tilfælde en Slags Rachitis (Senrachitis) til Grund for Udviklingen af Deformiteten.

De *objektive Symptomer* paa en udtalt Platfod bestaar i: Abduktionsstilling af Foden, stærkt Fremspring af Malleolus internus, Fremspring af caput tali og foran dette af tuberositas ossis navicularis, samt endelig Affladning af planta; Fødderne er oftest stærkt udad-drejede og Gangen er stiv og lidt slæbende; modsat ser man af og til hos Børn en udtalt Indad drejning af Fødderne, en Stilling, de instinktivt indtager for at lægge Tyngden ud i udvendige Side af Foden. Ved en begyndende Platfod kan de objektive Symptomer være paafaldende lidet udtalt i Forhold til de *subjective*. Disse er i Begyndelsen: Klager over hurtig Træthed, Stivhed og Spænding i Fødderne og op i Læggen, navnlig ved længere Tids Staaen; om Natten og Morgenen er Patienten smertefri. Smerterne lokaliseres ofte til bestemte Punkter af Foden, hvor der da er Trykømhed, som f. Eks. ved tuberositas ossis navicularis og hen ad lig. calcaneo-naviculare, paa Fodryggen mellem caput tali og os navicularis og lige foran malleolus ext. Af og til optræder Smerterne som rene Kramper i alle Fodens Muskler, men især i Pronatorerne; de kommer ret pludselig, især efter større Anstrængelser, og kan høre op lige saa pludseligt; de er at betragte som Reflexkramper, fremkaldt ved Talushovedets Tryk mod lig calcaneo-naviculare.

Ved meget udtalte gamle Tilfælde kan der gennem Muskelforkortninger og Ligamentskrumpninger komme Fixation af Leddene, ja de ossøse Forandringer kan endog føre til complet Anchylose.

I den profylaktiske Behandling spiller Massagen den allerstørste Rolle. Gennem en kraftig Muskelbehandling, især af tibialis ant. og post. og af triceps suræ, styrker man Muskulaturen; saafremt det er et af de Tilfælde med smertefulde, krampagtige Contracturer (*Pes valgus dolorosus, smertefuld Platfod*), bør denne kraftige Behandling selvfølgelig først indledes, naar man gennem Effleurage og bløde Æltninger har bekæmpet Contracturerne. I Tilslutning til Massagen gives dernæst en Række gymnastiske Øvelser, f. Eks. Indadrulning af Foden med strakt Knæ; Modstandsøvelser for Supinatorerne; Hælhævning med samlede Fødder og med Tærne indad drejede, Hælene udad drejede; Hælhævning og Knæbøjning i samme Stillinger; Taa-

gang med udadrejede Hæle og hævet indvendig Fodrand (saaPatienten har Fornemmelse af at hvile paa 5. Taa).

Dernæst er Platfodsindlæg i Fodtøjet og bedre specielt forarbejdet Fodtøj en uafviselig Betingelse for et gunstigt Resultat, ligesom selvfølgelig en Forandring af Livserhverv kan blive en Nødvendighed.

For den udviklede Platfod er Massage uden nævneværdig Betydning; Behandlingen af denne er Bandagering eller Operation, og Massage kan kun være en understøttende Behandling, og i saa Fald bør den udføres efter ovenfor anførte Regler.

---

## Rygradsdeformiteter og deres Behandling.

---

**Den normale columna** er som bekendt krummet i Sagitalplanet med 3 Krumninger: en bagtil convex i Dorsaldelen, en fortil convex i Cervical- og Lumbaldelen, medens den i Frontalplanet danner en lige Linie, markeret paa Overfladen af den Hudindtrækning, der findes ned langs Processus-spinosus-linien. Denne Normalstilling er fremkommen ved en Samvirken af Tyngden og Muskelarbejdet og afpasset efter Legemets oprette Stilling. I den spæde Barnealder, hos det nyfødte Barn, er columna en lige Stav, og sætter man den spæde overende, vil Tyngden bøje Kroppen forover, og columna vil bøjes med en bagtil convex Bue i hele sin Længde. Naar Barnet begynder at vokse, maa Nakkemusklernes tiltage i Styrke for at kunne bære Hovedet, og columna cervicalis vil bøjes med fortil convex Bue; for at Benene kan strækkes under den oprette Stilling, maa Glutæalmuskulaturen udvikles, og Bækkenet sænkes nedad med sin forreste Kant, hvorved columna lumbalis krummes fremad, en Krumning, der forøges ved de kraftige Lændemusklers Træk, og den normale Lændelordose er dannet. *For nogen Sidekrumning er der ingen Brug til Opretholdelse af den oprette Stilling.*

Medens man let vil indse, at Forandringer i dette vel afbalance-  
rede Sammenspil mellem Tyngdens Indflydelse og den individuelle  
Muskelkraft, der betinger den normale Holdning, vil foraarsage For-  
øgelse eller Formindskelse i de normale Krumninger i Sagitalplanet,  
— noget vi skal komme nærmere ind paa under Omtalen af Kyfosen og  
Lordosen, — er det ikke saa umiddelbart indlysende, at ogsaa Side-  
krumningernes — Scoliosernes — Opstaaen kan henføres til saadanne  
Forandringer; dog er dette i den Grad Tilfældet, at saa godt som alle  
Scolioser kan anses for at være begyndt som en *jejlagtig Holdning*, af  
hvad Art saa end Aarsagen til denne og de disponerende Momenter  
kan være.

---

## Holdningsfejl i Frontalplanet.

### Scoliose.

Bliver en Sidekrumning i Rygraden permanent, saa den er tilstede under de fleste af de Stillinger, vedkommende Individ indtager, og altsaa ikke blot i de Stillinger, der rent normalt, rent mekanisk kræver en saadan Krumning, taler vi om *Scoliose*; indtager Krumningen hele columna kaldes den *total*, C-formet, hvis kun en Del da *partiel*, og efter sit Sæde enten *cervical* eller *dorsal* eller *lumbal*. For at bøde paa en saadan Udkrumning af en enkelt Del af columna, vil der som Regel ovenfor eller nedenfor dannes en *kompenserende* Krumning med Convexiteten til modsat Side; Scoliosen kaldes da *sammensat*, *S-formet*; eftersom Convexiteten vender til højre eller til venstre, taler vi om en *højresidig* eller en *venstresidig* Scoliose.

Under denne Omformning af columna bliver imidiertid ogsaa de enkelte *Hvirvler* lidt efter lidt forandrede; paa Grund af det stærkere Tryk, der hviler paa den concave Side, affiades corpora til denne Side, saa Hvirvlen bliver *kileformet*; da samtidigt *Bruskskiven* afflades i denne Side, ja lidt efter lidt svinder helt bort her, kan tilsidst Hvirvellegemerne saa at sige smelte sammen i den concave Side. Men her til kommer et Forhold, der er af allerstørste Betydning for hele den Omformning af Kroppen, der er et Resultat af Scoliosen, nemlig det, at Hvirvlen, samtidigt med at den bliver sammentrykt i den ene Side, foretager en Drejning (*torsion*) om sin Vertikalakse, saaledes at den med corpus viger ud til den convexe Side, medens *proc. spinosus* snarest drejes lidt til modsatte Side; heraf følger, at den Linie, der dannes af *proc. spinosi*, ikke helt angiver den Deformering, columna er Sæde for.

Som Følge af Torsionen vil ogsaa *proc. transversi* vige ud fra deres Stilling i Frontalplanet og paa den Maade, at Processen i den concave Side vil antage en mere udtalt Frontalstilling, medens den paa den convexe Side nærmer sig Sagitalplanet. Men Ribbenene er jo fæstede til Spidserne af *proc. transversi*, og de maa derfor følge med i denne Drejning, hvorved vi faar en skarpere vinkelbøjet *angulus costæ* paa convexe Side (*Ribbenspuklen*) medens modsat den concave Halvdel af Thorax kan blive noget fremhævet fortil; samtidigt er denne Halv-

del en Del sammentrykt, indsunken, og de enkelte Ribben her mindre veludviklede. I et normalt Thoraxrum vil *Diagonalerne* være lige store, men i et scoliotisk omformet vil Diagonalen bagfra fra convexe Side og fremad til concave Side være betydelig længere end den modsatte.

Ogsaa i normal columna faar vi under Sidebøjninger en Torsion af Hvirvlerne, saaledes at corpora drejes ud til den convexe Side, mer eller mindre udtalt for de forskellige Afsnit af columna, og begrundet i Ledfladernes Bygning og i Ledaksernes Stilling. Man har forsøgt forskellige Forklaringer for den patologiske Torsion; det rimeligste er, at den er begrundet i Normaltorsionen i Forbindelse med Hvirvellegemernes Afladning indad og bagtil, der begunstiger Udadvridningen under den scoliotisk krummede Form af paagældende Afsnit af Hvirvelsøjlen.

*Ætiologi.* *Medjødte* Scolioser er saa sjældne, at vi i denne Oversigt ganske kan se bort derfra. Blandt de *erhvervede* spiller den store Klasse, der kan henlede sin Oprindelse til en *fejlagtig Holdning*, langt den største Rolle.

Hertil hører for det første den *habituelle (kontitutionelle) Scoliose*, hvor Grunden til, at den fejlagtige Holdning gaar over til Scoliose, maa søges i en daarlig Udvikling af Patientens Muskler, en konstitutionel Svaghed o. s. v.; dernæst den *rachitiske*, der har Rachitis som Basis; og endelig den *statiske*, der skylder Anomalier i de statiske Forhold sin Udvikling; til denne sidste bør man maaske ogsaa regne de Scolioseformer, der skyldes *abnorme Trækforhold*, som f. Eks. den modsat convexe Dorsalscoliose ved en Totalparalyse af en Arm.

Dernæst har vi en Gruppe af Scolioser, der kan henføres til haardnakkede Anfald af *Myalgi* i et eller andet Afsnit af Rygmuskulaturen. Andre, der skyldes *Paralyser* især af Rygmusklerne (som f. Eks. efter polyomyelitis acuta). Endvidere den *ischiatiske*, en Scoliose, der optræder i Tilslutning til en Ischias; og endelig de Scolioser, der kommer i Tilslutning til *Cicatricer* i den ene Thoraxhalvdel; hertil hører ogsaa dem, der skyldes Skrumpninger og deraf følgende indskrænket Bevægelighed efter ensidige *Pleuriter* og *Empyemer*.

## 1. Den habituelle Scoliose.

Denne Form, der er langt den hyppigste af alle Scolioser, opstaar især hos Børn i 7—10 Aars Alderen, og findes langt hyppigere hos Piger end hos Drengene.

Den er en typisk *Belastningsdeformitet*; herved forstaas i al Almindelighed en Deformitet, der er opstaaet ved en fejlagtig Indvirkning af Kroppens Tyngde paa Knoglerne, fremkaldt derved, at der er stillet for store Krav til de Organer, der betinger den normale Holdning, og da især til Muskulaturen, hvorfor Individet fristes til at indtage »*Træthedsstillinger*«, d. v. s. Stillinger hvori Kroppens Tyngde er lettere at bære; disse Stillinger bliver saa let habituelle, saa de ogsaa indtages under andre Forhold, og ved den deraf flydende stadige fejlagtige Virkning af Tyngden paa de forskellige Knogler, indtræder saa lidt efter lidt »Belastningsdeformiteten«.

Dette Forhold, der gælder ikke alene for Scoliosen men ogsaa for en Mængde andre Deformiteter, f. Eks. Kyfosen, Platfod, Kalveknæ, forstaas maaske lettere, naar vi ser lidt nærmere paa en af de Stillinger, der hyppigst fører til Scoliosen, nemlig Barnets fejlagtige Stilling ved Skolepulten under Skrivningen.

Den normale Stilling af Skriveheftet bør være med en 30 Graders Vinkel mellem Heftets nederste Kant og Bordkanten; er Heftet drejet til højre vil Eleven lægge venstre Arm paa Bordet og bøje Hovedet til højre med en samtidig Bøjning af columna, hvorved der opstaar en venstresidig Totalscoliose. Drejes Heftet modsat mere til venstre maa højre Arm lægges op paa Bordet, højre Skulder hæves og Kroppen drejes til venstre; da Bækkenet almindeligvis er fixeret, faar vi en højresidig Dorsal-, venstresidig Lumbalscoliose; Kropstillingen er forholdsvis opret, støttes ikke af Armen som i første Stilling og columna synker sammen i sig selv. Disse Stillinger er nu Eleven i Begyndelsen i Stand til at modvirke, men efterhaanden som han trættes, afslappes Muskler og Ligamenter, og Tyngden indvirker direkte paa Knoglerne; lidt efter lidt vil columna nu ogsaa indtage denne Stilling, naar Eleven ikke skriver, og Musklerne afpasser sig efter de nye Forhold, saa concave Sides forkortes og convexe Sides forlænges; samme Forhold gælder for Ligamenters og Seners Vedkommende, og lidt efter lidt indfinder sig saa under Tyngdens videre Indflydelse de

tidligere nævnte pathologisk-anatomiske Forandringer i Hvirvler og Ribben.

Men ikke alle Børn, der indtager en saadan fejlagtig Holdning, faar Scoliose; der skal andre Momenter med og da i første Række en svag Muskulatur, saa allerede ret smaa funktionelle Fordringer virker som *Overanstrengelse*; derfor er ogsaa *syge og svage Børn*, navnlig Børn, hvis hele Ernæring har været hæmmet i den tidlige Barnealder, særligt disponerede; at der fremdeles findes en *arvelig Disposition* er udenfor al Tvivl; endelig vil Børn med Anomalier i columnas Sagitalkrumninger, navnlig saadanne med »*flad Ryg*«, være særligt udsatte; hos disse udvikler der sig især S-formet Scoliose.

Endvidere har det Betydning, om Barnet fra sin Spædbarnsalder har en lille *rachitisk Krumning*, idet denne vil forøges under Skolealderens skadelige Paavirkninger. Dernæst maa nævnes, at *Børn i stærk Vækst* er særlig modtagelige, fordi deres Knogler, der er mere blodrige og plastiske, lettere omformes, og deres Muskulatur desuden oftest er relativ svag.

Men foruden den fejlagtige Holdning under Skrivning (og Læsning) har Skolealderen ogsaa mange andre skadelige Forhold; navnlig for Pigebørn gælder det, at de foruden den megen Sidden i Skolerne ogsaa har en *Del siddende Arbejde i Hjemmet (Haandarbejde, Spilning)*, medens Drengene ved deres voldsommere Tumlen om paa en Maade neutraliserer den siddende Stillings ensidige Fordringer til Muskulaturen, et Forhold, der sikkert begrunder den tidligere nævnte Overvægt af Antallet af Scolioser blandt Pigebørn. Et Par andre fejlagtige Holdninger er maaske ogsaa mere almindelige blandt Piger end blandt Drengene: dels en *Tilbøjelighed til at hvile paa det ene Ben* med det andet bøjet, hvorved der fremkaldes en Bækkenhældning med deraf følgende Lumbalscoliose med Convexitet til det bøjede Bens Side; dels en *Tilbøjelighed til stadig at bære Skolebøger i den samme Haand eller Arm*; derved føres truncus over til modsatte Side og vi faar en Totalscoliose med modsat Convexitet.

Hyppigst i de første 2 Leveaar er den rachitiske Scoliose, men ikke saa helt sjældent ser man dog en ren habituel Scoliose, fremkaldt ved at *Barnet bæres for meget og for tidligt og stadigt paa samme Arm*; bæres Barnet f. Eks. paa venstre Arm vil højre Bækkenside blive sænket og højre Arm lagt op om den bærendes Hals; Følgen bliver en højresidig Totalscoliose, der vel nok faar sin stærkeste Udvikling i det Øjeblik, dette Barn begynder at gaa.



### *Diagnose og Undersøgelse.*

I denne Lærebog har jeg kun rent undtagelsesvis omtalt disse to Spørgsmaal, idet jeg er af den Anskuelse at det *tilkommer Lægen — og alene Lægen — at foretage den nødvendige Undersøgelse og stille Diagnosen*; Lægen skal saa give Massøsen de Oplysninger om det foreliggende Tilfælde, som er nødvendige, for at en korrekt Behandling kan gennemføres; og er jeg paa enkelte Punkter afveget fra dette Princip, har det kun været fordi det har været nødvendigt, for at Massøsen har kunnet faa den Forstaaelse af Sygdomstilfældet, som hun maa være i Besiddelse af, for at kunne behandle effektivt. Hvad nu imidlertid en effektiv mekanisk Behandling af Rygradsdeformiteter angaar, saa forudsætter den en nøje Vurdering af, paa hvilket Stadium Patienten i hvert givet Øjeblik er, og af de anvendte Øvelsers mere eller mindre hensigtsmæssige Indvirkning; derfor vil det ogsaa være nødvendigt, at Massøsen kan undersøge og vurdere et Scoliosetilfælde, navnlig saalænge Forholdene herhjemme er saadanne, at hun kan blive nødt til at behandle fuldstændigt paa egen Haand. Jeg indrømmer, at dette er uheldigt, og Massage- og Sygegymnastikbehandlingen kan aldrig — hvor dygtig og samvittighedsfuld Massøsen end er — blive saa effektiv, som naar Behandlingen foregaar under en specialkyndig Læges direkte Ledelse.

*Diagnosen* af en veludviklet Scoliose er i og for sig ikke vanskelig; Vanskeligheden ligger i at vurdere Begyndelsesstadierne; nogen Forveksling med andre Lidelser, kan næppe forekomme; den *tuberculøse Rygradslidelse*, der hyppigst viser sig med en Kyfose, kan enkelte Gange vise sig som en begyndende Scoliose, men Rygraden vil være ejendommelig fixeret, og en nøjere Undersøgelse vil altid tillade Lægen at afgøre, hvilken af de to Lidelser, vi har at gøre med.

Selvom man selvfølgelig bør behandle hvert enkelt Tilfælde for sig og vogte sig for at skematisere, saa har det dog sin Betydning — navnlig af Hensyn til Omtalen af Behandlingen men ogsaa for Oversigts Skyld — at inddele Scolioserne i visse Stadier efter Udviklingsgraden. Vi taler da om *Prodromalstadiet* (den begyndende Scoliose) hvor vi nærmest alene har lette Afvigelser fra den normale Holdning: en hængende Skulder, Tilbøjelighed til at hvile paa det ene Ben, slap Holdning med rund og især flad Ryg o. s. v. alt Forhold der, hvis de bliver til *Vanestillinger* fører Patienten over i Scoliosens

1. *Stadium*, hvor vi har en udtalt Krumning af columna, dog uden eller i hvert Fald med meget ringe Torsion, men *en Krumning som Patienten ved egen Muskelkraft er i Stand til at rette*, ja som ofte rettes alene ved en Foroverbøjning eller Ophængning i strakte Arme.

2. *Stadium* har ofte kompenserende Krumninger og saa godt som altid udtalt Torsion med begyndende Pukkel; *Patienten kan ikke længere selv rette Krumningen helt*, men ved *Gymnastens Hjælp* eller ved *Hjælp af Apparater kan den endnu paavirkes betydeligt*.

Derimod kaldes 3. *Stadium* for den *fixerede Scoliose*; her vil Deformeringsen som Regel være meget udtalt, og navnlig er det *ikke muligt længere ved aktiv eller passiv Hjælp i nogen nævneværdig Grad at paavirke Krumningerne*.

*Undersøgelsen.* Patienten staar med *samlede Hæle* og bedst uden *Fodtøj* samt med *strakte Ben*, saaledes at *Lysen falder lige ind paa Ryggen*; Patienten skal være *afklædt* eller i hvert Fald være blottet til nedenfor Hoftekammen; (i sidste Tilfælde maa man have sin Opmærksomhed særlig rettet mod Patientens Ben, at disse er fuldstændig strakte); Undersøgeren sætter sig bagved Patienten. Straks vil denne sikkert indtage en stram Holdning, maaske endog overkorrigere Skævheden, og det gælder derfor om at aflede hendes Opmærksomhed og i hvert Fald at *lade hende staa et Par Minutter*, thi Trætheden vil hurtigt gøre sig gældende, og hun falder sammen i sin almindelige Træthedsholdning. Denne Ventetid er af allerstørste Betydning ved Undersøgelsen af begyndende Scolioser, og mange ere de Tilfælde, der ikke rettidigt er kommen under Behandling, fordi Undersøgeren har ladet sig narre af Patientens kunstige Rankhed; den samme Betydning har dette Forhold ved Kontrolundersøgelser af Patienten, medens hun er under Behandling, idet det kan give Anledning til, at man anser Resultatet af sin Behandling for langt bedre end det i Virkeligheden er.

Man tager nu et almindeligt Overblik over Patientens Ryg, tager et Skøn over *Muskulaturens Udvikling* og Kroppens almindelige Holdning; man noterer sig, om Skuldrene er lige høje, og om anguli scapulæ staar i samme Højde, idet en *lavtstaaende Skulder* og en *Sænkning af Scapula paa samme Side vil tyde paa en modsat Krumning af columna dorsalis*; paa samme Maade vil en *højtstaaende Hoftekam tyde paa en modsat Krumning af columna lumbalis*.

Dernæst indprenter man sig Formen af *Taljetrekanten*. Her ved forstaar man den trekantede Figur, der i Retstillingen dannes af Kroppens Sidelinie fra Axillen til Hoftekammen og af Armens indvendige Kontur; holdes Kroppen lige, vil nederste Del af Underarmene hvile ind mod Trochanterregionerne, men *er Kroppen jorskudt j. Eks. til*

*højre*, vil højre Arm hænge frit og *højre Taljetrekant* være *aaben nedadtil* og omvendt, medens den modsatte Sides Taljetrekant vil være mere eller mindre afladet eller udvisket. Man vil under saadanne Forhold let faa det Indtryk, at den ene Hofte vil være *højere* end den anden, noget der imidlertid som Regel alene beror paa et Øjenbedrag. Saafremt nu endvidere *columna er krummet f. Eks. til højre*, vil *venstre Taljetrekant* vise sig *dybere* end den anden, og jo højere oppe Krumningen paa columna sidder, des højere oppe vil Toppunktet af Taljetrekanten være beliggende; har vi saaledes en højresidig dorsal, venstresidig lumbal Scoliose, kan begge Taljetrekanter være dybe, men Toppunktet vil i venstre Side ligge op mod Axillen i højre ned mod Hoften.

Nu retter vi vor Opmærksomhed mod selve columna. Dennes Forløb aftegner sig jo ved den Fure, der dannes over *Processus-spinosus-linien*, idet vi dog har i Erindring, at denne Linie ved Sidekrumninger paa Grund af Torsionen ikke fuldtud svarer til Krumningsgraden. Ofte kan det være lidt vanskeligt nøjagtigt at bestemme Linien, men man hjælper sig da ved at lade 2. og 3. Finger glide ned paa hver Side langs proc. spinosi og saa med en Blyant markere Forløbet.

Men Krumningernes Størrelse er ikke det eneste, der har Interesse for os, ogsaa *Mobilitetsgraden* vil vi gerne have bestemt. Dette opnaar vi ved at lade Patienten strække begge Arme i Vejret og bøje sig langsomt forover; for Scolioser af 1. Grad vil dette som Regel være tilstrækkeligt til at faa Krumningen til at forsvinde fuldstændigt; for 2. Grads Vedkommende vil en passiv Redressering kunne foretages helt eller delvis i denne foroverbøjede Stilling, ved at man trykker med den ene Haand mod Krumningens Toppunkt og med den anden bøjer Patientens Krop over mod sig; i de lettere Tilfælde af 2. Grad vil ogsaa en Ophængning i strakte Arme være tilstrækkelig. For 3. Grads Vedkommende vil disse Redressionsforsøg være ganske uden Indflydelse.

Endelig skal vor Undersøgelse give os nogen Oplysning om *Torsionen*. Som tidligere berørt er denne stærkest i Thoracaldelen og viser sig her ved den forøgede Ribbensvinkel paa convexe Side, der i sine højere Grader danner »Puklen«; i *Lænderegionen* viser den sig *maaske tydeligere* (i hvert Fald i de tidligere Stadier) *ved en Afjladning af den concave Sides Muskelpude*. Denne Niveauforskel for de to Siders Vedkommende faar man bedst Øje paa, naar man lader Patienten

bøje sig forover med *Armene korslagte* over Brystet (hvorved scapulæ føres ud til Siden, saa en større Del af Ribbenene bliver synlige) og denne Gang *vendt mod Lyset*, og saaledes at man selv ogsaa nu tager Plads bag Patienten.

Hvad *Cervicalkrumningerne* angaar, er disse ofte vanskeligere at bedømme; *Cucullarislinien* (Sidekonturen af Halsen fra proc. mastoideus til acromion) er dog kortere i den concave Side end i den convexe.

At der til en omhyggelig Undersøgelse af en Scoliosepatient ogsaa hører en *Maaling af Benenes Længde* og Undersøgelse paa eventuelle Kontracturer i Knæ og Høfte, forstaar man let, naar man erindres om, hvilken Betydning disse Forhold har for Scoliosens Opstaaen og dens Behandling (se nærmere under »statisk Scoliose.«)

Ofte kan det være ønskeligt, at notere sig Resultatet af sin Undersøgelse for senere Sammenlignings Skyld; og der findes da ogsaa en hel Del *Maaleapparater og -metoder*, som imidlertid er altfor kostbare og tidsspildende for den daglige Praksis; her nøjes man almindeligvis med et Centimetermaal, der med en Vægt i den ene Ende anvendes som Lodsnoer med Nulpunktet ved vertebra prominens; hermed og med et almindeligt Vinkelmaal kan man da aflæse de forskellige Krumninger i bestemte Højder; torsionen kan man maale med samme Vinkelmaal og et Vaterpas, der holdes henover den fremadbøjede Ryg. Men disse Maalemetoder giver selvfølgelig kun ganske tilnærmelsesvis korrekte Resultater .

*Kliniske Former.* Som det vil fremgaa af ovenforstaaende, kan der ved Kombination af de forskellige Symptomer konstrueres et Utal af kliniske Billeder; i Virkeligheden har vi ikke med saa forfærdelig mange Former at gøre, og et foreliggende Tilfælde vil nemt kunne bestemmes som hørende til den eller den Form, selvom vi selvfølgelig altid maa regne med Overgangstilfælde og tilfældige Kombinationer.

De hyppigste kliniske Former er følgende:

1) *Venstresidig Totalscoliose* viser sig især ved højtstaaende venstre Skulder, fremstaaende højre Høfte, dyb højre Taljetrekant; venstre Taljetrekant er næsten udvasket, ofte aaben nedadtil, idet Kroppen er ført over til venstre. Torsionen er ikke særlig fremtrædende, viser sig oftest alene derved, at venstre Paraspinalregion er fyldigere end højre;

ofte har vi Kombination med rund Ryg. Formen findes typisk hos Smaabørn, der til Stadighed bæres alene paa den ene Arm.

Saafernt der udvikler sig en multipel Scoliose vil dette blive en højresidig Dorsal-, venstresidig Lumbalscoliose.

2) *Primær venstresidig Lumbalscoliose* giver sig især tilkende ved dyb højresidig Taljetrekant med Vinklen lige over crista ilii, hvorved der dannes en udpræget »høj« højre Høfte; Kroppen er mere eller mindre forskudt til venstre med deraf betinget Affladning af venstre Taljetrekant; hvis denne Forskydning ikke udrettes under Fremad-bøjning, tyder det paa, at der allerede er begyndende Fixation af Krumningen; Torsionen viser sig i Begyndelsen mest ved en Affladning af højre Lænderegion, senere ved en Forøgelse af den normale Ophøjning, der dannes af venstre longissimus, og som nu træder tydeligst frem i foroverbøjet Stilling.

Som Følge af den stærke Sidedforskydning af Kroppen kommer der tilsidst en *kompensatorisk Dorsalkrumning til højre*.

3) *Primær højresidig Dorsalscoliose* er den hyppigste Følge af daarlig Skriveholdning (Skriveheftet til venstre); den begynder med Højstilling af højre Skulder og stærkere Fremtræden af højre scapula, der samtidigt er svinget noget udad; venstre Taljetrekant bliver buformet uddybet opadtil, samtidigt med at højre bliver dyb nedadtil med udstaaende højre Høfte som Følge af den kompensatoriske Lændekrumning, der her indtræder forholdsvis tidligt i Sygdomsbilledet; lidt efter lidt bliver Torsionssvulsten i Dorsaldelen udtalt med tydelig Ribbenspukkel, medens Torsionen i Lændedelen som ved foregaaende Billede viser sig mere som en Affladning af højre Lænderegion. Ved den senere Forskydning af Kroppen til højre faar vi saa nogen Ændring i Billedet, idet højre Taljetrekant bliver aaben nedadtil, højre Høfte affladet, medens venstre bliver stærkt fremtrædende med dyb venstre Taljetrekant med højtsiddende Vinkel. Dertil følger sig oftest en kompensatorisk venstresidig Krumning i Halsdelen.

Medens den højresidige Dorsalscoliose saaledes er den, der som Regel fører til de stærkeste Deformiteter, vil der under Udviklingen være et Tidspunkt, hvor den næsten er ganske ens med den primære venstresidige Lumbalscoliose med kompenserende Dorsalkrumning. *For Behandlingen er det imidlertid af afgørende Betydning at erkende hvilken Krumning, der er den primære.* Ved primær Dorsalscoliose vil venstre Taljetrekant være halvmaaneformig, i det andet Tilfælde affladet; i første vil Lændetorsionssvulsten være ringe, men udtalt i andet (navn-

lig i foroverbøjning); i begge vil højre Taljekant være dyb, dog kun udpræget ved primær Lændescoliose.

*Behandling.* Naar jeg indtil nu har omtalt Scoliosen saa indgaaende, kunde det — i Fortsættelse heraf — efter dette Kapitels Indhold forstaas, som om jeg til Behandlingen af Scoliose alene anvender Gymnastiken og Massagen; for ikke at blive misforstaaet, maa jeg derfor præcisere, at naar jeg ved Omtalen af denne Lidelse — som af mange andre Lidelser — udelukkende eller næsten udelukkende omtaler dens Behandling med Massage og Sygegymnastik, er det fordi disse Behandlingsmidler i denne Sammenhæng maa være det hovedsagelige, idet enhver anden Behandlingsform bør være dem, for hvem denne Bog især er bestemt, ganske uvedkommende og overlades helt og holdent til Lægerne.

Betydningen af den gymnastiske Behandling af Scoliosen har været meget omdisputeret, til Tider ganske forkættet, men det synes, som om den i de sidste Aartier endelig har vundet for bestandigt den fremskudte Stilling, den sikkert bør have, i hvert Fald i den profylaktiske Behandling og overfor Scoliosens første to Grader. Der er da ogsaa dannet et *Utal af Gymnastiksystemer* til Bekæmpelse af disse Deformiteter, men selv om hvert enkelt kan have et eller andet Særpræg eller en og anden ny Øvelse, som det maaske var værd at tage med, kan man vel nok i det store og hele sige, at de i Hovedsagen ikke bringer noget Nyt udover det, vi kender fra *den svenske Sygegymnastik*. En Særstilling indtager dog maaske den *Klapp'ske Krybemetode*, hvori Principet er Øvelser i Krybestilling, og som bl. a. under Behandlingen af mange Skoliotikere paa een Gang er i Besiddelse af visse praktiske Fordele.

I den følgende Fremstilling tør jeg dog ikke fortabe mig i Omtale af de specielle Øvelser, men maa angaaende disse henvise til det følgende Bind af denne Haandbog, hvor vi under Omtale af Sygegymnastikens Teknik og Teori, atter vil faa Lejlighed til at beskæftige os med dette Spørgsmaal. Her skal vi kun gennemgaa de almindelige Regler for Scoliosens Mekano-terapi.

Den *profylaktiske Behandling* spiller en stor Rolle og Gymnastiken og Massagen indgaar deri som et vigtigt Led; det er jo tidligere omtalt, hvorledes »den flade« eller »den runde« Ryg disponerer til Scoliose, og Børn med saadanne Holdningsanomalier bør derfor altid i Tide tages under Behandling for at faa deres Rygmuskulatur styr-

ket: Massagebehandlingen bør bestaa i Hakning paa tværs af alle Ryggens Muskler samt et Tapottement med ulnare Kant af den løst knyttede Haand og flade Frictioner ned langs begge Sider af columna; de gymnastiske Øvelser bør især være symetriske Øvelser for Rygmusklerne og aktive Respirationsovelser, men iøvrigt vil en efter Kræfterne vel afpasset almen Gymnastik være af stor Betydning for disse som Regel ret slappe Børn; Øvelser i liggende og hængende Stilling maa være de fremherskende, fordi Tyngdens sammentrykkende Indflydelse paa columna bør udelukkes.

Hvad nu Behandlingen af den manifeste Scoliose angaar, maa man meget nøje skelne mellem de forskellige Grader.

Ved *første Grads Scoliosen*, hvor — som vi erindrer — endnu en aktiv Udretning af Krumningen er mulig, og hvor vi endnu ikke har nogen egentlig Deformering eller særlig fremtrædende Stivhed, spiller som ved Prodromalstadiet *Opøvningen af Muskelkraften* den væsentligste Rolle. Ved den lige paabegyndte Scoliose, hvor vi næsten alene har en daarlig Holdning, vil de symetriske Øvelser endnu kunne forsvares, men saa snart der er tydelig Krumning af columna eller Antydning af Torsion, bør Øvelserne mere og mere være *ensidige*, saaledes at vi *faar en speciel Opøvning af de Muskelgrupper, der korrigerer eller end mere overkorrigerer* de bestaaende Afvigninger, altsaa særligt Rygstrækkerne paa den convexe Side samt de Muskler, der fra Skulder og Hofte gaar ind imod den concave Side.

Baade aktive Øvelser og Holdningsøvelser (statisk Muskelarbejde) bør anvendes, og helst saa enkle som muligt, for at man, naar Patienterne kan udføre dem korrekt, kan lade Patienterne selv gentage dem flere Gange i Dagens Løb udenfor Behandlingstimen; ved de enkle Krumninger volder dette ikke Vanskelighed, men ved de multiple maa man være ganske sikker paa, at der gennem den valgte Øvelse netop naas det Maal af Indvirkning, som tilsigtes, da en ukorrekt udført Øvelse meget let kan volde Forværrelse af Lidelsen. Derfor bør man, — saa længe man indøver disse Øvelser, — sikre sig, at det rette Resultat naas, ved at lade Patienten gymnastisere med *blottet Overkrop*.

Foruden de i den specielle Sygegymnastik-Teknik angivne Øvelser skal her lige anføres den simple *aktive Strækning af Overkroppen*. Patienten støtter Hænderne paa Hofterne og søger nu med ens Kraft i begge Sider at strække Kroppen opad; let Modstand kan lægges paa Hovedet, og man sørger for, at Ryggen ikke føres bagover, hvorved

Lændelordosen vilde blive forøget; i stærkeste Strækstilling foretages Kropbøjning forover, hvorefter Afslapning og Gentagelse.

Som *Udgangstilling* for de forskellige Øvelser er den *liggende og hængende* at foretrække, fordi Tyngdens sammentrykkende Indflydelse paa columna derunder ophæves; i den hængende vil ydermere Tyngden af Benene virke strækkende paa columna, et Forhold vi meget benytter os af under den redresserende Behandling af Scolioser af 2. Grad.

Hvad *Massagebehandlingen* i dette Stadium angaar, udføres den som i Prodromalstadiet, og baade den concave og den convexe Sides Muskler behandles, mest dog en stærkt inciterende Behandling af convexe Sides Muskler, mere en afslappende af concave Sides, idet der allerede her kan være nogen Kontraktur af disse. Derfor vil *en passende Strækning* ogsaa i Tilfælde være paa sin Plads, ligesom man kan give en »modellerende« Behandling, idet man med faste Effleuragestrøg ligesom hæver den concave Side, samtidigt med at man indtrykker den convexe; man stiller sig derunder bedst ved Hovedenden af Patienten, der ligger i strækliggende Bugleje, og udfører Effleuragetaget med den ene Haand fra columna ud langs convexe Sides Ribben, samtidig med at man med den anden Haand stryger fra Brystet og tilbage mod columna paa den modsatte Thoraxhalvdel.

Man vil under Behandlingen erindre, at disse Patienter saa uhyre let trættes, hvorfor der ogsaa bør indskydes en Del *Hvilepauser* i Behandlingstimen, Pauser som imidlertid ikke behøver at være uden direkte Indflydelse paa Lidelsen, idet man derunder lader Patienten indtage bestemte *Hvilestillinger*, og da altid liggende og aldrig siddende eller staaende Stillinger. Bedst er vel *Bugleje* med løftet Hoved og Armene støttet paa Albuerne, der retvinklet bøjede hviler paa en blød Pude; særligt hvor der samtidig er nogen Kyfose af columna, vil denne Stilling være at anvende, idet columna udrettes ved sin egen Tyngde. Dernæst *Rygleje* med strakte Arme op ved Siden af Hovedet; scapulæ vil derved udøve et Tryk mod Ribbenene og Trykket vil være stærkest paa convexe Side; Brystet hvæles. Endelig *Sideleje*, som især anvendes ved Totalscolioser; Patienten ligger paa concave Side med underste Arm i 90 Gr. abduction; Hovedet kan støttes paa Haanden.

Udover de anførte Bemærkninger vil der næppe være yderligere at bemærke til Behandlingen af de første Grads Scolioser. Som almen Øvelse vil *Balanceøvelser* være gode, men man maa nøje overvaage Ryggens Holdning og blandt andet sørge for, at Patienten derunder



ikke hviler alene paa concave Sides Ben; normalt kan den almindelige Tilbøjelighed til at »hænge« paa det ene Ben jo fremkalde en modsat Scoliose, og en allerede tilstedeværende Scoliose vil naturligvis derved yderligere forværres. I Gymnastiken bør som tidligere berørt *Respirationsovelserne* indgaa ret rigeligt, dels paa Grund af deres almen gavnlige Indvirkning, og dels fordi de virker styrkende paa Thoraxmusklerne og delvis mobiliserende paa selve Thorax; ved Tilfælde, der staar paa Overgangen til 2. Grad, kan man ved total eller dorsal Scoliose med Fordel anvende dem *ensidigt*, idet man lader den concave Thoraxhalvdel arbejde alene (med fixeret Convexside.).

Ved *Behandlingen af 2. Grads Scoliose*, hvor vi erindrer, at Patienten ikke længer ved egen Kraft kan udrette Krumningerne, fordi der allerede er kommen delvis Fixation, bliver vor Opgave betydelig mere compliceret. Foruden den samme almene Massage- og gymnastikbehandling, der er angivet for 1. Grad, men som her dog oftest maa anvendes en Del mere asymetrisk, vil *Mobiliseringen og Redresseringen* være at anvende, og disse for saa vidt i første Plan, som det er af mindre Betydning at styrke Musklerne, hvis ikke columna gennem Mobiliseringen er gjort mere bevægelig og gennem de redresserende Øvelser først mere tilbage til Normalformen; men modsat skal man meget vogte sig for at gøre columna for mobil, saa den forhaandenværende Muskelkraft ikke slaar til til at redressere den mobiliserede Krumning; thi *en meget bevægelig Rygrad med svage Muskler vil ved Tyngdens Indvirkning synke sammen i sig selv og Krumningerne forøges*; altsaa maa *Mobiliseringen og Opøvelsen af Muskelkraften gaa Haand i Haand*.

Hvad nu de *mobiliserende Øvelser* angaar, saa ved vi, at enhver passiv Bevægelse af columna og Thorax med store Udslag fremmer Bevægeligheden; man bør lade Udslagene være størst til convexe Side, fordi derved forkortede Muskler og Ligamenter i concave Side strækkes; til concave Side bør Udslagene være smaa — baade for de passive og de aktive Bevægelers Vedkommende — fordi man ellers vil *forøge torsionen, idet man forøger den convexe Krumning*. Har vi at gøre med multiple Krumninger, skal man *alene tage Hensyn til den primære Krumning*; dette gælder ogsaa for de aktive Øvelsers Vedkommende. I mange Tilfælde udøver man under Mobiliseringen et Tryk mod Convexiteten for derved at forøge Udretningen; dette *Tryk bør altid ske i den længste Diagonals Retning*, thi lægger vi Trykket lige paa Siden af

Thorax, vil vi — modsat det vi ønsker — faa en yderligere Sammenknækning af angulus costarum; det samme Hiensyn maa tages i Betragtning, naar Øvelsen kræver, at Patienten lægger sig over en Bom; han maa herunder alene hvile paa Ribbenspuklens Toppunkt.

De samme Forhold, som gør sig gældende ved den passive Mobilisering, har ogsaa Betydning ved *den aktive Mobilisering*; som ved 1. Grad — ja i en endnu mere udpræget Grad — gælder det, at kun de absolut korrekt udførte Øvelser giver Haab om et gunstigt Resultat. Blandt disse Øvelser bør man fortrinsvis nævne de *Klapp'ske Krybeøvelser*.

Allerede under Mobiliseringen bliver der Tale om en *Redressering* af de bestaaende Krumninger; navnlig ved den passive Mobilisering vil man til en vis Grad altid sørge for, at der samtidigt sker en Udretning af Krumningerne, men det vigtigste Moment i Redresseringen kommer dog først paa det Punkt, hvor Mobiliseringen er saa vidt fremskreden, at Patienten ved Indtagelsen af visse Holdninger ved Anspændelse af hele sin Muskelkraft delvis eller helt kan korrigere ja ydermere overkorrigere Krumningerne; denne *aktive Redressering* lader man ham da øve saa meget som muligt, og er han fuldt fortrolig med de simpleste af de herhen hørende Øvelser, lader man ham gentage dem atter og atter i Dagens Løb.

At Patienten under denne Behandling i ethvert Tilfælde helt skal kunne undvære en eller anden Form for *Bandage*, er for meget forlangt; dette gælder især for dem med den svage Muskulatur, der ikke formaar at opretholde de Forbedringer, vi ved Mobiliseringen og Redresseringen har naaet; her vil et Støttekorset, der bæres mellem Øvelserne tidt være af udmærket Virkning; Massøsen bør nøje indprente sig, hvorledes Korsettet er anlagt, for at hun efter Timen kan sørge for, at Patienten igen anlægger det paa rette Maade.

At Massage-Gymnastikbehandlingen i et Antal Tilfælde af fremskreden Deformering maa blive ganske underordnet i Forhold til en *korrigerende Bandagebehandling*, skal kun lige nævnes, idet Omtale af denne Form for Scoliosebehandling jo ligger ganske udenfor denne Bogs Rammer.

Hvad 3. Grads Scoliosen — med dens absolute Fixation af Krumningerne — angaar, saa vil Massage-Gymnastikbehandlingen her indskrænke sig til en almen roborerende Behandling, en Muskeløvelse, der muligvis kan hindre Forværrelse, og en lindrende Indflydelse paa de

i disse Tilfælde ret hyppige Intercostalneuralgier; disse skyldes et Tryk paa Intercostalnerverne i den concave Side, fremkaldt ved Hvirvliernes Sammensynken, og lindres ofte ved Effleurage og flade Frictioner langs Intercostalrummene og ved lette Forsøg paa Mobilisering af Thorax og Hævning af den indsunkne Thoraxhalvdel.

## 2. Den rachitiske Scoliose.

Et ikke ringe Tal (ca. 10 pCt.) af rachitiske Smaabørn faar ogsaa Scoliose. Denne adskiller sig paa visse Punkter fra den habituelle, selvom de pathologisk-anatomiske Forandringer er de samme. Den kommer gerne i en tidlig Alder, naar Barnet begynder at sidde op og bæres paa Armen, og den udvikler sig ret hurtigt, fordi de rachitiske, bløde Knogler er saa lidet resistente overfor Tyngdens Indflydelse; den hyppigste Form er en venstresidig Totalscoliose eller en venstresidig Lumbo-dorsalscoliose, ofte med ret stærk Afvigning fra den lodrette Linie; men kun faa Hvirvler er som Regel inddraget i Afvigningen; den bliver ret hurtigt fixeret. Den rachitiske Scoliose kan senere i Opvæksten give Anledning til Udvikling af en habituel Scoliose, der da udvikler sig som kompensatoriske Krumninger til den oprindelige.

Hvad *Behandlingen* angaar, er denne overfor den ikke fixerede Form i det store og hele som ved den habituelle; maaske vil man i Gymnastikken anvende lidt mere hængende Øvelser, og man vil altid combinere den specielle Behandling med en almen Massagebehandling, rettet mod den rachitiske Almenlidelse.

Ved denne Form er Anvendelse af Korset, Gibsseng og andre orthopædiske Behandlingsformer langt mere anvendt end overfor den habituelle Form.

## 3. Den statiske Scoliose.

Naar det ene Ben er kortere end det andet, — enten dette nu er begrundet i en medfødt Væksthæmning, eller en Lidelse (ofte Tuberculose) i Hofte eller i Knæ med Fixation i Flexion, — vil Bækkenet stilles skævt, lavest i syge Side, og Følgen vil blive en samsidig Lændescoliose, da kun derved Kroppen kan holdes i sin normale lige Stilling. Der kan udvikle sig en kompensatorisk Krumning i Dorsaldelen, men sjældent vil den statiske Scoliose blive fixeret.

Den radikaleste *Behandling* er at skaffe det forkortede Ben dets normale Længde ved dertil egnet Fodtøj; kun hvis der er begyndende Fixation, vil desuden en *Behandling* som overfor den habituelle Scoliose være paa sin Plads.

#### 4. Neurogen og myogen Scoliose.

Ved *Lammelser af Muskler* i Ryggen (ved Polyomyelitis, Hemiplegi o. s. v.) vil der komme Contractur af disse Musklers Antagonister og derigennem Krumninger af columna, der er ganske afhængige af Lammelsernes Udbredning og Fordeling; en tilsvarende Scoliose i øverste Thoracaldel kan man se ved en Monoplegi eller efter en total Amputation af den ene Arm; denne er betinget af det forøgede Træk fra den anden Arms Muskler.

Hvorvidt en gymnastisk *Behandling* har Udsigt til at give godt Resultat, afhænger selvfølgelig i første Linie af, hvorvidt de lammede Muskler kan genvinde deres Funktion. *Behandlingen* bliver derfor først og fremmest den, der senere skal angives overfor Muskellammelser.

Ved *Myalgi* af sværere Art og efter Muskelrupturer ser man af og til en Scoliose, idet Musklerne i modsatte Side trækker sig sammen, for derved at skaane de syge Partier. Denne Scoliose svinder med den fremkaldende Lidelse.

#### 5. Scoliosis ischiadica.

Ved »Ischias« — dog vist nok alene ved sværere Former af neuritis n. ischiadici — ser man af og til, at der udvikler sig ret store Lumbalscolioser, snart til *samme Side*, snart til *modsatte Side* af den syge Extremitet; den første Form er den hyppigste. Samtidigt er der som Regel en Kyfose i Lænden, hvorved Kroppen faar en Hældning forover og til Siden. Hvad Grunden er til denne Scoliose, og navnlig hvorfor den snart er til den ene snart til den anden Side, ved man ikke bestemt; man formoder, at den skyldes Muskelcontractur for at skaane den syge Nerve.

*Behandlingen* er først og fremmest en *Behandling* af Grundlidelsen, dernæst en afslappende Massage*behandling* af de contraherede Muskler og endelig tilsidst en almindelig gymnastisk Scoliose*behandling*. — Til Korrektion af Holdningen kan Bandage blive nødvendig;

Scoliosen kan holde sig længe efter at Grundlidelsen er svunden, men nogen Fixation ser man saa godt som aldrig.

## Holdningsfejl i Sagitalplanet.

De sagitale Holdningsfejl ytrer sig som en Forøgelse eller en Formindskelse af de fysiologiske Sagitalkrumninger af columna. Blandt de »daarlige Holdninger« maa lige nævnes *den flade Ryg*, hvor baade Lordosen og Kyfosen er afladede samtidigt med en ringe Bækkehældning; den skal bero paa Rachitis og disponerer til Scoliose; endvidere den *hulrunde Ryg* med forøgede Krumninger; men disse tør endnu ikke henføres til de pathologiske Former.

Til disse regnes derimod

### 1) Kyfosen,

*den runde Ryg*, hvor vi har ikke blot en Forøgelse af den normale kyfotiske Krumning i Thoracaldelen, men denne Krumning strækker sig ogsaa op i Halsdelen og ned i øverste Del af Lændedelen; som Følge heraf faar vi fremadbøjet Hoved, strakt Hals, fladt Bryst, hængende Arme, fremstaaende Skuldre og vingeformede Skulderblade; Abdomen bliver fremstaaende og Kroppens Tyngdelinie gaar noget bagved Hofteleddene.

Lidelsen opstaar som Regel i 8—18 Aars Alderen (specielt hos Pigebørn i den stærke Vækstalder ved Puberteten) og er betinget af en stærk Slappelse af Muskulaturen, specielt af Rygmusklerne. Aandelig Slaphed, Nærsynethed og vedholdende Stillesiddende kan disponere til Lidelsen.

Dernæst har vi i den tidlige Barnealder en *rachitisk Rundryg*, en ofte ret stærk udtalt kyfotisk Krumning af nederste Ryg- og øverste Lændehvirvler, der fremkommer hos rachitiske Børn, der for tidligt sidder op og forsøger paa at gaa; den er hyppigere end den tilsvarende Scoliose og som denne tilbøjelig til Fixation; den kan forveksles med den spondylitiske Kyfose, men der er dog ikke som hos denne absolut Fixering i Begyndelsesstadiene og ikke Ømhed.

Endvidere har vi en *professionel Kyfose* hos en Række Arbejdere, dels saadanne, der sidder bøjet over deres Arbejde (f. Eks. Skomagere) dels saadanne, der bærer tunge Byrder; den vil i Reglen sidde i øverste Thoracaldel og i Cervicaldelen. En tilsvarende Krumning ser vi af og til hos ældre Folk, en *Alderdomskyfose*, betinget af en Svækkelse af Ryggens Muskler og Ligamenter.

Hvad *Behandlingen* af denne Lidelse angaar, gælder det først og fremmest om at *styrke Rygmuskulaturen* gennem Massage (der ogsaa bør omfatte Halsens Bagside og Nakken) og gennem Opøvning af de lange Rygstrækkere; dernæst bør man foretage en Korrektion af Skulderstillingen (Opøvning af Skulderens Tilbageførere) og Hovedstillingen (Nakkerejsning). I Reglen vil det være nødvendigt at lette Patientens aktive Redressering gennem *en passiv Mobilisering*, idet der meget hurtigt kommer en Forkortning af Ligamenterne paa Forsiden af columna. En god og kraftig Mobilisering udføres ved at udøve et Tryk paa Kyfosen med den ene Haand, medens man med den anden under Patientens Arme yderligere hæver Overkroppen paa ham, der ligger i Stræk-ben-fremliggende Holdning. Virkningsfuldt er ogsaa Ophængning over Bom eller i strakte Arme med en Pude anbragt mellem Ribben og Kyfosens Toppunkt. En kraftig *Selvredression* faar man, ved at lade Patienten staa med Hænderne foldede paa Ryggen og saa samtidigt med at han retter sig og strækker Armene lade ham foretage en Udadrotation af Armene (stadigt med foldede Hænder). Under alle Øvelser maa man nøje overvaage, at Patienten ikke udfører Retningen af Kroppen ved at forøge Lændelordosen.

For den rachitiske Kyfose vil en almen Massage være af allerstørste Betydning; her som ved den rachitiske Scoliose spiller den antirachitiske Almenbehandling og Bandagebehandling den største Rolle.

*Denspondylitiske Kyfose* — der mere er en kirurgisk end egentlig ortopædisk Lidelse, skal nærmest omtales, fordi den kan give Anledning til Forveksling med de ovenanførte Former, og fordi den hører til de Sygdomme, hvor *Massage og Gymnastik er absolut kontraindiceret*. — Lidelsen beror paa en tuberculøs Knoglelidelse særlig i corpora, og som Følge af Henfaldet »knækker« hele columna sammen, hvorved den kyfotiske Pukkel dannes; da som Regel kun faa Hvirvler er angrebne, vil *Puklen altid blive skarp spidsvinklet*. Som vi erindrer, kan de andre Kyfoser ogsaa have endog ret spidsvinklede Krumnin-

ger, og det gælder da om at faa andre diagnostiske Kendetegn paa en Spondylitis; de vigtigste er Smerter og Ømhed paa paagældende Hvirvlers processi spinosi og forøgede Smerter ved Tryk paa Hovedet eller ved let Fald paa Hælene (forsigtig!); desuden udstraalende Smerter langs paagældende Intercostalnerver; hos Børn finder vi, at de ængsteligt søger ved Fixation af hele Ryggen at hindre enhver Bøjning og Strækning af columna for derved at undgaa Smerter.

Om Massage-Gymnastikbehandling bliver der ikke Tale ved denne Lidelse; kun i ganske enkelte Tilfælde, der er kommen tidligt under Behandling, og hvor Sygdomsprocessen kun har været ganske lidt udbredt, kan der blive Tale om en Massagebehandling af Ryggen for at styrke Muskulaturen; det gælder da om absolut at undgaa Berøring af columna.

## 2) Lordosen.

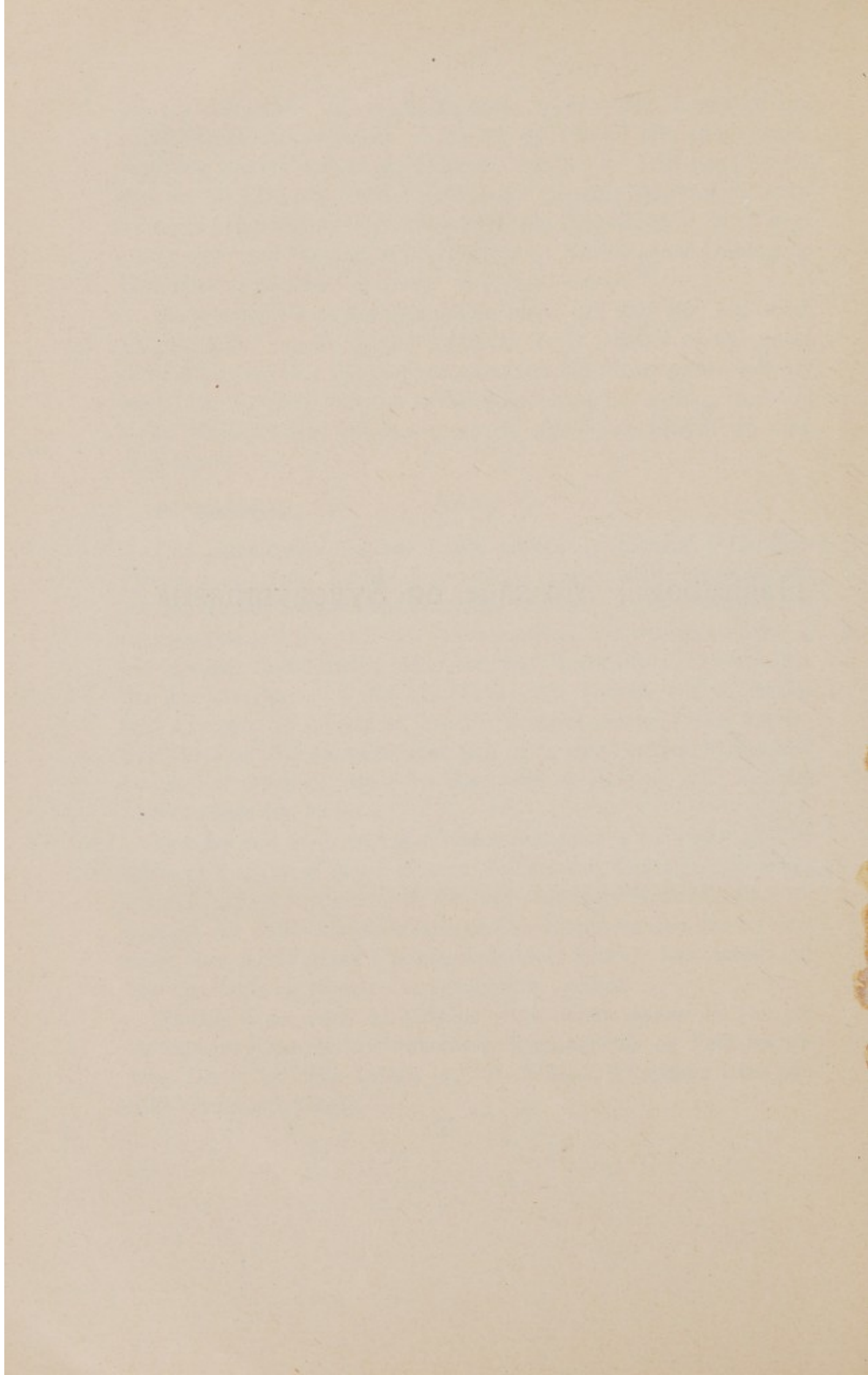
Den pathologiske Lordose findes næsten udelukkende i Lænderegionen; som primær Lidelse er den meget sjælden, derimod findes den ret hyppigt som *kompensatorisk Lordose* ved stærk Kyfose i Dorsaldelen og hyppigere ved Kontrakturer i Hofteleddet (f. Eks. ved en Coxitis) og ved medfødt Hofteluxation, samt ved den »Ledstivhed« i Hofteleddet, der ikke saa sjældent findes hos Børn; i alle Tilfælde kan vi ikke faa fuld Extension i Hofteleddet, hvorfor Kroppen maatte holdes foroverbøjet, hvis der ikke kompenseredes med en forøget Lordose. Muligheden for en Korrektion af denne Lordose beror selvfølgelig paa, hvorvidt Hovedlidelsen kan hæves.

Desuden har vi en *statisk Lordose*, dels hvor vi har faaet en Forøgelse af Tyngden af Bugen (Fedme, Svangerskab, Svulster), dels ved en Lammelse af Rygstrækkerne (f. Eks. ved progressiv Muskelatrofi), hvor Kroppen for Balancens Skyld maa kastes bagover, og dels ved en Lammelse eller nedsat Kraft i Bugmuskulaturen, hvorved Lændemusklernes Overtagelse og forøger den fysiologiske Lordose.

Navnlig i de sidste to Tilfælde vil vi kunne opnaa en Del ved Massage og Opøvelse af henholdsvis Rygmusklerne og Forsidemusklerne. Der er for disse Øvelser angivet en Række Eksempler i den specielle Gymnastik-Teknik.

Haandbog i Massage og Sygegymnastik





# Circulationsorganernes Lidelser og deres Behandling.

## I. Hjertesygdomme.

### Almindeligt om Hjertesygdomme.

EN nødvendig Betingelse for de forskellige Organers normale Funktion er en tilstrækkelig Forsyning med iltholdigt Blod, og et normalt Hjertearbejde er derfor en uafviselig Betingelse for samtlige Livsfunktioners normale Forløb. Der stilles altsaa stadige Krav til Hjertets Arbejdsevne, Krav af stadig svingende Størrelse, og det normale Hjerte maa derfor være i Besiddelse af en endog ret stor Tilpasningsevne i den Kraft, det maa udvikle, for at staa Maal med de vekslende Fordringer. Den mindste Kraftudfoldelse, et Hjerte maa kunne yde, maa være den, der er tilstrækkelig til at forsyne det hvilende Legemes Organer med tilstrækkeligt Blod; er Hjertet ikke i Besiddelse af denne Kraft, maa Døden blive det uafvendelige Resultat. Men under normale Forhold udfolder Hjertet en betydelig større Kraft, idet enhver legemlig Bevægelse, aandelig Anstrengelse eller anden normal Arbejdsforøgelse for de forskellige Organer straks stiller forøgede Krav til Hjertearbejdet paa Grund af den paakrævede forøgede Blodtilførsel. Og ikke nok dermed, men Hjertet maa derudover være i Besiddelse af et Overskud af Kraft, Hjertets *Reservekraft*, for at det til enhver Tid kan være i Stand til at svare til de yderligere Ekstrakrav, som det normale Liv medfører: Legemsanstrengelser større end de for Individet sædvanlige, vedholdende aandelige Anstrengelser, forbigaaende Forstyrrelser i de enkelte Organers Funktioner, o. s. v. Denne Reservekraft er meget betydelig i Forhold til den almindeligt udviklede Kraft, saaledes at den Kraft, et Hjerte kan udvikle under ekstrem Legemsarbejde, er flere Gange større end den det udvikler, naar Legemet er i Ro.

Under særlige Forhold vil denne Hjertets Reservekraft altid være mere eller mindre inddraget i Hjertets Arbejde, og naar vi til det Punkt, at Reservekraften er fuldstændig medinddraget, saaledes at Hjertet maa melde Pas overfor yderligere Kraft, begynder den Tilstand vi kalder *Hjerteinsufficiens*: Hjertekraften er utilstrækkelig til at opfylde de Krav, der stilles til den; vi taler da om *absolut* Insufficiens, naar denne er til Stede i Ro, *relativ*, hvor den kun kommer til Stede ved et vist Maal af Overanstrengelse.

Dette Misforhold mellem den udfoldede Hjertekraft og Hjertets Reservekraft kan bero paa to Forhold.

1. *Hjertets Totalkraft er bevaret eller endog forøget* (ved Forøgelse af Hjertets Muskelmasse, Hjertehypertrofi), men ydre Forhold (mekaniske Misforhold, som ved Klappfejl, eller forøget Modstand, som f. Eks. ved Arteriosclerose, Emfysem, Nyrebetændelse, gør, at Reservekraften mere eller mindre maa medinddrages, for at Cirkulationen kan foregaa paa normal Maade.

2. *Hjertets Totalkraft er nedsat* (som f. Eks. ved Betændelse eller Degeneration (Fedtdegeneration) af Myocardiet), saaledes at større eller mindre Del af Reservekraften maa tages med allerede under sædvanlige Livsforhold.

Som vi senere nærmere vil se, maa enhver Cirkulationsforstyrrelse indføres under een af disse Grupper, naar Spørgsmaalet bliver om dens mekaniske Behandling, idet første Gruppe, hvor Totalkraften er bevaret, kræver en Behandling, der letter Hjertets Arbejde (*Skaaningsterapi*) medens anden Gruppe først og fremmest kræver en Behandling, der kan opøve Hjertets Totalkraft (*Opøvningssterapi*).

Inden vi nu gaar over til at se, hvilke Midler vi indenfor den mekaniske Terapi har til at opfylde disse Fordringer med, vil det være rigtigst at undersøge, hvorledes Cirkulationsforholdene bliver hos Patienter med Hjertelidelser af den ene eller den anden Gruppe.

### **Klappfejl.**

Klapperne, der er et saa nødvendigt Led i Hjertets Mekanik, at de mindste Forandringer i dem straks giver Forstyrrelser i den normale Cirkulation, dannes som bekendt for største Delen af Endocardiet. En Betændelse i dette, *Endocarditis*, der bl. a. ret hyppigt findes som Led af en Gigtfeber, lokaliseres meget ofte til

Klapperne, og ved Vævshenfald, cicatricielle Sammentrækninger og Sammenvoksninger, Forkortninger af Cordæ tendineæ o. l., sker der Forandringer af Klappeapparatet, som vi kan indordne under to Hovedformer: *Insufficiens af Klapperne* og *Stenose af Ostierne*; i første Tilfælde har vi at gøre med en mangelfuld Lukning, i sidste en mangelfuld Aabning af Klappeapparaterne.

Som Eksempel kan vi gennemgaa Forholdene ved en Insufficiens af Mitralklapperne.

Her vil Blodet under venstre Hjertekammers Systole delvis løbe tilbage i venstre Forkammer, og efterhaanden faar vi en Blodoverfyldning (*Stase*) i Forkammeret, lille Kresløb og højre Hjertekammer; skal denne Stase overvindes maa først venstre Forkammer og dernæst højre Hjertekammer arbejde stærkere end vanligt, d. v. s. dets Reservekraft maa inddrages mere eller mindre selv under sædvanligt ydre Arbejde; er selve Myocardiet sundt, vil det forøgede Arbejde yderligere træne det, det vil vokse (*hypertrofjere*) og nu let udføre det ekstra Arbejde: *Fejlen er kompenseret*. Men er der ikke Mulighed for Hypertrofi, fordi ogsaa Muskulaturen kan være lidende eller fordi Patienten i det hele taget er underernæret, maa højre Hjertekammer som en Nødhjælp udvide sig for derved at skaffe Plads til den større Blodmængde: vi faar en *Dilatation* af højre Ventrikel.

Dette er dog kun til en Tid i Stand til at standse Stasen. Snart vil den brede sig gennem højre Forkammer til det store Kresløb, hvorved vi faar en Række Stasefænomener, hvoraf vi lige skal nævne de vigtigste. Paa Grund af Blodoverfyldningen af og den langsomme Cirkulation gennem Lungerne bliver Iltningen af Blodet mangelfuldere, hvorved Farven af Slimhinder og perifere Hudpartier bliver mere blaalig (*Cyanose*) og hvorved der opstaar en Ilthunger, der giver sig tilkende ved Kortaandethed (*Dyspnoe*). I store Kresløb kommer der *Stase i Leveren* med ret betydelig Forstørrelse af dette Organ; dernæst *Stase i Nyrene* med nedsat Diurese; herpaa beror atter — i Forbindelse med den langsomme Cirkulation i Capillærene og deres Karvægges større Gennemtrængelighed — Vædskeudtrædning (*Hydrops*), i Vævet (*Ødem*) eller i Legemets Hulheder, særligt i Bughulen (*Ascites*) eller i Pleurarummet (*Hydrothorax*); det Sted, hvor Ødemet dog først viser sig, er omkring Malleolerne, hvorfra det breder sig jævnt opover Legemet.

Men ogsaa venstre Hjertekammer er udsat for forøget Arbejde og vil om muligt hypertrofiere; er dette ikke muligt vil det yderligere forværre Insufficiensen.

De samme Forhold vilde have gjort sig gældende, hvis vi havde haft en *Stenose af Mitralostiet*. Udtømningen af Forkammeret under dets Systole vilde blive ufuldstændig, og der vilde hurtigt komme Stase i lille Kresløb; Modstanden mod Cirkulationen er mere absolut, og vi vilde noget hurtigere komme til det Punkt, at Hjertet — trods Forsøg paa Kompensation fra højre Hjertekammers Side — vilde blive insufficient.

### **Myocarditis.**

I Tilslutning til akut Endocarditis eller Pericarditis eller ved Infektionssygdomme (Difteri, Influenza o. a.) opstaar en Betændelsesagtig Tilstand i Myocardiet; da Behandlingen af denne *akute* Myocardit ligger helt udenfor vort Omraade, skal vi iøvrigt ikke opholde os derved; enkelte Tilfælde ender dødeligt, enkelte helbredes uden tilsyneladende skadelige Følger for Patienten, og en Del gaar over i den *kroniske* Form med Bindevævsforøgelse og Muskeldegeneration. Den kroniske Myocardit kan dog ogsaa begynde snigende uden det akute Forstadium, ofte i Tilslutning til Infektionssygdomme, ofte ved Intoxication særligt med Alkohol og af og til ved arteriosclerotiske og luetiske Forandringer i a. coronaria.

Efterhaanden vil denne Lidelse af Myocardiet medføre, at Hjertets Totalkraft nedsættes, Reservekraften tages i Brug selv under ordinære Forhold, og snart melder Hjerteinsufficiensen sig, oftest først ved hurtig, uregelmæssig Puls og Kortaandethed under legemligt Arbejde, Patienten bliver »saa hurtigt forpustet«, senere ved Stase i Bugorganerne med Fordøjelsesforstyrrelser, og tilsidst med alle de tidligere nævnte Symptomer paa Stase i store og lille Kresløb.

### **»Fedthjerte«.**

Fede Mennesker klager ikke saa sjældent over Hjertebanken, Kortaandethed, Tryk for Brystet og andet, der kan lede Tanken hen paa Hjertelidelse. I mange Tilfælde vil dette bero paa, at disse Patienters Hjerte — der paa Grund af deres velkendte Ulyst til Bevægelse ikke er »i Træning« — melder pas overfor selv lette

Anstrengelser, i andre derpaa, at Hjertets Størrelse og Kraft ikke svarer til den store Legemsmasse. I enkelte Tilfælde findes store Fedtaflejringer paa Hjertet og ind mellem Muskelfibrene, noget der selvsagt generer Hjertets Bevægelser, i andre findes en udtalt Fedtdegeneration af selve Muskelcellerne. Men dertil kommer, at man meget ofte hos fede finder arteriosclerotiske og myokardiske Forandringer eller andre Hjertelidelser af sædvanlig Art.

Hvorom alting er, faar vi vel altid hos fede Individder lettere Hjertheinsufficiens end hos andre, noget der dels under Behandlingen af en Hjertelidelse hos disse Patienter — en Behandling, der iøvrigt følger de almindelige Regler — dels under den ret almindelige »Afmagringsgymnastik« bør mane os til en vis Forsigtighed i Stigningen af Kraftudfoldelsen under de gymnastiske Øvelser.

### Terapi.

Inden vi gaar over til en nærmere Betragtning af de to Behandlingsformer: *Skaaningen* og *Øvningen*, skal vi kort gennemgaa de enkelte Massagehaandgreb og Bevægelser, hvoraf Behandlingen sammensættes, idet der iøvrigt henvises til den nøjere Omtale heraf under »Teknik og Teori«.

#### 1. *Massage.*

a) *Effleurage*: Anvendelsen heraf vil som Regel indskrænke sig til de Tilfælde, hvor Ødemet er et særligt generende Symptom. Uden iøvrigt at komme ind paa dette Haandgrebs cirkulationsbefordrende Egenskaber, har det utvivlsomt her, udført som en fast, dyb, langsom Udpresning af paagældende Extremiteter, en betydelig Virkning, idet det dels direkte presser den venstre Blod- venøse søjle frem mod Hjertet og navnlig presser den udtraadte Blodvædske ind i Saffrummene og Lymfekarrene, dels direkte letter den arterielle Gennemstrømning af Capillærene og derved venstre Hjertes Arbejde. En ret hurtigt indtrædende Virkning er den forøgede *Diuresis*.

Da Huden ved de store Ødemer ofte er meget spændt og skør, anbefales det at anvende rigeligt med Fedtstof.

b) *Æltninger*: anvendes dels som Arm- og Benæltninger, hvor Haandgrebet vel nok har nogen cirkulationsbefordrende Indvirkning, dels som *Abdominalæltninger*; ved den derved fremkaldte Sammentrækning af Bugkarrene (Irritation af nn. splanchnici)

og den direkte Udpresning af Blodmassen, har denne Æltningsform en ganske stor Indflydelse paa Cirkulationen, hvorfor man skal være noget tilbageholdende dermed dels ved stærk Arteriosclerose, paa Grund af den almene Blodstigning og deraf resulterende Fare for Karbristninger (Hjerneblødning), dels ved svagt højre Hjerter paa Grund af den store Blodmasse, der pludseligt drives ind i højre Hjerter. — Abdomnialæltningen synes desuden at have en speciel forøgende Indflydelse paa Diuresen.

c) *Tapotement og Vibration*: anvendt som direkte Hjerterbehandling har disse Haandgreb — givet i deres letteste Former — utvivlsomt en betydelig Virkning paa Hjertelidelsen, idet de virker psykisk beroligende og desuden sikkert direkte inciterende paa Hjertemuskulaturen samt paa n. vagus; det umiddelbare Resultat er en Regulering af Hjerteraktionen, oftest en Nedsættelse af et for højt Pulstal.

Foruden som direkte Hjerterbehandling anvendes disse Haandgreb i Form af Ryghakning og Ryg- og Brystklapning samt som Skakning af Thorax i Forbindelse med Brystløftninger (halvliggende Brystløftning) og lette Fremdragninger (spændstaaende Brystfremdragning). Anvendt paa denne Maade har de navnlig en gavnlig Indflydelse paa en komplicerende Bronchit eller Emfysem.

## 2. *Passive Bevægelser.*

I Almindelighed gælder, at disse Øvelser intet Krav stiller til Hjertets Arbejde, men at de tværtimod paa Grund af deres cirkulationsbefordrende Egenskab i særlig Grad skaaner Hjertet; man skal dog lige erindre om, at for vedholdende passive Øvelser ved den stærke Blodtilstrømning til højre Hjerter, der fremkaldes af dem, ved Overdrivelse til en vis Grad kan overbebyrde højre Hjerter, der herved pludseligt faar en betydelig større Mængde Blod at arbejde med end vanligt.

a) *Respirationsøvelser*: Til sengeliggende Patienter anvendes alene *Brystløftstrygning* med let vibrerende Tryk under Expirationen; til opgaaende Patienter, siddende eller høj-ride-siddende Brystløftning og Brystspænding med let Tryk mod Thoraxsiden under Expirationen.

Respirationsøvelser anvendes især ved Staser i det lille Kresløb, men deres Indflydelse paa store Kresløb er selvfølgelig ogsaa

betydelig ved den stærke Sugning paa venæ cavæ, som det større Undertryk i Brysthulen under Inspirationen fremkalder; muligvis bør man, naar det især er højre Hjerter, der er lidende, lægge mest Vægt paa Inspirationen, mens man modsat ved Tilfælde, hvor vi især vil lette venstre Hjerter dets Arbejde, bør forøge Trykket paa Thorax under Expirationen, idet det forøgede Tryk i Thoraxrummet under Expirationen jo navnlig fremmer Udpresningen af Blodet fra Lungerne og hjælper venstre Hjertekammer under dets Systole.

b. *Rulninger*: Circumduction i Fodled, Haandledd, Hofte- og Skulderled. Deres Virkning beror jo paa den gennem Forlængelse og Forkortning af Venerne forøgede Blodstrøm; om deres Teknik er intet særligt at bemærke, kun maaske, at Hofterulningen kun bør gives indefra — udad, og at Skulderrulningen ikke gives med Armen hævet over Horizontalen, da man i saa Fald vilde faa en lidt for hurtig Tilstrømning til vena cava sup. Hvad *Hovedrulningen* angaar anvendes den især i saadanne Tilfælde, hvor der er stærk Congestion til Hovedet; den giver let ved den fremkaldte Hjerneanæmi Svimmelhed, og bør derfor i Begyndelsen kun gives kortvarigt. *Kropulningen* — der gives i høj — ride — siddende Stilling, bør sikkert kun gives noget hen i Behandlingen, da Patienten herunder vanskeligt kan være helt passiv, og navnlig fordi den frie Respiration let hæmmes; bør derfor heller ikke gives med for stærk Bagoverføring; anvendes især ved Staser i Portaarsystemet.

### 3. Aktive Bevægelser.

Disse anvendes som Regel kun i Form af Modstandsøvelser og oftest alene som koncentriske; en enkelt fri aktiv: dobbelt Armføring til Siden (til lidt over Horizontalen) anvendes som aktiv Respirationsøvelse. Grunden til at man foretrækker Modstandsøvelser er den, at Dosseringen og Kontrollen med den anvendte Kraft er betydelig lettere, hvilket i en Behandling som denne, hvor det allervæsentligste er den jævne, regelmæssige Stigning i Øvelsernes Styrke, er af afgørende Betydning.

Virkingen af de aktive Øvelser er i alt væsentligt en Træning af Hjertekraften, hvilket hænger sammen med, at der ved aktivt Muskelarbejde af nogenlunde Størrelse stilles Krav til Hjertet om forøget Arbejde, hvorved paa den anden Side Hjertet selv ved



Øvelsen og sin forbedrede Egenernæring vinder i Styrke; Hjertets Muskulatur udvikler sig jo (naar det overhovedet besidder Mulighed for Udvikling) proportionalt med Legemets øvrige Muskulatur.

Men de aktive Øvelser kan ogsaa anvendes i den skaanende Behandling. Dette beror for det første paa, at de aktive Øvelser har akkurat de samme Indvirkninger paa Circulationen som de passive; dernæst har vi den fremskyndende Virkningen paa Vene-strømmen ved Tryk af de arbejdende Muskler og ved de Braunske Sugehjerters Virksomhed, og desuden er den Blodstrøm, der gaar gennem en arbejdende Muskel, betydelig større end den, der gaar gennem en hvilende. Dette sidste behøver ikke at nødvendiggøre en Forøgelse af Hjertets Arbejde, saalænge Kravet fra den arbejdende Muskel ikke overstiger en vis Størrelse; thi Arterierne besidder i deres rythmiske Dilatation og Kontraktion et Middel til selv at suge Blod til de arbejdende Muskler, en Evne, der gennem Øvelsen styrkes, saaledes at Patienten, efterhaanden som han har opøvet sit »perifere Hjerte«, mere og mere kan skaane det centrale, saa det mindre og mindre faar Brug for sin Reservekraft, nærmer sig mere et normalt Hjertes Arbejdsforhold.

Vi har tidligere omtalt, at et forøget arterielt Blodtryk kan øge Hjertets Arbejde; utvivlsomt spiller psykiske Forhold her en stor Rolle; jo mere Patienten er »optaget af« sin Behandling, jo mere han maa anspænde sin Opmærksomhed paa Øvelserne, des større bliver Blodtrykstigningen. Hvor denne ikke er ønsket, bør derfor Øvelserne foregaa saa rythmiske, jævne, »automatiske« som muligt, uden Jag og uden »Kommando«.

Af Modstandsøvelser kan anvendes alle, der ikke hæmmer Respirationen; de hyppigst anvendte ordnede efter deres »Styrke« er vel: Bøjning og Strækning af Fod, Knæ, Haandled, Albu, Knædeling og -slutning, Bendeling og -slutning, Benvridning, Armvridning, Sidebøjning og Vexelvridning.

— — —

Som det allerede tidligere er berørt, er Spørgsmaalet ikke i første Række — naar vi skal til at instituere en mekanisk Behandling — hvilken patologisk-anatomisk Form for Hjertelidelse der foreligger, men: *hvorledes er Hjertets Function?* Har vi at gøre

med en kompenseret eller en dekompen­seret Fejl, og i sidste Til­fælde: er Dekompensationen beroende paa en nedsat Totalkraft eller er Totalkraften bevaret, ja endog forøget, men er de ydre Forhold saadanne, at vi alligevel har faaet en Insufficiens?

Er Insufficiensen absolut, og der altsaa er Stasefænomener til Stede allerede i roligt Leje, er det klart, at der absolut ikke maa anvendes Øvelser, der stiller Krav til Hjertets Arbejde, og Be­handlingen bliver da alene Effleurage, Æltninger, Rulninger (i Be­gyndelsen alene af Benene senere ogsaa af Armene) og lette pas­sive Respirationsøvelser. Navnlig naar Hjerteaktionen er for hur­tig, bør hertil føjes lette Klappinger og Hakninger af Hjertere­gio­nen. — Behandlingen bør for sengeliggende Patienter i Begyndel­sen ikke vare mere end 15 Min. og kun jævnt stige til c. 40 Min.; selv mellem de 4—5 Øvelser man nøjes med de første Dage skal der være et Par Minutters Hvilepauser. —

Naar Patienten kommer op, vil man — selvom den absolutte Insufficiens endnu ikke helt er hævet — hertil føje lidt flere Øvel­ser, idet man f. Eks. erstatter Effleuragen med Bryst- og Rygklap­ninger, Abdominalæltninger og ganske lette Modstandsøvelser for Fod og Knæ. Før og efter Behandlingen bør Patienten hvile, selv­om han ikke føler sig træt af Øvelserne.

Er der nu indtraadt Kompensation — eller viser Insufficiensen sig alene ved sværere Anstrængelser, bliver Spørgsmaalet, om man skal blive staaende ved den skaanende Terapi eller gaa videre til den mere opøvende; Spørgsmaalet kan selv for den med den fysiske Terapi fortrolige Læge ofte være vanskeligt at besvare, og det maa ofte komme an paa et Forsøg. Bliver vi ved den skaanende Be­handling, er Øvelsesudvalget begrænset til det ovenfor nævnte, og selv Styrken i de enkelte Øvelser maa holdes indenfor visse Græn­ser, ikke være saa stor, at Patientens Puls bliver hurtigere eller at der kommer hurtigt eller uregelmæssigt Aandedræt.

Skal Hjertet derimod øves, kan Valget af Øvelser godt gaa ud over de ovenfor anførte, kun at det stadigt gælder, at Øvelserne hverken ved deres Styrke, ved de Muskler, der bruges til Bevægelsen, eller ved de fixerende Muskler maa hindre et frit Aandedræt. Ind mellem de stærkere Modstandsøvelser og de frie aktive bør der stadigt for hver to eller tre Øvelser indføres en passiv (helst Re­spirations) Øvelse, ligesom man sikkert stadig bør bibeholde Arm- og Benæltningerne.

Hvorlænge den mekaniske Terapi skal anvendes, beror selvfølgelig paa de øjeblikkelige Forhold; dog mener jeg, at man aldrig bør benytte den udover tre Maaneder i Træk; men efter nogle Maaneders Pause kan Behandlingen vel genoptages. Det er dog tvivlsomt, om den har nogen nævneværdig Betydning, hvis Gentagelser er paakrævet saa hurtigt efter.

## II. Arterierne.

### Arteriosclerose.

Vi saa under Hjertelidelserne, at Arteriernes Tilstand, navnlig deres Eftergivlighed og Elasticitet, i en Mængde Tilfælde og da navnlig under Arbejde havde stor Betydning for Hjertets Arbejde, idet de optraadte som »perifert Hjerte« og aflastede Hjertet. Denne Egenskab hos Arterierne vil imidlertid i mange Tilfælde — i den meget høje Alder næsten konstant — forsvinde som Følge af den Forandring i deres Vægge, som kendes under Navnet *Arteriosclerose* (Aareforkalkning).

Under det daglige Slid paa Arterierne, som et arbejdsfyldt (legemligt og aandeligt) Liv medfører, under Paavirkning af en Forgiftning, ved Selvforgiftning (som ved Diabetes eller urinsur Diatese) eller ved ydre Gifte (som Tobak, Kaffe, Bly), under Følgerne af en Infection, og da specielt Syfilis, — undergaar (diffust i hele Arteriesystemet eller lokalt i enkelte Dele) intima og senere media betydelige Forandringer med Fedtgeneration af Cellerne, Henfald, Bindevævsforøgelse og Aflejring af Kalksalte; Arterierne bliver derved haarde og uelastiske, hvorved venstre Ventrikels Arbejde forøges; de smaa Arteriers Lumen forsnævres, ja tillukkes, hvorved paagældende Organers Ernæring lider, saa deres Functionsevne nedsættes. I Periferien kan hele Legemsdele afdø (*gangræn*) og i Extremiteterne (navnlig Underextremiteterne) kan Muskulernes daarlige Blodforsyning under Arbejde give Anledning til Smerter, der kan forveksles med Myalgi eller Neuralgi. For Hjertets vedkommende kan Forsnævringen af a. coronaria have skæbnesvangre Følger og giver ofte Anledning til voldsomme Smerteanfald (*Angina pectoris* — Hjertekrampe).

Naar Spørgsmaalet nu bliver, om vi med Massage og Syge-

gymnastik kan udrette noget overfor denne Lidelse, maa vi straks gøre os klart, at disse Behandlingsmidler her er et tveægget Sværd.

I de tidlige Tilfælde, hvor Karvæggen endnu ikke er undergaaet større Forandringer og Organernes Ernæringstilstand ikke er væsentligt nedsat, vil en let Massage (Effleurage, Muskelæltninger), universel eller lokal alt efter Tilfældets Art, lette og paa-skynde Circulationen og derigennem ophjælpe ikke blot de paa-gældende Organers eller Legemsdeles, men ogsaa selve Karrenes Ernæringstilstand og ved dette sidste i hvert Fald forhale den truende Forkalkning med dens Følger. Hvad Sygegymnastiken angaar, vil alle Øvelser, der letter Circulationen uden at stille Krav til Hjertet, være paa sin Plads. Den universelle Behandling, der rummer baade Sygegymnastik og Massage er den mest hensigtsmæssige.

Er Forkalkningen mere fremskreden, er det ofte meget tvivlsomt, om Udbyttet af Behandlingen er Arbejdet værd; dog bør vel altid forsøges. Men — Forkalkningen gør Arterierne skøre, og ethvert Haandgreb, der retter et blot nogenlunde stærkt Tryk mod de større Arterier eller kan fremkalde større Blodfordelinger eller Forøgelse af Blodtrykket saaledes som Abdominalæltningen og enhver gymnastisk Øvelse, der medfører voldsomme Bevægelser eller virker stærkt blodtilledende, — bør være absolut forbudte.

---

### III. Venerne.

#### **Varicer** (Aareknuder).

Navnlig paa Underextremiteterne træffer man meget ofte stærkt udvidede, slyngede Vener, især v. saphena magna og parva. Grunden hertil vil oftest være, at mekaniske Forhold (Strømpebaand, Underlivssvulster, Graviditet — Lidelsen er hyppigst hos Kvinder) har vanskeliggjort det allerede normalt vanskelige Tilbageløb af Venestrømmen, hvorved der kommer Blodoverfyldning, langsom Blodstrøm, daarlig Ernæring; dermed har vi — i Forbindelsen med det øgede Tryk — Grunden til Udvidningen af Venerne. Ogsaa langvarigt Sengeleje med almen Slappelse og, som vi senere skal se, Phlebitis giver Anledning til denne Lidelse; endvidere træffer vi Tilfælde af Varicose, hvor Aarsagsforholdet er vanskeligt at

udrede, og hvor vi maa formode en konstitutionel svag Udvikling af Venevæggen.

Det videre Resultat bliver Ødemer og saa det Symptom, der oftest fører Patienten til Lægen, den hurtigt indtrædende Træthed og Muskelsmerter. Videre er de udvidede Vener med den langsomme Blodstrøm en gunstig Jordbund for Trombedannelse og Venebetændelse, hvilket vi nærmere skal se; dernæst kan Ødemet, den daarlige Ernæring af Vævet og Trykket fra de udspilede Vener give Anledning til de med rette saa frygtede Skinnebensaar (*ulcus cruris*), idet et tilfældigt Saar, en Furunkel, Eczem e. l., eller en subcutan Blødning fra er bristet Vene, giver Anledning til Henfald af Vævet. Enkelte Patienter klager jævnligt over smertefuld *Krampe i Læggen*; dette er vel især i de Tilfælde, hvor det navnlig er de dybe og især de intramuskulære Vener, der er udvidede, saa de som et groft Nætværk gennemvæver Suras Muskler; Anfaldet kommer ofte naar Patienten er kommen i Seng, og en let Gennemæltning og passive Bevægelser af Foden synes næsten altid tilstrækkelig til at faa det enkelte Anfald til at ophøre.

Hvad nu *Behandlingen* af den ukomplicerede Varicose angaar, altsaa alene med Ødem og Muskelsmerter, saa er det direkte indlysende, at enhver mekanisk Behandling, der uden at virke traumatisk kan fremme Circulationen og derigennem Ernæringen dels af Venerne selv dels af det af dem afhængige Legemsomraade, er anvendelig. I Praksis vil det sige, at en fast Effleurage i Forbindelse med bløde Muskelæltninger (forudsat at Ødemet ikke træder hindrende i Vejen) og passive Bevægelser udgør den egentlige mekaniske Terapi. Behandlingen bør være langvarig (indtil  $\frac{1}{2}$  Time for hvert Ben), og af Hensyn til at Huden som Regel er meget skør, bør Massagen altid gives paa vel indfedtet Hud og med omhyggelig Desinfektion af eventuelle Furuncles før og efter; hvis det er muligt, bør Patienten ligge c.  $\frac{1}{2}$  Time før Massagen i Rygleje og med Benene lejret op ad et ret stejlt staaende Skraaplan; er Varicosen udtalt bør den paafølgende Indvikling af Benene i Begyndelsen ske før Patienten igen tager Benene ned; naar man senere for at opøve den paa den daarlige Ernæring beroende ringe Muskelkraft (husk Muskelrupturer ved varicose) gaar over til Modstandsøvelser, kan man naturligvis lade Patienten ligge med Benene paa Skraaplanet nogen Tid efter Behandlingen, men

dette vil som Regel støde paa praktiske Vanskeligheder (altfor lang Behandlingstid) og Beviklingen maa ske lige efter Øvelserne. Denne Bevikling sker — ude fra Tærne og saa højt op paa Laaret som muligt — med elastisk Bind (Gummibind eller Idealbind) med en fast men ikke snærende Bevikling. Daglige Afvaskninger (kolde eller hede) og hævet Fodende af Sengen supplerer Behandlingen.

Gennem den mekaniske Behandling lettes som sagt Blodomløbet og forbedres Ernæringen, og hvis Lidelsen ikke har været for fremskreden, vil Venerne genvinde deres Elasticitet; indtil dette er naaet, vil det elastiske Beviklingstryk tildels træde vikarierende i Stedet.

Ved meget fremskredne Tilfælde bliver en operativ Behandling dog oftest nødvendig.

Hvad Behandlingen af det *varicøse ulcus cruris* angaar, vil en Massagebehandling — naar Saaret iøvrigt er rent — i høj Grad understøtte den ellers anvendte Behandling. Udover den ovenfor skitserede Behandling af hele Benet anvender man her en jævnt tiltagende Frictionsbehandling af de oftest ret haarde, bindevævsfortykkede Rande og Omgivelser af selve Saaret.

### **Phlebitis** (Aarebetændelse).

Naar der gaar Betændelse i en Vene, er det første Symptom som Regel *Smerte*, en uafbrudt, ret intens Smerte, der er bunden til Steder for Betændelsen; er Venen overfladisk, vil man se en *rød Stribe* og Venen bliver *hard* og *ømt* at føle paa; et Par Dage efter kommer der *Ødem* perifert for det betændte Parti. Er det en dybtliggende Vene, der er Sæde for Lidelsen, vil Symptomerne som Regel indskrænke sig til Smerte og et Par Dage efter *Ødem*, samt *Ømhed*. Desuden har vi i den første Tid *Feber*. — Det er hyppigst Underextremiteternes Vener der er angrebne, og meget ofte selve vena femoralis, hvorfor ogsaa hele Benet kan blive Sæde for *Ødemet*. — At vi faar *Ødem* — venøs stase — beror paa, at der paa den betændte Venevæg aflejres Blodkoagel — *thrombe* —, der snart helt tillukker Venen; jo mere udbredt *Ødemet* er, des større Vene maa det være, der er angreben. Ogsaa uden Betændelse kan der i *varicøse Vener* dannes *Thromber*, idet Venevæggen her er beskadiget paa anden Maade; det samme finder vi i saadanne Tilfælde af *traumatiske Paavirkninger* (Contusioner, Frakturer), hvor større

Vener er overrevne eller paa anden Maade beskadigede ved Slag eller Tryk.

Den hyppigste Aarsag til Thrombedannelse — og samtidigt ogsaa den farligste — er dog som sagt Aarebetændelsen, og Grunden til denne kan enten være, at en Betændelse udefra angriber Venevæggene, eller at Bakterierne ved en eller anden Infektion i større Mængder kommer ind i Blodet og derefter indefra angriber Venevæggen; saaledes er Phlebitis meget hyppig ved Barselseber, Tyfus, Influenza o. s. v.

Faren ved denne Lidelse ligger især deri, at Blodkoaglet eller et Stykke deraf skal løsrives og med Blodstrømmen føres til Hjertet og, hvis det kan passere dette, til Lungerne. Her sætter det sig fast i Lungearterierne (*Lungeemboli*); i en større vil det medføre Døden, i en mindre vil det afspærre et Stykke af Lungen for Blodtilførsel, der dannes et *Lungeinfarct*; Symptomerne herpaa er Sting, vedvarende Smerte i den ene Brysthalvdel, Kortaandethed og ofte blodigt Opspyt. — Alt i alt en alvorlig, til Tider dødelig Lidelse.

Derfor er det af største Betydning, at man for enhver Pris undgaar alt, hvad der kan medvirke til saadan Løsrivning, og da i første Række enhver Bevægelse eller kraftigere Berøring af den syge Extremitet. Derfor er Behandlingen til et bestemt Tidspunkt — nemlig til man kan formode at Thromben er fuldstændig organiseret, og enten helt tillukket Venen eller ved Resorbtion af den centrale Del er bleven kanaliseret — alene *absolut Ro*.

Men en saadan længere Tids Immobilisation af en Extremitet — ofte drejer det sig om flere Maaneder — ved vi fra andre Forhold har en meget ugunstig Indflydelse paa Leddenes, Muskernes og Senernes Tilstand, og man har derfor ogsaa i lange Tider afsluttet ethvert Tilfælde af Aarebetændelse med Massagebehandling og Bevægelse; Spørgsmaalet har kun været, hvor tidligt man turde begynde.

Grunden til at jeg gaar saa nøje ind paa hele denne Lidelse, er den, at Massageudøveren saa at sige kan se Lidelsen opstaa under sine Hænder og i hvert Fald ikke saa helt sjælden kan være den direkte — om end uskyldige — Aarsag til Opstaaen af en *Lungeemboli*, saaledes som vi f. Eks. endnu kan se det, naar man begynder Massage og Mobilisering af i lang Tid bandagerede alvorlige Fracturer; men man maa dog sige, at Faren derved er bleven

ret minimal, efter at man først har faaet Øjet op for Muligheden, og derfor har indrettet sin Teknik derefter. Ogsaa selve Phlebiten kan Massøren se opstaa under sin Behandling af en Patient, f. Eks. en Reconvalescent efter en alvorlig Infektionslidelse eller en Patient, der har en ikke opdaget frisk Betændelse i et Led eller en Muskelgruppe. Det maner os til altid at have Tanken rettet paa de her omhandlede Forhold og saasnart der opstaar Mistanke derom, da øjeblikkelig at afbryde Behandlingen og søge Conference med Lægen.

*Behandling:* Som allerede tidligere berørt er alle enige om, at man paa et eller andet Tidspunkt i Lidelsens Behandling maa tage sin Tilflugt til Massagen og Gymnastiken for at bekæmpe de uheldige Følger af den altid langvarige Immobilisation; Spørgsmaalet har kun været og er endnu, hvornaar i Forløbet vi tør begynde hermed; og det, der bevirker denne Uenighed, er Frygten for ved vore Manipulationer at fremkalde Løsning af større eller mindre Dele af Thromben og derigennem danne Embolien.

Det vil i denne Fremstilling derfor være bedst at skitsere Behandlingen, baade som den bør være, naar Mekanoterapien anvendes paa et forholdsvis tidligt Stadium, og som den bør være, naar den benyttes sent, ofte først naar Patienten allerede er kommen oven Senge.

### 1. Tidlig Behandling.

Naar Temperaturen i 8 Dage har været absolut normal (hvor langt henne i Sygdomsforløbet dette vil indtræffe afhænger af hvert enkelt Tilfældes Natur) vil Thromben være saa organiseret, at man ikke behøver at frygte for ved sin Behandling at løsrive Stykker af den og derved foraarsage ny Udsaaning eller værre at Thromben gaar til Hjerte eller Lunger — vel at mærke, hvis Behandlingen har været fuldstændig »efter alle Kunstens Regler«.

Man begynder da med *Mobilisation af Extremitetens forskellige Led* — absolut ikke *Massage* paa dette Tidspunkt; skulde der mod al Forventning komme en enkelt Temperaturstigning maa Behandlingen afbrydes 3—4 Dage; er det ikke blot en enkelt Stigning men et Recidiv, maa vi naturligvis atter vente til 8. Dagen efter sidste Feberdag.

1. Dag nøjes man med passive Bevægelser af alle Tæernes



Led i alle Retninger (ogsaa Circumduction); 2. *Dag* føjes hertil smaa aktive Bevægelser, som Patienten kan gentage hver anden Time; 3. *Dag* Mellemfoden; 4. *Dag* Fodleddet, ligeledes efterfulgt af aktive Bevægelser; 6. *Dag* kan man dreje Patienten i halvt Sideleje og begynde passive Bevægelser af Knæet, hvorved der uvilkaarligt kommer en let Rotation i Hofteleddet; 8. *Dag* kan man ved en Hjælperes Assistance dreje Patienten paa tværs i Sengen saa Benene rager ud over Sengekanten, hvorved en større Flexion i Knæ bliver mulig; man lader Underbenene »hænge« et Par Minutter (tiltagende fra Dag til Dag), hvorved Venerne fyldes stærkere, »udblokkes« og de »nye« Venebaner opøves. Paa 10. *Dag* kan Patienten løftes ud af Sengen understøttet af to Hjælpere og støtte paa Fødderne. Efter lang Sengeleje kan denne første Rejsen-paa-Fode give Svimmelhed ja maaske Afmagt (Hjerneranæmi), hvilket man maa være forberedt paa; man maa da lige saa forsigtigt og langsomt lægge Patienten tilbage og opsætte Forsøget til næste Dag.

*Alt dette maa absolut ske uden Flexion i Hoften*, da Muligheden for Løsrivning af Thrombe fra de store Vener paa Femur er størst ved Bøjning og Strækning af Hoften (Trigonum scarpæ!).

11. *Dagen* kan Patienten gaa nogle Skridt, og i Løbet af en halv Snes Dage naar man derefter til fuldstændig fri Gang; Flexionen i Hoften sker gradvis ved at Patienten tager længere og længere Skridt; desuden ved at en Stol, han fra Tid til anden under Gangen hviler sig paa, og som i Begyndelsen skal være saa høj i Sædet, at han nærmest staar op, efterhaanden gøres lavere og lavere indtil den naar almindelig Stolehøjde (en Drejestol, eller alm. Stol belagt med Bøger, Skamler, Puder o. l.).

Efter disse tre Ugers Mobilisation kan man begynde en *Massagebehandling*. I Begyndelsen vil der, i hvert Fald om Aftenen, være ret stærkt Ødem og Musklerne vil være lidt trætte og ømme; en fast Effleurage og blød Muskelæltning vil da være paa sin Plads, naar Patienten er kommen i Seng. Iøvrigt bør den egentlige Behandling: de passive og aktive Bevægelser, der vel nok bør fortsættes nogen Tid endnu f. Eks. saa længe Aftenødemerne endnu er generende, henlægges til Formiddagen før Patienten staar op, og til disse Øvelser kan da passende føjes en let inciterende

Massage: fast Muskelæltning og let Petrissage, flade Frictioner og let Effleurage-Friction af Leddene og af Sener og Seneskeder der omkring, ligesom Patienten nu bør foretage en Del aktive Bevægelser i staaende Stilling.

*Om al Massage gælder, at man paa det nøjeste undgaar Berøring af de fortykkede Vener (Resterne af Tromben eller periphlebitiske Betændelser).*

## 2. *Behandling lang Tid efter febrile Stadium.*

Som anført under Omtalen af Sygdommen, er et af de fremtrædende Symptomer, Ødemet, fremkaldt ved Circulationshindringen; men Ødemet bliver selv en yderligere Hindring for Circulationen: Benets Ernæring i al Almindelighed lider; dertil kommer endvidere den absolutte Ro, og Resultatet bliver da efter det meget langvarige Sengeleje: Ødem, atrofiske forkortede Muskler, periarticular Svulst, oftest Kapselskrumpning, af og til Ansamling i Leddene, alt i alt de samme Fænomener som er omtalt under Anchyloserne.

Behandlingen bliver da ogsaa som der anført, kun at man som ovenfor undgaar Massage af selve Betændelsesresterne, samt i sine Mobiliseringsforsøg altid gaar frem ad den milde Vej; selvfølgelig bør man gaa gradvis frem ogsaa i den Forstand, at man først efter nogle Dages Behandling af Fod og Knæ naar til Mobiliseringsforsøgene paa Hoften og ogsaa for dennes Vedkommende, hvor Bevægelsesindskrænkningen ofte er mindre absolut, kun fra Dag til Dag arbejder sig op til fuldt Udslag, alt i samme Rækkefølge som ved de friske Tilfælde; Massagen kan dog sikkert begyndes efter een Uges Mobilisation.

## Respirationsorganernes Lidelser og deres Behandling.

---

Behandlingen af de herhen hørende Lidelser ligger ganske vist i alt væsentligt udenfor Mekano-Terapiens Omraade, men paa den anden Side er vi dog i Stand til ved vore Behandlingsmidler at paavirke paa en saa afgjort gunstig Maade et af de meget vigtige sygelige Forhold, nemlig den respiratoriske Insufficiens, der i fremragende Grad gør sig gældende ved de fleste af de herhen hørende Sygdomme, — at alene af den Grund en kort Omtale af de vigtigste af dem vil være paa sin Plads.

*Den respiratoriske Insufficiens*, det ufuldstændige, utilstrækkelige Respirationsarbejde, behøver selvfølgelig ikke at bero paa en Lidelse i selve Respirationsorganerne, — selv taget i videste Forstand idet vi medregner thorax, — ja skyldes vel endog i de allerfleste Tilfælde andre Forhold, som daarlig Legemsudvikling, langvarigt Sengeleje, eller daarlige hygiejniske Forhold, som f. Eks. for ringe Legemsbevægelse. En mere samlet Oversigt over de herhen hørende Forhold og disses Behandling med Opøvning af Aandedrættet: *Aandedrætsøvelser*, vil vi imidlertid gemme til »Teknik og Teori«.

Her skal som sagt kun ganske kort gennemgaas de almindeligste af selve Respirationsorganernes Sygdomme og deres mere specielle sygegymnastiske Behandling.

### Bronchitis.

Sygdommen, der er overordentlig almindelig, bestaar i en Betændelse af Slimhinden i trachea og de større Bronchier; den hører til »Forkølelsessygdommene«: at den er afhængig af Vejrliget, opstaar især ved kold, fugtig Luft, svingende Tempe-

ratur, Gennemblødning, Træk o. s. v., dog saaledes at forstaa, at disse Forhold gør Jordbunden gunstig for en eller anden *Infektion*; man ser da ogsaa Bronchiten optræde under en eller anden ren Infektionssygdom.

Den *akute* Form, der oftest er ledsaget af Feber og kendetegnes ved Hoste, Opspyt, let Aandedrætsbesvær og Brænden bag Brystbenet, er ikke tilgængelig for Mekanoterapi; det er som Regel en ret uskyldig Lidelse, og kun naar Betændelsen breder sig til eller opstaar i de finere Bronchier (kapillær Bronchitis), kan den blive faretruende.

Den *kroniske Bronchitis* hører derimod til de Lidelser, der under visse Forhold med Fordel kan og bør behandles med Mekanoterapi, specielt med Sygegymnastik. Den opstaar hos Mennesker, der til Stadighed er udsat for Forkølelser, Folk der af deres Gerning tvinges til at færdes ude i al Slags Vejr, eller Folk der færdes i støvfylldt Luft eller i Luft, der er forurenede af irriterende Damp, eller ogsaa hos svage Individuer med ringe Modstandskraft, eller hos saadanne, der som f. Eks. Scoliotikerne eller Emphysematikerne har et besværet Aandedræt, eller hvis Slimhinder er mindre modstandsdygtige, fordi Blodcirculationen gennem Lungerne er daarlig, saaledes som ogsaa hos enkelte Hjertepatienter.

Lidelsen er ikke saa sjældent ledsaget af asthmatiske Anfald og ofte faar Patienterne før eller senere et udtalt Lungeemfysem og Hjertelidelse (Hjerte-Insufficiens som Følge af den forøgede Modstand mod Circulationen i Lungerne dels ved de kroniske Betændelsesforandringer af Vævet, dels ved de voldsomme Tryk-svingninger under Hosteanfaldene). Iøvrigt hører Sygdommen til de mindre alvorlige, selvom den sjældent naar til Helbredelse.

Hvad Behandlingen angaar, er den for Sygegymnastikens Vedkommende fortrinsvis en ren »Respirationsgymnastik« sammensat af Øvelser, der mer eller mindre direkte fremmer eller kræver en dyb, regelmæssig Respiration; Fremgangsmaaden vil være den, at man i Begyndelsen særlig vil anvende de passive Aandedræts-øvelser i Forbindelse med Hakninger og Klapninger af Bryst og Ryg; dette sidste især i de Tilfælde hvor Ophostningen volder Patienten Besvær; ind imellem disse Øvelser kan man saa føje Muskelæltninger af Arm og Ben og passive Extremitetsbevægelser, især Rulninger, for derigennem at befordre Circulationen i

store Kredsløb og derved lette Hjertets Arbejde. Men hurtigt skal man efterhaanden erstatte de passive med de aktive Aandedrætsøvelser, fordi der til syvende og sidst dog kun opnaas noget ved denne Behandling, naar det lykkes at opøve Patientens Respirationsevne, ophæve den respiratoriske Insufficiens. Man bør her have sin Opmærksomhed henvendt paa, at Patienten baade benytter den abdominale og den thoracale Respiration, og at Øvelserne altid udføres i et jævnt og roligt Tempo — »som det passer Patienten bedst« — uden Pause mellem In- og Expiration.

I Tilfælde af slet udviklet Muskulatur, saaledes som den findes hos unge svagelige Individuer, eller i Tilfælde med Atoni af Muskulaturen, som den kan udvikle sig i de gamle Tilfælde, bør man altid anvende en almindelig stimulerende Massage-Behandling af hele Brystkassens og Halsens Muskulatur.

Hvor vi har at gøre med et begyndende Emfysem, bør vi for at forebygge Stivheden af thorax indflette mobiliserende Øvelser af thorax, saaledes som vi kender dem fra Skoliosegymnastiken.

Men det er ikke nok at Patienten under sin daglige Gymnastiktime foretager de dybe Aandedræt, men ogsaa flere Gange i Dagens Løb bør han udføre 10—20 dybe Aandedræt, bedst med en almindelig Armføring; saasnt Patienter viser, at han nu selv kan aande *dybt*, kan man gaa over til Behandling hver anden eller hver tredje Dag, for tilsidst at nøjes med en enkelt kontrollerende Behandling en Gang imellem.

### Bronchialasthma.

En Lidelse med anfaldsvis optrædende voldsom Aandenød, hvor især Expirationen er meget besværet; den skyldes vel væsentligst en Irritation af vagus med krampagtig Sammentrækning af Bronchialmuskulaturen og Svulst af Slimhinden. Visse Individuer synes særligt disponerede for disse Anfald, og en Række ydre Forhold er i høj Grad medvirkende til at fremkalde dem, men nærmere skal vi ikke komme ind herpaa.

Behandlingen er overvejende medikamentel, men Sygegymnastik har dog været anvendt under Anfaldene, af nogle specielt som Inspirationsøvelser, af andre navnlig for at lette Expirationen; men en saadan »Lungegymnastik« under selve Anfaldene har næppe reel Betydning, kan dog maaske virke som Suggestion. Derimod

bør disse Patienter altid behandles med Opøvnings af deres Respirationsevne i de frie Mellemrum; da der ofte vil være nogen Bronchitis i disse Perioder bør Fremgangsmaaden være som ved almindelig Bronchitis.

### Emfysem.

Herved forstås en Lidelse af selve Lungevævet med en Forringelse eller delvis Tilgrundegang af de elastiske Traade. Derved mister Lungen delvis sin Evne til at trække sig sammen under Expirationen og Følgen bliver en Udvidning af Lungen med Opblæsning af Alveolerne; herved bliver Væggene mellem disse tyndere og tyndere, ja de gaar paa sine Steder tilsidst helt til Grunde, hvorved de enkelte Alveoler smelter sammen til større Hulrum.

Følgerne af denne Lungeudvidning og bristende Evne til normal Sammentrækning bliver, at thorax under Respirationen maa bevæge sig i yderste Del af sin Bevægebane, at thorax' Middelling ligger nærmere yderste Inspirationsstilling end normalt; dette bevirker, at dens Form som Regel bliver tøndeformet opblæst, Respirationsbevægelserne bliver mindre og mindre, saa thorax tilsidst kan stivne fuldstændigt og kun kan bevæges som et Hele.

Under dette besværede Aandedræt vil man se, at Hjælpe-Inspirationsmusklerne, fremfor alt sterno-cleido-mastoideus og Scalenenerne, drages med ind i det almindelige Aandedræt; thi naar Expirationen er ufuldstændig, maa Inspirationen gøres saa meget des dybere, for at man kan naa et blot nogenlunde tilfredsstillende Luftsifte.

Dertil kommer, at Hjertet lider under denne Lungernes Tilstand, dels fordi Passagen gennem Capillærene er vanskeliggjort (de sammentrykte Alveolevægge og disses delvise Tilgrundegang), og dels fordi den normale Respirations-Svingning i det interthoracale Tryk, der er af saa stor Betydning for Hjertearbejdet, her er saa meget mindre end normalt; vi faar en Overanstrengelse af Hjertet, der meget ofte fører til Insufficiens.

Endelig vil Aandedrættet meget ofte blive besværet af den Bronchitis der ledsager næsten ethvert Emfysem; den daarlige Ernæring af Bronchialslimhinden gør denne langt mindre modstandsdygtig overfor skadelig Paavirkning end normalt.

Grunden til denne Lidelse, der hører til de endog ret alminde-

lige, maa dels søges i en mindre Modstandskraft eller Udvikling af det elastiske Væv i Lungen, og dels i ydre Forhold; hertil hører Arbejde, der som Glaspusterens eller Trompeterens kræver en stadig kraftig Expiration mod en Modstand, eller saadant kraftigt Arbejde, der frister sin Mand til Fixation af thorax i dyb Inspiration (med deraf følgende Opblæsning af Lungerne) for at Armens og Kroppens Muskler kan have et fast Udspringssted under deres Arbejde; dog træffer man ogsaa Lidelsen hos Børn og Individuer i Opvæksten, ligesom den er ret hyppig hos gamle Folk (Alderdoms-Emfysemet), uden at der har været tale om saadanne ydre skadelige Forhold; her har sikkert alene Forandringer i det elastiske Væv været Aarsagen.

Thorax' større eller mindre Stivhed, Hjertets Tilstand og den ledsagende Bronchitis Grad er de tre Momenter, der i det væsentlige er bestemmende for Lidelsens Betydning for Patienten i hvert enkelt Tilfælde, og da vi netop overfor disse tre Faktorer i Sygegymnastiken besidder et Behandlingsmiddel af saa umiskendelig gunstig Indflydelse, bliver derved denne Behandling af saa afgørende Betydning for hele denne Lidelse, at vi maa opholde os lidt nærmere herved; derimod er det selvfølgelig ikke Stedet til at gaa ind paa Sygdommens Behandling i det hele taget; den hygiejniske og medicamentelle Behandling er en uafviselig Forudsætning for, at vi overhovedet kan faa noget Udbytte af den gymnastiske.

Den største mekaniske Hindring for Respirationen i de udviklede Tilfælde af Emfysem, — og de Tilfælde, der kommer til gymnastisk Behandling, vil som Regel have bestaaet allerede i længere Tid, — er som nævnt *Stivheden af thorax*. Derfor vil vi først have at rette vore Anstrengelser mod denne, og giver derfor straks til disse Patienter saadanne passive Bevægelser af Kroppen, som mobiliserer columna dorsalis og cervicalis samt Skulderledene; eksempelvis kan fra den svenske Sygegymnastik nævnes højride-siddende Skruevridning, Sideringning og Kropsrulning (ved denne vil Virkningen dog i Begyndelsen næppe spores i Dorsaldelen); desuden kan man benytte de delvis passive mobiliserende Øvelser, som vi kender fra Scoliosebehandlingen, og endelig vil passive Respirationsøvelser, som liggende Brystløftning med Tryk paa nederste forreste Del af Brystkassen under Expirationen og stræk- eller hæv-spænd-staaende Fremdragning, paa samme Tid,

virke mobiliserende og fremmende paa Respirationen, specielt paa Exspirationen.

Til denne præparerende Behandling hører endvidere en almen Massagebehandling af Hals og Brystkasse, med Frictionsbehandling af Skulderled, Acromioclavicular- og Sternoclavicurlarled, Frictioner langs columna og frem langs Intercostalrummene og af costæs Tilhæftning til sternum; med en afslappende Massage af de spændte Muskler, især paa Halsen; og med en almen Klapning og Hakning af Bryst og Ryg. Disse sidste har baade en inciterende Virkning paa Musklerne og ogsaa en gunstig Indflydelse paa den ledsagende Bronchitis; om der kan tillægges dem nogen direkte Paavirkning af selve Lungevævet er mere usikkert.

Efterhaanden som det lykkes os at faa thorax mobiliseret, vil vi saa kunne indføre flere og flere aktive Respirationsøvelser og specielt saadanne, der tager Sigte paa at lette Exspirationen. Hertil er at bemærke, at man ofte opnaar betydeligt ved især at opøve den abdominale Respirationstype, og dette selvfølgelig især hos Kvinder, hvor den jo ogsaa under normale Forhold er ret uudviklet; hos Individder med svag Abdominal-Respiration bør man altid til Respirationsøvelserne føje en almindelig Gennemæltning af Bugvæggens Muskler. — Iøvrigt skal her kun henvises til det nærmere om aktive Respirationsøvelser under »Teknik og Teori«. —

— Der angives en Række forskellige Aandedrætsmetoder, der skal være særligt anvendelige ved Emfysem; det er dog tvivlsomt, om man opnaar noget særligt med disse, udover det, man opnaar ved en Op træning af det almindelige normale Aandedræt med lidt længere Exspirations end Inspirationsfase og jævn Overgang mellem disse; det eneste skulde da være et Aandedræt med en tvedelt Exspiration, altsaa en særlig Ekstra-Exspiration efter den normale.

— Ind mellem de forskellige Mobilisations- og Respirationsøvelser bør man flette passive Extremitetsbevægelser og maaske nogen Muskelæltning af Arme og Ben af Hensyn til disse Øvelsers circulationsbefordrende Virkning.

### Pleuritis.

Pleuritis, Betændelse af pleura, interesserer kun for saa vidt Mekanoterapien som Resultatet deraf kan blive en Sammenvoks-



ning af de to Pleurablade med deraf følgende indskrænket Lungebevægelighed og Sammensynkning af paagældende Thoraxhalvdel. —

Betændelse af pleura, der fremviser alle Former for Betændelse af slimhindebeklædte Hulrum lige fra tør-fibrinøs og sero-fibrinøs til purulent (*Empyem*) er oftest en secundær Lidelse f. Eks. i Forbindelse med en Tuberculose i Lungerne, en Pneumoni eller en febris rheumatica; i det sidste Tilfælde kan Ledtilfældene være saa lidet fremtrædende, at Lungesækslidelsen tilsyneladende er en Lidelse for sig. Navnlige hvor vi har med et empyem at gøre, kan Lidelsen være ret alvorlig, men dens Prognose er — hvad angaar Livet — i det store og hele ganske god. Derimod vil Patienterne efter en Pleuritis som Regel gaa og skranke i lang Tid efter den egentlige Lidelses Ophør, og en af Grundene hertil er den daarlige Lungefunction, der som nævnt ofte følger efter.

Saafernt Ansamlingen i Pleurarummet antager nogenlunde Størrelse, vil den paagældende Lunge blive sammentrykt, dens Luftindhold formindskes og dens Circulationsforhold vanskeliggøres; deraf følger en forringet Iltning af Blodet og en Anstængelse af højre Hjerte. I andre Tilfælde kommer det desuden til mere eller mindre udbredt Sammenvoksning af de to Pleurablade, hvorved ogsaa Lungens Function vanskeliggøres, idet dens Bevægelsesudslag formindskes. Har der været Tale om et empyem og navnlig hvis dette er behandlet gennem Resection af et Stykke Ribben (for at give frit Afløb for Pusansamlingen) faar vi ikke alene en Sammenlodning af Pleurablade, men ofte — og især i de langvarige Tilfælde — ogsaa en Sammensynkning og Fixering af paagældende Thoraxhalvdel og deraf følgende Scoliose.

Den eneste effective Efterbehandling af disse Forandringer er en *Aandedræts-gymnastik*, en Genopøvning af den angrebne Lunges Arbejde i Forbindelse med en almen mobiliserende (og redreserende) Gymnastik for hele thorax.

Hovedprincippet — idet man iøvrigt skal henvise til det almindelige Afsnit om Respirationsgymnastik — maa være en Fixation af raske Thoraxhalvdel (f. Eks. ved en bøjet Stilling til raske Side eller ved Leje paa raske Side), hvorved syge Side tvinges til at arbejde, dyb Indaanding med delt Udaanding og gymnastiske Øvelser, der i Respirationstakt kan hæve syge Side. For Scoliosens ved-

kommende gælder samme Regler for Behandling som under »Scoliose« anført. Som Helhed maa man erindre, at der kan ligge en Tuberculose bag Lidelsen, og at Hjertet som Regel er overanstrengt, hvorfor den gymnastiske Behandling maa ske jævnt tiltagende fra en forholdsvis let Begyndelse. — Om nogen Massagebehandling bliver der næppe Tale, kun kan som en Begyndelsesbehandling en afslappende Behandling af Regionens Muskler være at anbefale, ligesom man i flere Tilfælde ser en gunstig Virkning af Vibration, Hakning og Klapning af Thoraxhalvdelen.

---

## Forstyrrelser i Stofskifte og „indre Sekretion“.

### Gigt.

(*Arthritis urica.*)

Naar vi i daglig Tale nævner Ordet *Gigt*, forstaar vi derved i Almindelighed en smertefuld Lidelse af Led og Muskler, uden at vi tager Hensyn til, om Lidelsen hører til de saakaldte rheumatiske Lidelser (Fb. *rheumatica*, Gigtfeberen, »Muskelrheumatismen« (*Myalgia rheumatica*) og *arthritis rheumatica*), eller om det er den her omhandlede Lidelse, *den ægte Gigt, Urinsyregigten*. Men mens vi ved Omtalen af de første Former (under Myalgien og de akute og kroniske Ledlidelser) udtrykkeligt anførte, at vi kun daarligt kendte Aarsag og Oprindelse, har vi her at gøre med et langt lettere afgrænset Sygdomsbillede, om ogsaa meget i denne Gigtform endnu er ret uklart. Selvom det forøvrigt for vor Behandling med Massage er ret uvæsentligt, om en foreliggende Gigtlidelse er at henføre til den ene eller den anden Form, frembyder dog den ægte Gigt saadanne Ejendommeligheder i sit Forløb, at en nærmere Omtale af den synes mig ønskelig.

Den ægte Gigt hører til de saakaldte *Stofskiftelidelser*, og den skyldes en mangelfuld Nedbrydning af Æggehvide-stofferne i vor Føde, navnlig da *Proteinstofferne*; i Stedet for at nedbrydes helt til det opløselige Urinstof, aflejres de forskellige Steder i Legemet som urinsure Salte, navnlig som *Mononatriumsalte*. Hvorpaar denne mangelfulde Nedbrydning beror er usikkert, men den synes at være *arvelig*, saaledes at forstaa, at den findes særligt udbredt i enkelte Slægter; den synes mest fremtrædende hos Mænd og enkelte mener, at et kraftigt Levesæt med megen Kødspise, overdaadige Maaltider og tung Vin virker sygdomsfremkaldende hos saa-

danne Individier; iøvrigt er Forholdene for udviklede til, at vi her kan komme nærmere ind derpaa.

Urinsyrekrystallerne kan aflejres i vistnok alle Væv, men det er især ved Aflejring i Leddenes Bruskdeler, i Sener, Seneskeder, Bursæer og Muskler, at de fremkalder de typiske Tilfælde. Saaledes fremkaldes det akute Gigtanfald som vi kender under Navn af *Podagra* ved Aflejring i Stortaaens Grundled; den betændelsesagtige Tilstand, der ved Irritation fremkaldes i alle Leddets Dele og den deraf følgende ødematøse Svulst af Omgivelserne, indtræder som Regel ganske akut, oftest om Natten, med voldsomste Smerter og en saa stor Ømhed, at alene Trykket af et tyndt Sengetæppe forvolder de hæftigste Lidelser. Leddet viser sig meget svulden og rødt, er som Regel brændende varmt og som sagt ganske overordentligt ømt. Anfaldet kan vare fra et til flere Døgn. Ved Gentagelser bliver Anfaldene mere og mere atypiske, og medens Patienten i Begyndelsen var fuldstændig fri for Smerter og Ledsvulst i Mellemmrummene, vil tilsidst Tilstanden blive ret konstant med enkelte kortere Perioder af Forværrelse. Selvom Stortaasleddet vel nok er det særligt foretrukne, kan Lidelsen dog ogsaa bryde ud i andre Led baade paa Over- og Underextremiteterne, og selvom den har en Tilbøjelighed til at holde sig til enkelte Led vil den dog som Regel jo mere atypisk den bliver, tilsidst drage saa mange Led med ind, at vi naar til saadanne Former, at Billedet i et og alt ligner de almindelige Arter af deformerende Polyarthrit. Og har Begyndelsen været atypisk, mere snigende vil der ikke være Mulighed for alene af Leddenes Tilstand at drage nogen Slutning om Lidelsens sande Natur.

Men ogsaa i andre Væv aflejres Urinsyren. Saaledes vil Ansamlinger i Underhudsvævet paa Ørerne præsentere sig som smaa faste, til ærtstore Knuder, oftest hvidligt gennemskinnende (*Tophi*). Disse tophi kan ogsaa findes paa olecranon, nedenfor patella, ved Fingre og Tæers Grundled, og naar de disse Steder antager større Former og gennem deres Irritation af omgivende Væv foraarsager lidt betændelsesagtig Tilstand af dette, kan de give Anledning til Forveksling med Abcesser. Af og til udtømmer de deres Indhold af en hvidlig, osteagtig Masse (væsentligst Mononatriumsalter).

Ved Aflejring i Sener, Seneskeder, Periost og Muskler o. s. v.,

faar vi Billeder af tendinitis, tendovaginitis, myalgi o. s. v., som vi kender fra tidligere Omtale af disse Lidelser.

Endelig synes disse Patienter ofte at lide af myocarditis, Arteriosclerose, Obstipation og andre Lidelser i indre Organer, ligesom der ofte hos Individet eller andre Individder af Slægten findes andre Stofskiftelidelser som Diabetes og Adipositas.

Hvad *Behandlingen* angaar, er denne vel nok i første Række almen hygiejnisk Regulering samt Diætregulering (en Indskrænkning af de stærkt purinholdige Spiser (Kød og navnlig Indmad (Lever og Brissel)), en rigelig Anvendelse af Planteføde og Mælkeretter, og Udelukkelse af stærkt krydrede Retter og tunge Vine); men Massage og Sygegymnastik har dog ogsaa deres Betydning. Saaledes er der ikke Tvivl om, at man allerede ved de akute Anfald i Effleuragen, udført yderst let og jævnt tiltagende i Styrke, og saaledes at man begynder den ovenfor det angrebne Led og først lidt efter lidt arbejder sig ud paa Leddet, har et Middel af betydelig smertestillende Virkning og et Middel, der vistnok ogsaa virker afkortende paa selve Anfaldet; den bør gives i lange Seancer, indtil  $\frac{1}{2}$  Time og bedst 2—3 Gange dagligt. Ved de senere mere atypiske Anfald og ved de kroniske Former i Led, Muskler, Seneskeder o. s. v. er Massagens Anvendelse og Virkeomraade som tidligere anført; men her hvor Lidelsens Grund er at søge i Forandringer i Æggehvidestofskiftet er det udenfor al Tvivl, at Brugen af Sygegymnastiken og visse Badeformer (oftest hede Bade med Svedeprocedurer) p. Gr. a. disse Midlers Evne til at forøge Stofskiftet har en langt mere indgribende Betydning og derfor bør anvendes i en mere udstrakt Grad, end vi gør det ved lignende Tilfælde af »rheumatisk« Oprindelse. Midlerne bør anvendes saa kraftigt som Patientens Almentilstand i hvert givet Tilfælde tillader det.

---

## Sukkersyge.

### (Diabetes mellitus.)

Normalt udskilles der som bekendt intet eller dog ganske minimale Mængder Sukker med Urinen; men under de sygelige Stofskifteforhold, vi har ved Sukkersygen, bliver Kulhydraternes Nedbrydning ikke fuldstændig, og der udskilles Sukker (Druesukker) i indtil ret betydelige Mængder.

Grunden til denne Stofskiftelidelse er endnu ukendt; man formoder, at pankreas Forhold spiller en eller anden Rolle; Lidelsen er familiær, angriber hyppigere Mænd end Kvinder og opstaar som Regel i 30—40 Aars Alderen.

De almindelige Symptomer er forøget Tørst og Appetit samt en ret stærk Forøgelse af Urinmængden. Hertil kommer almen aandelig og legemlig Træthed og Afkræftelse; Huden udtørres og bliver ofte Sæde for Eczemer og Bylder; af og til træffes neuralgiske Smerter i Extremiteterne (f. Eks. i Form af »Ischias«); der kommer let Gangræn og Vævenes Modstandskraft overfor Traumer er meget nedsat.

I jo yngre en Alder Individet rammes af Lidelsen, des alvorligere synes denne at være; Bedring er hyppig, Helbredelse sjælden, men under alle Forhold er Sygdommen meget langvarig; en dødelig Udgang indtræder ofte gennem en Dvaletilstand, (*Coma diabeticum*), fremkaldt ved en Syreforgiftning af hele Organismen paa Grund af det mangelfulde Stofskifte.

Behandlingen er i Hovedsagen en diætetisk; særligt gælder det om at indskrænke Kulhydraterne i Føden. For os har Sygdommen Betydning derigennem, at en almen roborerende Behandling (universel Massage, der jævnt gaar over i en almen sygegymnastisk Behandling af tiltagende Styrke) synes at have en gunstig Indflydelse. Men medens en saadan jævn Motion, velafpasset efter Patientens Kræfter, virker nedsættende paa Sukkermængden i Urinen (under Muskelarbejde bruges den i Musklerne aflejrede Glykogen, som imidlertid atter hurtigt erstattes fra Blodets Sukkermængder) synes en meget kraftig Motion (Friskgymnastik, Idræt) at være af skadelig Virkning. — Desuden bør man, naar man af anden Grund har en Diabetiker til Massagebehandling, erindre sig disse Patienters store Saarbarhed og deres Tilbøjelighed til Furunkler, hvorfor en altfor kraftig og langvarig Massagebehandling om muligt bør undgaas, ligesom Desinfektion af Huden aldrig bør forsømmes.

---

## Fedme.

### (Adipositas.)

Om den tredje Lidelse, der oftest nævnes sammen med Gigten og Sukkersygen, Fedmen, er der det at sige, at den i hvert Fald i de allerfleste Tilfælde næppe kan regnes for nogen Stofskifte»lidelse« men alene beror paa en daarlig Stofskifte»balance«.

Normalt er der i ethvert Legeme, der ikke er i den yderste Hungertilstand, aflejret en vis Mængde Fedt, mere hos Kvinder end hos Mænd, og det beror i de fleste Tilfælde paa et Skøn, om man skal sige, at Fedtmængden har antaget saa store Maal, at vi er naaet over i en sygelig Tilstand; ofte er hele Spørgsmaalet snarest et kosmetisk, og man vil derfor gøre rettest i at sige, at først da har vi at gøre med en Sygdom, naar Fedmen vækker sygelige Tilstande og Forandringer i de forskellige Organer. — Normalt aflejres Fedt især paa enkelte bestemte Dele af Legemet, særligt i subcutis i Abdominalvæggen, nates, Ydersiden af Laaret, Overarm og henover Nakke og fremover øverste Del af Brystet; endvidere i Mesenteriet og Omentet, om Nyrerne og Hjertet; og ved abnorm stor Fedtaflejrning synes de samme Steder at være de foretrukne. Derfor er de Gener, som de fede først klager over, ogsaa bundne til Abdominalorganerne i en træg Fordøjelse, Hæmorrhoider (daarlig Circulation i Portaarsystemet), til Lungerne i Kortaandethed p. Gr. a. thorax Tyngde, og til Hjertet i Hjertebanken, uregelmæssigt Hjertearbejde p. Gr. a. det Tryk, det paalejrede Fedt udøver, og det Extraarbejde, der efterhaanden kræves af Hjertet (den forøgede Kropsmasse, de vanskelige Circulationsforhold og Manglen paa Motion) (se »Fedthjerte« pag. 114).

Som allerede nævnet vil i de allerfleste Tilfælde af Fedme Aarsagen dertil være at søge i en daarlig Balance i Stofskiftet: enten en for rigelig Ernæring ved et normalt Forbrug eller en normal Ernæring men et Forbrug, der ligger under Normen; i begge Tilfælde maa vi faa et Overskud af Forbrændingen i Legemet, et Overskud, der aflejres som Fedt. Det første er Tilfældet hos Mennesker der »lever kraftigt« d. v. s. spiser og drikker stærkt, men ved Siden af lever et normalt Liv med aandeligt og legemligt Arbejde, ofte endda over det sædvanlige; det andet hos Mennesker, der enten p. Gr. a. Sygdom eller af Ugidelighed eller daarlig Vane, eller

fordi deres Arbejde fører det med sig, faar for lidt legemligt Arbejde (Motion), medens deres Kost er ganske normal eller maa-ske ofte lidt under Normalen. Ofte er det ogsaa saadan, at den rigelige Ernæring med den tiltagende Fedme medfører større og større Ulyst til Bevægelse og derved i dobbel Grad beforder Fedtaflejringen.

Men medens her Fedmen beror paa helt ydre Forhold, kan det ikke benægtes, at der findes en Del Tilfælde, hvor vi trods en meget ringe Ernæringsmængde og jævnt Muskelarbejde dog ser en tiltagende Fedtaflejring. Her maa Grunden sikkert være at søge i *indre* Forhold og man er nu nærmest tilbøjelig til at tro paa en Forstyrrelse i den indre Sekretion, men om det er Kønnskirtlernes, som man tidligere har ment (den tiltagende Fedme hos Kvinden efter Klimateriet og hos Kastrater) eller maaske snarere Skjoldbruskkirtlens, eller muligvis en eller anden Kirtels, staar endnu hen i det uvisse.

Hvad *Behandlingen* angaar, da maa denne selvsagt først og fremmest gaa ud paa at skaffe Stofskifteliggvægt og ydermere at forøge Udgiften og formindske Indtægten. Dette opnaas ved en afpasset *Diaet* med en Kost med ringe Kalorieværdi (altsaa faa Kulhydrater og Fedtstoffer, men rigeligt Fyldestof af Hensyn til Mæthedsfølelsen) samt ved et *forøget Muskelarbejde*.

Dette bør være saa kraftigt som muligt, hvilket som Regel vil sige saa kraftigt, som vedkommende Patients Hjertekraft kan taale det. Derfor spiller Sygegymnastiken ogsaa kun en Rolle som en Begyndelsesbehandling, som et Træningsmiddel og et Middel til at faa Patienten igang med Legemsbevægelser; iøvrigt maa ved ellers raske Individier kraftige og langvarige Spadsereture og almindelig Friskgymnastik være at foretrække.

*Universel Massage* har næppe nogen Betydning som Affedningsmiddel; Massage kan muligvis af kosmetiske Grunde benyttes rent lokalt, hvor en særlig Bekæmpelse af en Fedtaflejring vilde være ønskelig; om den virker paa anden Maade end ved at hæve en Spænding i Vævet (den daarlige Circulation) og derved give et Indtryk af Lettelse og friere Bevægelighed turde være tvivlsomt. Ganske lokalt kan en *meget kraftig* Frictionsbehandling dog maa-ske bevirke en Nedbrydning og Resorption af Fedtvævet.



Udover den universelle adipositas ser vi lejlighedsvis mere *lokaliseret Forøgelse af det subcutane Fedtvæv*; i mange Tilfælde vil dette vel nærmest være at betragte som en begyndende almen Fedme, hvor de lokale Forhold paa Grund af daarlig Circulation har været særlig gunstige for Fedtdannelsen, saaledes som vi ser det ovenfor og navnlig nedenfor et for stramt anlagt Korset eller paa Underbenet ovenfor Støvleskaftet eller om Knæet ovenfor et for stramt Strømpebaand.

I mange af disse og andre Tilfælde af lokal Fedtvævsforøgelse drejer det sig sikkert kun om en Forøgelse af Fedtvævet i Forbindelse med Blod- og Vævsvædskeoverfyldning, men i andre er der Tegn, der kan tyde paa, at det er andre mere dybtgaaende Forandringer, vi har at gøre med. Saaledes vil disse Partier ofte være meget ømme, og Huden er ikke som ellers foldelig derover; til Tider er Begrænsningen ret skarp og i enkelte Tilfælde føler man i det almindelige Fedtvæv smaa, meget ømme hirsegryn — til ærtstore, haarde Knuder; hvor saadanne Forandringer findes paa truncus eller Extremiteterne kan der ofte være udstraalende, neuralgiformede Smerter af ret pinefuld Art.

Lidelsen har været kendt under Navn af *cellulitis, subcutan Infiltration*, og hvis Patienten samtidigt har frembudt Tegn paa psykisk Lidelse (universel Astheni, svingende Sindstilstand o. s. v.) har man hørt den benævnt *Dercums Lidelse*. Lidelsens egentlige Natur er ukendt.

*Massage*, i Begyndelsen fast Effleurage og Æltninger senere Frictioner, Petrissage af subcutane Væv og »Foldning« af Huden, synes i de fleste Tilfælde at være af udmærket Virkning.

---

### Morbus Basedowi og Myxødem.

Gentagne Gange har det været omtalt, at den og den Sygdom maaske kunde henføres til Forstyrrelse i Funktionen af en eller anden af Kirtlerne med »indre Sekretion«. Hele dette Spørgsmaal om disse Kirtlers Betydning er endnu langt fra løst, og den Indflydelse, som Forstyrrelser i deres Funktion har paa de forskellige andre Organers og Vævs Funktion og Tilstandsform, er endnu langt fra nøjagtigt opklaret og vurderet. Hovedsymptomerne ved

disse Lidelser samles i Forandringer i de trofiske Forhold, i Stofskiftet og i de nervøse Funktioner. Saaledes vil Kæmpe- og Dværgvækst, Forstyrrelser i de normale Legemsproportioner, Forandringer i Hudens og Underhudens Konsistens og i Haarvæksten oftest være at forklare ved endokrine Kirtlers Lidelse; ligesaa Forandringer i Fedtstofskiftet og Kirtelsekretionen (tør eller fugtig Hud); endvidere vil disse Lidelser give sig tilkende ved forøget eller oftest ved formindsket Muskelkraft og Muskelirritabilitet.

Om nogen egentlig Behandling af selve Lidelsen med Massage og Sygegymnastik kan der selvsagt ikke være Tale, men disse to Midler synes dog i en Del Tilfælde at have ret stor Betydning som symptomatisk Middel, en Betydning, der vel dels maa tillægges deres Indflydelse paa Stofskiftet i al Almindelighed og dels deres mere lokale Virkning — enten beroligende eller inciterende — paa de enkelte Organer eller Vævsdele.

Som Eksempler skal kort skitseres de to ovennævnte Lidelser, der hører til de længst kendte og bedst begrænsede af de herhen hørende Sygdomme.

### **Basedows Sygdom.**

Lidelsen beror paa en Hyperfunktion af Skjoldbruskkirtlen (glandula thyroidea) og Patienterne er i de udprægede Tilfælde let kendelige ved deres typiske Udseende: store, fremtrædende Øjne (Exophthalmus), der giver Ansigtet et stirrende, ofte uroligt Udtryk, Svulst af Skjoldbruskkirtlen og nervøs Uro (tremor), hvortil kommer Klager over Hjertebanken, hurtig Hjerteraktion, abnormt psykisk Paavirkelighed (særlig i opstemt Retning); Patienterne lider ofte stærkt af Sved, de afmagrer, bliver hurtigt trætte og der kommer Muskelatrofi især af Benene.

Den Behandling, der for vort vedkommende bliver tale om (iøvrigt er Hovedbehandlingen Antithyreoidin  $\sigma$ : Stoffer, der dannes hos Dyr med bortopereret gl. Thyroidea og som derfor virker som »Modgift« overfor den forøgede Produktion hos Patienter med Mb. Basedowii; i en Del Tilfælde anvendes ogsaa operativ Behandling med Bortoperation af større eller mindre Dele af Skjoldbruskkirtlen) er den universelle Massage-Gymnastik-Behandling, som kan indgaa i disse Patienters almene hygiejniske Behandling. Vi maa derved erindre, at Stofskiftet her er stærkt for-

øget, og at det vi tilsigter, er at berolige disse Patienter, samtidigt med at vi søger at styrke de atrofiske Muskler. Der bør derfor ikke anvendes meget sammensatte Øvelser eller stærkt inciterende Haandgreb; i al Almindelighed vil Muskelæltninger og paa de atrofiske Muskler Petrissagen være de mest anvendelige Haandgreb, og af Øvelser bør concentriske Extremitetsbevægelser, Rulninger og passive Respirationsøvelser være de fremtrædende.

### **Myxødem.**

Lidelsen beror paa nedsat eller helt bortfalden Funktion af gl. thyreoidea. Hos Voksne (især Kvinden) faar Patienten et typisk Udseende med Fortykkelse af Huden, en Forøgelse og Omformning af subcutane Væv især i Ansigt og paa Extremiteter, saa Billedet minder om Ødem, men Fortykkelsen svinder her ikke for Fingertryk. Der kommer noget hængende træt over Udseendet, og baade aandeligt og legemligt bliver Patienten træg og ubevægelig; Huden bliver bleg og tør (nedsat Kirtelfunktion), Haaret bliver tyndt og falder af, Neglene bliver tørre og knække; alt i alt bliver alle Funktioner nedsatte; det respiratoriske Stofskifte kan gaa ned til det halve af Normalen.

Langt alvorligere er det selvfølgelig om Lidelsen indtræffer i Barnealderen, idet vi her faar en Standsning i Udviklingen baade aandeligt og legemligt (een af Formerne for Dværgvækst).

Behandlingen er i det væsentlige Indgivelse af Thyreoidin.

Ind i den almene hygiejniske Behandling anvendes Massage og Gymnastik, og vi maa her erindre, at det inciterende og stofskifteforøgende Moment er det, der alene har Betydning; Behandlingen bør dog være jævnt stigende og aldrig virke »traumatisk«, men Tapotementet og de sammensatte Øvelser kan dog anvendes i ret udstrakt Grad. Huden er noget sart, og man maa derfor erindre at anvende Fedtstof mere end vanligt og desinficere godt efter Massagen.

Vi har fra Myxødemet jævne Overgange til almindelig Fedme, og der er sikkert en Del almindelig Adipositas, der er en let Form for Myxødem og som ogsaa svinder for Thyreoidinbehandling.

En anden Form af Fedme, der især viser sig i den sene Barndom, men dog ogsaa kan vise sig hos Voksne, beror paa en nedsat Funktion af *Hypofysen* (*dystrofia adiposo genitalis*). Fedt-

aflejringen finder Sted især paa Hoffer, Sæde, Bryst, Abdomen og mons veneris; Huden kan være som ved Myxødem; Haarene falder ud; genitalia udvikles ikke udover den barnlige Type, og Køns karaktererne uddifferentieres ikke. — En universel jævnt stigende Gymnastik-Massage-Behandling har sikkert fortrinlig Virkning ved disse Patienters Behandling.

## Rachitis.

Ved Rachitis, »*engelsk Syge*«, forstaar man en Lidelse, der væsentligst giver sig tilkende ved Forandringer i Knoglerne. Den bestaar i en samtidig abnorm Forøgelse af kalkfattigt Knoglevæv og Afkalkning af allerede dannet normalt Knoglevæv, og navnlig i de Skeletdele, der vokser stærkest, og de Partier af Knoglerne, hvor Længdevæksten normalt finder Sted, altsaa ved Epifyselinierne; derved bliver Knoglerne bløde og eftergivelige, saa de let bliver Sæde for Deformering.

Lidelsen viser sig sjældent i de første Levemaaneder, er hyppigst fra 6. Maaned til Slutningen af 2. Aar, og yderst sjælden efter det 4. Aar.

Aarsagen til Lidelsen er ukendt.

Naar Sygdommen er overstaaet, og der atter sker normal Forbening, synes denne at komme paafaldende hurtigt, og Knoglerne bliver ofte meget haarde.

Paa Grund af de bløde Knogler er disse Spædbørn udsat for en Række Deformeringer. I Hovedet, hvor vi under Lidelsen har bløde Kranieknogler og store Fontaneller, kommer der Affladning af Baghovedet, fremstaaende Pandeknuder og daarlig Tandudvikling og Tandstilling. Thorax omformes ofte til det saakaldte »Hønsbryst« med skarpt fremstaaende Brystben og afladede Sider; langs Ribbenenes Overgang til Brusk kommer der Fortykkelser (»Rosenkrans«) og nederste Del af Thoraxvæggen bliver fremstaaende (trykkede udad paa Grund af det ofte udspilede Abdomen); Furen, der dannes ovenfor dette Parti, er fremkommen ved Diafragmas Træk indad under Inspirationen. Om de meget betydelige Forandringer af columna er der fortalt i Kapitlet om Scoliose. Paa Extremiteterne vil selv i lette Tilfælde Partierne med

Epifyselinierne være stærkt fortykkede (»Dobbeltled«) og Underextremiteterne er oftest Sæde for endog ret udtalte Krumninger i den ene eller anden Retning (»Hjulben«, »Kalveknæ«, »Platfødder«), af og til kan der ske Væksthæmning i de særligt angrebne Partier, saa vi enten faar for kort Krop til Extremiteterne eller for korte Extremiteter til normal Krop.

Dertil kommer en almen Slaphedstilstand, ofte med Fordøjelsesforstyrrelser og med udtalt Muskelslaphed, der betinger slappe Led med abnorm stor Bevægelighed.

De fleste af de omtalte Deformeringer vil i de lettere Tilfælde rette sig af sig selv efterhaanden som Barnet bliver ældre (6—7 Aar), men mange af dem maa dog underkastes operativ Behandling med Bandagering i korrigeret Stilling. Den universelle Behandling af Lidelsen bestaar i det væsentlige i en Forbedring af den almene Hygiejne, gunstig Ernæring, Saltvandsbade, gunstigt Leje, eventuelt i dertil indrettede Skinner og »Gibssenge«. Det har vist sig, at en *universel Massage* har en meget gavnlig Indflydelse paa disse Patienter; den bør gives som en almen let Muskelbehandling; saafremt Patienten er tilbøjelig til krampagtige Sammentræknin-ger, hvad af og til ses, maa Massagen paa Grund af Muskernes særlige Hyperirritabilitet være særlig let. Nogen egentlig Ledbehandling bør ikke gives, naar saadant ikke specielt forlanges af Lægen; derimod synes en let Abdominalæltning, navnlig hvor Abdomen er noget udspilet, at kunne benyttes med Fordel.

Ogsaa ved Behandlingen af den rachitiske Scoliose eller Kyfose bør man sikkert i alle Tilfælde anvende en almen roborerende Massagebehandling.

## Fordøjelseskanalens Lidelser.

Blandt Fordøjelsesorganernes talrige Lidelser, Ventriklens, Tarmens, Peritonæums og Kirtlernes Sygdomme, er der for os i Virkeligheden kun Grund til at opholde os ved en ganske enkelt, *Obstipationen*, fordi denne er den eneste, man med nogen Rimelighed kan søge at bøde paa ved vore terapeutiske Midler, Massagen og Sygegymnastiken. Ganske vist ser vi i forskellige Lærebøger snart en Ventrikellidelse snart en Leverlidelse snart en kronisk Betændelse af et eller andet Afsnit af Tarmen eller en Circulationsforstyrrelse gjort til Genstand for Massage- og Gymnastikbehandling, men dels er i de allerfleste Tilfælde Berettigelsen heraf tvivlsom, dels vil det være et Særsyn at slig Behandling her i Landet bliver betroet en Massøse, og en Omtale i denne Bog af disse Lidelser maa derfor anses for overflødig.

### Obstipation.

Det normale Forhold er, at man har Afføring een Gang i Døgnet, saaledes at Føden vil være fra 24 til 32 Timer om sin Passage. Naar et Individ da har Afføring kun hver anden eller tredie Dag, eller naar Fæces ved deres haarde, knoldede Consistens tyder paa en langsommere Passage, altsaa et forlænget Ophold i et eller andet Afsnit af Tarmen, taler vi om Obstipation, Forstoppelse, selvom vedkommende i sidste Tilfælde vel har daglig Afføring men med ringe, utilstrækkelig Fæcesmasse.

Grunden til en saadan Forstoppelse kan være af forskellig Art. Dels taler vi om en *secundær Obstipation*, hvor denne beror paa Forstyrrelser i de fysiologiske Forhold (ved forbigaaende Forandringer i Levesæt, som Forandring af Kost, mangelfuld Legemsbevægelse, eller akute Sygdomme), eller paa mekaniske Hindrin-

ger, som Forsnævninger i Tarmen efter Betændelser, og Svulster, der trykker paa Tarmen, eller paa Lidelser i Ventrikel og Lever og Betændelser i det lille Bækkens Organer, — og dels taler vi om en *habituel Obstipation* eller *kronisk Obstipation*, hvor Forstoppelsen er en Sygdom i og for sig uden paaviselig Forbindelse med andre Lidelser.

Grundene til denne sidste Form er i Reglen at søge i *Funktionsforstyrrelser* og blandt de hyppigste skal lige nævnes: *uhensigtsmæssig Ernæring*, hvilket oftest vil sige, at Føden er for lidt celluloseholdig, saa den i for ringe en Grad virker irriterende, fremmende paa Tarmens Peristaltik; ogsaa forskellige Medicamenter som Jern kan give en saadan Form af Obstipation; *uhensigtsmæssigt Levesæt*, som kan give akut Forstoppelse, kan ogsaa ved hyppige Gentagelser af saadanne Ernæringsfejl give kronisk Forstoppelse, men særligt vil man dog herunder tænke paa mangelfuld Legemsbevægelse, stillesiddende Arbejde og især, naar det er forbunden med stærkt Slid paa Nerverne (anstrengende Aandsarbejde); *daarlig Vane*, naar Patienten af en eller anden Grund (Genert-hed, Optagethed eller Ligegyldighed) ikke reagerer overfor den normale Mindelse om Trang til Udtømmning. Endelig er *Afføringsmidler* i sig selv en meget hyppig Anledning til Obstipation, idet mange Mennesker tidt under akute Anfald af Obstipation vænner sig til at bruge Afføringsmidler, saa Tarmen tilsidst ikke kan undvære denne Irritation, dette Stimulans. Den *mangelfulde Bugpresse*, den slappe Bugmuskulatur, som vi ser den hos mange unge Kvinder, hos Kvinder der har født ofte, eller som ved tidligt og voldsomt Brug af Korset har sat det normale Muskelspil ud af Funktion, er en meget hyppig og meget haardnakket Grund til Obstipation.

Hertil kommer, at en Mængde af disse Mennesker samtidigt har et sygt Nervesystem, hører til *Neurasthenikernes* store Klasse, som abnormt let reagerer overfor de ovenfornævnte Sygdomsaarsager; navnlig hos Individier af slappe Type, med trægt reagerende Nerver, hurtigt trættede Nerver og svage Muskler, *Asthenikerne*, er Forstoppelse et næsten konstant Fænomen.

Lidelsen er ikke *arvelig* i egentlig Forstand, men Tilbøjeligheden til Obstipation er ofte fremtrædende hos enkelte Slægter, og da vel udelukkende naar disse hører til Slægterne med daarligt fungerende Nervesystem.

Hvad *Symptomerne* paa Lidelsen angaar, har vi allerede omtalt Tarmindholdets Form, Consistens og Defæcationen. De haarde, knoldformede Fæces kan give Anledning til Irritation af Tarmslimhinden med *Smertes* og *Diarrhoe*, der for en Tid kan afløse Forstoppelsen; desuden kan der ved en besværlig Defæcation komme Rifter i Slimhinden i anus, *fissura ani*, der giver smertefuld Defæcation, hvilket yderligere hæmmer Udtømningen. Den store Ophobning i rectum kan hæmme Circulationen, saa der dannes *Hæmorrhoider* (Udspiling af Veneslynger i Veneplexus omkring anus og i nederste Del af rectum). Endvidere kan den langsomme Passage give Decomposition af Fæces med ildelugtende Afføring, daarlig Aande, Udspiling af Tarmen af Luft (*Meteorisme*) og forøget Afgang af Luft (*Flatulens*). Af almene Symptomer kan nævnes *Madlede*, *Hovedpine*, *Svimmelhed*, *Træthed*, uren Hud med *Filipenser*.

Hvad *Behandlingen* angaar, maa denne tage Sigte paa en Regulering af Patientens Levevis og Kost; Ophobningen af Fæces i rectum og colon sigmoideum modvirkes ved clysmas (Vand eller Olie), og — navnlig i Begyndelsen af Behandlingen — giver man endvidere ofte lette Afføringsmidler, som amerikansk Olie; Brugen af Afføringsmidler er man dog kommen mere og mere bort fra.

Endelig er der *Massage* og *Sygegymnastik*. Disse Midler anvendes mere og mere, og det er udenfor enhver Tvivl, at de i en Mængde Tilfælde — og da navnlig, hvor vi har med en slap Muskulatur at gøre — er af allerstørste Betydning. Deres Teknik skal her ikke nærmere omtales (se under »Teknik og Teori«), kun skal lige bemærkes, at Massagebehandlingen de første Gange bør være ret kort, ikke over 10 Minutter og efterfølges af ganske faa lette Øvelser; senere, naar Abdominalvæggen vænner sig mere til den uvante Irritation og ikke mere reagerer ved voldsom Spænding, udstrækkes Massagen (nu ogsaa Colonfrictioner) til ca. 20 Minutter og efterfølges af en ca. 15 Minutter Gymnastik, hvori der — især i de Tilfælde hvor man tør formode, at Lidelsen navnlig har haft en Slappelse af nederste Del af Tarmen (colon sigmoidum og rectum) til Følge — kan indgaa Korsbensbultning og Vibration mod anus. — Af gymnastiske Øvelser bør foretrækkes de Forsideøvelser, der har concentrisk Arbejde for Abdominalvæggens Muskler. Ogsaa aktive Vridninger af Kroppen og Sidebøjninger har Be-



tydning. Behandlingen gives bedst nogen Tid efter første Maaltid, og man bør animere Patienten til at forsøge Defæcation umiddelbart efter Behandlingen.

Der kan være Anledning til her at advare mod for kraftig og langvarig Gennemæltning af Abdomen hos Patienter, der har *for højt Blodtryk*, da den ret betydelige Fortrængning af Blod fra Abdomen ved denne Behandling kan give Anledning til yderligere, faretruende Stigning af Blodtrykket (Hjerneblødning!).

---

## Blodsygdomme.

---

Den normale Blodmængde sættes som Regel til 7 pCt. af Legemsvægten, saaledes at et Menneske paa 70 Klgr. har 5 Liter Blod. De røde Blodlegemers Antal er normalt 5 Millioner hos Manden, 4,5 hos Kvinden pr. Kubikmillimeter, de hvide Blodlegemers ca. 5000 i samme Mængde; Hæmoglobinmængden udgør ca. 13 pCt. af den samlede Blodmasse; Hæmoglobinmængden i normalt Blod sættes = 100, og Værdier der ligger derover eller (hyppigere) derunder angiver altsaa et sygeligt Forhold. Undersøgelsen af Blodet ved visse Sygdomme gaar da ud paa at tælle Blodlegemernes Antal, og for de hvide Blodlegemers vedkommende Antallet af de forskellige Arter, at iagttage sygelige Forandringer ved de enkelte Blodlegemer, og endelig at maale Hæmoglobinmængden (ved Farvevurdering af en Draabe Blod). Man har ogsaa Midler til at kunne maale hele Legemets Blodmasse.

### I. Anæmi.

(Blodfattigdom).

Herved forstaas en Række sygelige Tilstande, hvor Blodmængden er nedsat (d. v. s. Blodlegemernes Antal og Hæmoglobinmængden). — Den simpleste Form er *den akute Anæmi*, der følger efter en stærkere Blødning (ved Traume, ved Mave- eller Tarmsaar, ved Fødsler eller abnormt stærke Menstrualblødninger, Lungeblødninger o. s. v.); et normalt Mennesker kan taale at miste indtil  $\frac{1}{3}$  af den normale Blodmængde uden at Livet trues; ved stærkere Blødning kommer der Mathed, Svimmelhed, Susen for Ørerne og Besvimelse; i Løbet af 4 Uger vil normale Forhold være genoprettede; først genoprettes Blodmængden, sidst Blodlegemsantallet og Hæmoglobinmængden.

Ved kroniske Blødninger (som ved sivende Tarmsaar eller

Hæmorrhoidal-Blødninger) ser vi ogsaa en *kronisk Anæmi* med Træthed, Bleghed og lignende Blodfund som ved den akute Form.

Videre finder vi Anæmi som en Følgelidelse ved en Række andre sygelige Tilstande, hyppigst vel ved Infektionssygdomme, endvidere ved ondartede Svulster (Kræft: cancer eller sarcom) og endelig ved daarlige Ernæringsforhold og uhygiejniske Livsvilkaar. Symptomerne er Træthed og Bleghed, men Diagnosen stilles selvfølgelig kun nøjagtigt ved Blodundersøgelsen. — En voldsommere Form af Anæmi med meget stærkt forandret Blodbillede og meget nedsat Antal Blodlegemer benævnes *perniciøs Anæmi*; dens Aarsag er ukendt; det er en absolut livsfarlig Sygdom og man kender indtil nu ikke helbredede Tilfælde.

## II. Chlorosis.

(Blegsot).

Herved forstaas en Sygdom, der kun optræder hos Kvinder mellem 15 og 25 Aar, og hvor vi ved Blodundersøgelsen finder nedsat Hæmoglobinmængde (indtil ned til 20 pCt.), medens Blodlegemstallet kan være uforandret eller i hvert Fald kun ganske lidt nedsat; Blodplasma er derimod forøget. Aarsagen til Lidelsen er ukendt. Symptomerne er Træthed, Ulystfølelse, hurtigt svingende Sindsstemning, Hovedpine, Svimmelhed, til Tider Aandenød og Hjertebanken ved selv lette Anstrengelser, og endelig næsten altid Menstruationsforstyrrelser. — Patienterne er blege (voksagtige) ofte med et let Hudsvulst (pastøst Udseende) og med ubetydeligt Ødem af Fødder og Underben. Hjertet kan være noget angreben (let Dilation), Obstipation og Ventrikellidelse er ikke sjælden.

Prognosen er god; en middelsvær Clorose varer som Regel 1 à 2 Mdr.; man ser ofte Recidiv.

---

Hvad *Behandlingen* af disse Sygdomme (og andre med dem beslægtede Blodsygdomme) angaar, er denne rent medicamentel (Jern, Arsenik) og hygiejnisk, og Lidelserne har da kun for saa vidt Interesse for os, som disse Patienter ofte anbefales til en universel Massage- og da navnlig Sygegymnastik-Behandling, naar de begynder at komme op efter et ofte langvarigt Sengeleje;

noget specielt om Tekniken ved denne universelle Behandling er der ikke at bemærke, kun maa maaske lige anføres, at Tapotement og stærkere Modstandsøvelser næppe er paa Plads og da især ikke ved Behandling af Patienter med de sværere Former af Anæmi.

---

## Hæmophili.

(Blødersygdom).

Uden egentlig Forbindelse med Blodsygdomme i egentlig Forstand skal her lige omtales denne endda ikke saa sjældne Sygdom, der beror paa en mangelfuld Coagulationsevne i visse Menneskers Blod; det er en typisk Slægtssygdom, der nedarves gennem de kvindelige Medlemmer, men kun kommer til Udbrud hos de mandlige.

Lidelsen begynder allerede i den tidlige Barndom og viser sig ved voldsomme Blødninger paa ganske smaa Foranledninger; Blødningerne er yderst vanskelige at standse, og bliver derfor let livsfarlige, navnlig naar de er indvendige. Desuden synes disse Patienter at være betydelig mindre modstandsdygtige mod Traumer end normale Individier.

Det, der særligt interesserer os, er for det første, at disse Patienter naar de af en eller anden Grund skal have Massage eller Gymnastik, maa behandles med yderste Varsomhed, og at alle traumatiserende Haandgreb maa udelades; og for det andet, at det i enkelte Tilfælde kan blive nødvendigt at anvende vor Terapi paa selve Lidelsen eller rettere dens Følger, idet der ofte optræder meget udtalt Hæmarthron eller Hæmatom; Lidelsen ledsages oftest af stærk Flexorkontraktur, der, hvis den ikke i Tide modvirkes, endog kan føre til udtalt Subluxation i paagældende Led. Fremgangsmaaden er som ved et vanligt Tilfælde af Hæmarthron med Kontraktur, kun at man gaar frem med største Forsigtighed, ikke anvender for haarde Frictioner og ikke for kraftige passive Strækninger, da man i saa Fald meget let risikerer at faa fornyet Blødning i Led eller Muskel.

---

# Nervesystemets Lidelser og deres Behandling.

---

## **Almindeligt.**

Nervesystemets Lidelser inddeles almindeligvis i *organiske Nerveridelser*. hvis Grundlag er organiske Forandringer i Centralnervesystemet eller i de perifere Nerver, og som viser sig som kvantitative Forandringer i de almindelige Nervefunktioner, i de motoriske, sensitive, trofiske, sensoriske o. a. Fænomener; dernæst i *Psykoserne*, Sindssygdomme, der giver sig tilkende ved Forandringer i de »højere« Hjernefunktioner, de psykiske Fænomener, og i *Psykoneuroserne*, der vel ytrer sig med Forandringer i de almindelige Nervefunktioner, men hvor vi aldrig finder Tegn, hverken klinisk eller anatomisk, paa organiske Forandringer af Nervevævet; til disse sidste hører bl. a. Hysterien og Neurasthenien.

Naar Spørgsmaalet bliver om disse Lidelsers mekaniske Behandling, kan man sige, at Psykoserne aldrig bliver Genstand for denne Behandling, at Psykoneuroserne meget ofte behandles dermed, men at det i alt væsentligt er den psykiske, suggestive Indflydelse, disse Behandlingsmidler i saa høj en Grad kan være i Besiddelse af, der har Betydning, og at endelig de organiske Nerveridelers Forløb i en meget væsentlig Grad er afhængig af deres Behandling med Massage og Gymnastik, uden at man tør paastaa, at disse Lidelsers egentlige Væsen nogensinde paavirkes heraf. Behandlingen er altsaa en absolut symptomatisk, og det bliver da ogsaa i den følgende Fremstilling i langt højere Grad disse Lidelsers Symptomer, vi skal opholde os ved, end ved selve Lidelsernes dybere Karakter. Det vilde desuden føre os langt udenfor det Maal af Kundskab om Sygdomme, som man med Billighed vil kunne forlange af en Massøse, om man vilde forsøge en mere indgaaende Skildring af blot de væsentlige af de organiske Nervesygdomme, og jeg skal derfor efter en Gennemgang af de vigtigste Symptomers Klinik og Behandling nøjes med

kort at gennemgaa en Række Eksempler paa de for vor Behandling vigtigste Sygdomme indenfor de enkelte Hovedgrupper; som en Hovedgruppe-Inddeling kan benyttes: de perifere Nerve- lidelser, Rygmarv- lidelser og organiske Hjerne- lidelser.

## I. Organiske Nerve- lidelser.

### I. Motilitetsforandringer.

Det motoriske Nervesystem, af hvis ubeskadigede Funktion de normale Bevægelser er afhængig, inddeles som bekendt i:

(I) de motoriske Centre i Hjernebarken,

(II) Pyramidebanen, der begynder i nogle Celler i dybeste Lag af Barken og gennem capsula interna, Pyramidestrengskrydsningen i forlængede Marv, og Pyramidesidestrengsbanerne (en uvæsentlig Del forløber ukrydset) naar til Cellerne i Forhornene og endelig i

(III) den perifere Del, der indbefatter de motoriske Celler i Forhornene og deres Udløbere (de perifere Nerver) til og ind i Musklerne.

(IV) For de motoriske Hjernenenerver, der innerverer Ansigtets mimiske Muskler, Øje-, Mundhule- og Strubehovedmusklerne samt cucullaris og sternocleido-mastoideus, gælder om ikke ganske samme saa dog noget lignende Forløb.

En fuldstændig eller delvis Ødelæggelse af dette Nervesystem eller enkelte Dele deraf vil give sig tilkende ved Bortfaldsfænomener (*Lammelser*) eller Irritationsfænomener (*Kramper*) og vi skal nu se, hvorledes disse Lammelsers og Krampers Natur giver os Oplysninger om selve den sygelige Tilstands Art og Sæde.

#### A. Motilitetsbortfald (*Lammelser*).

Lammelsen kan være fuldstændig eller delvis; den første kalder vi *Paralyse*, den sidste *Parese*; det kan selvfølgelig til Tider være vanskeligt at afgøre, om man, naar Patientens Muskelkraft er nedsat, har en Parese for sig (altsaa en Kraftløshed i Musklen, der er betinget i en Lidelse af dens Nerve) eller blot en almindelig Muskelsvækkelse (beroende paa en Lidelse i eller man-

gelfuld Udvikling af Musklen selv); andre Forhold vil dog som Regel snart afgøre dette Spørgsmaal.

Allerede af Lammelsens Udbredning kan vi drage en Del Slutninger om Lidelsens Sæde. Saaledes vil en Sygdom i Hjernebarken som Regel alene berøre en enkelt Extremitet (*Monoplegi* eller *Monoparese*), medens en Lidelse inde i Hjernen, hvor Traadene fra de enkelte Centre løber samlede, vil give sig tilkende ved en halv-sidig Lammelse (*Hemiplegi* eller *Hemiparese*) af f. Eks. højre Arm og højre Ben og til Tider ogsaa højre Ansigtshalvdel, naar Lidelsen sidder i venstre Hjernehalvdel. Er begge Ben lammede, taler man om en *Paraplegi* eller *Paraparese*, og Lidelsen maa da sandsynligvis sidde i Rygmarven, det Sted hvor Traadene til de to Siders Extremiteter løber tættest sammen. Drejer det sig derimod om Lammelse af enkelte Muskler og Muskelgrupper, søger man naturligst efter Lidelsen i de perifere Nerver, og Lammelsens Udbredning vil da som Regel angive, hvilken Nerve der er syg; her skal kun lige tilføjes, at de enkelte Nerver (f. Eks. n. radialis, n. ulnaris, n. musculo-cutaneus o. s. v.) faar deres Traade fra forskellige Rødder (i nævnte Eksempler henholdsvis fra 5.—8. Cervicalrod og 1. Dorsalrod, fra 7.—8. c. og 1. d., fra 5.—6. c.) og at vi derfor, naar Lidelsen sidder i Nerverødderne, faar et noget andet Billede af Lammelses-Udbredning (*radiculær Udbredning*).

Af lige saa stor Betydning for Tydning af Lidelsens Sæde som Lammelsens Udbredning er Lammelsens Art. Saafremt Lidelsen sidder i det centrale Neuron, vil vi faa en saakaldet *spastisk Lammelse*, hvor Musklerne bevarer en vis Spænding, der som Regel endog er stærkere end under normale Forhold, hvor Senereflexerne er forøgede (f. Eks. Fodclonus og Patellarclo-nus i Stedet for de normale Achillessene- og Patellareflexer), og hvor Musklerne til en vis Grad bevarer deres Ernæringsgrad. Dette hænger sammen med, at vi sammen med Afbrydningen af den motoriske Ledning fra Hjernen har faaet ødelagt Ledningen i de reflexhæmmende Nerver, hvorfor nu ethvert ydre Irritament for fuld Kraft passerer Reflexbuen uden den normale kontrollerende og regulerende Paavirkning fra de overordnede Centre gennem de reflexhæmmende Nerver; derved forøges Musklernes Spændingsgrad (tonus), dog — som vi senere skal se — ikke i lige høj Grad for alle Musklers vedkommende, men — som det synes —

mest i de mest brugte og stærkeste Muskler, nemlig Armens »Forkortere« (Skulderens Adductorer, biceps og Haandens og Fingrenes Flexorer og Pronatorer) og Benets »Forlængere« (Glutæerne, quadriceps og Fodens Plantarbjørere).

Desuden vil Musklernes Ernæringsgrad kun blive uvæsentligt nedsat (altsaa kun mindre Grader af Atrofi) fordi Ernæringscentrene og deres Forbindelse med Musklerne er bevaret (Reflexbuen er uskadt); og endelig vil som sagt de normale Reflexer vise sig forøgede, netop fordi Muskeltonus er forøget og Reflexhæmningen bortfalden.

Er Lidelsens Sæde derimod i det perifere Neuron, har vi to Muligheder: enten er det selve Forhornskærnerne, der er angrebne, eller ogsaa selve den perifere Nerve eller dens Rødder. I begge Tilfælde er Reflexbuen brudt, og Følgen heraf bliver dels et Bortfald af Reflexerne og dels en udtalt Slaphed af de lammede Muskler, (en *slap Lammelse*); desuden vil der ret hurtigt indtræde Muskelatrofi, fordi Musklerne i det sidste Tilfælde er afskaaren fra Forbindelse med deres Ernæringscentre (Forhornskærnerne), medens i første Tilfælde selve disse ere ødelagte.

Dette sidste er for saa vidt langt det alvorligste, som Lammelsen og Atrofien er absolut og ikke kan helbredes, saafremt Forhornskærnerne virkelig er gaaede tilgrunde og ikke blot for en Tid sat ud af Funktion; i de Tilfælde derimod, der skyldes Læsion af selve den perifere Nerve, kan vi som oftest regne med de motoriske Nervetraades Evne til *Regeneration*, til paany at vokse ud fra den centrale Stump ud i den perifere Dels Nerveskede.

### **Muskelatrofi,**

Muskelsvind, ser vi i mange Sygdomstilfælde, men Grundene dertil kan være ret forskellige og dens mere eller mindre Ondartethed ligesaa. Vi ved, at Muskulaturen almindeligvis vil svinde ind, naar Musklerne ikke benyttes eller benyttes betydeligt mindre end vanligt (*Inaktivitetsatrofi*). Holdes en Extremitet i længere Tid ubevægelig f. Eks. bandageret p. Gr. a. en Fraktur, vil paagældende Extremitet, naar den atter tages ud af Bandagen, have betydeligt tyndere, mindre kraftige Muskler end den anden raske Extremitet, og mere udtalt jo længere Tid den har været immobiliseret; dette forstaas let, naar man erindrer sig, hvilken mægtig Rolle de ak-



tive Bevægelser spiller for Muskulaturens Udvikling i Omfang og Styrke. Det samme Forhold, der gælder den enkelte Extremitet, gælder selvfølgelig for hele Legemets Muskulatur, naar en Patient af en eller anden Grund i længere Tid maa holde Sengen i absolut Ro, ofte endda i en ganske bestemt Stilling enten p. Gr. a. Bandager eller fordi Bevægelser smerter; i enkelte Tilfælde kan den samtidige almene Underernæring selvfølgelig spille en betydelig Rolle.

En anden Form for Atrofi er den *abarticulære Muskelatrofi*, en Atrofi, der indfinder sig ret hurtigt i Tilslutning til en traumatisk eller ogsaa infektiøs Ledlidelse i de *ovenfor* Leddet liggende Muskler; særlig fremtrædende er denne Form i quadriceps femoris ved Knælidelser; det er f. Eks. ikke sjældent at se et endog meget udtalt Muskelsvind i femur ganske kort Tid (c. 8 Dage) efter en let Distorsion eller Contusion af Knæet. Ogsaa for deltoideus Vedkommende er den ret fremtrædende ved Lidelser i Skulderledet. Grunden hertil er ikke absolut klar; man formoder, at den er reflektorisk, fremkaldt ved Paavirkning af Ernæringscentrene i Forhornene gennem de sensitive Traade fra paagældende Led, altsaa en trophoneurotisk Lidelse.

Endelig har vi som ovenfor anført *Muskelatrofien ved Læsion af det perifere Neuron*. Denne Atrofi rammer den eller de Muskler, der innerveres fra det læderede Nerveomraade, og skyldes simpelt hen, at Forbindelsen med Muskens Ernæringscentrum er mer eller mindre fuldstændig afbrudt; Musklen er med andre Ord overladt til sig selv og modtager ikke det Incitament, der er nødvendigt, for at dens Celler kan gøre sig tilgode af de Næringsstoffer, Blodet tilfører den; den svinder ind og *degenererer*. Vi staar her ved den store Forskel paa denne Atrofiform og de to foregaaende, hos hvilke vi ikke traf denne Degeneration af de atrofiske Musklers Celler. Denne Forskel viser sig især ved Musklernes forskelligartede Reaktion paa *elektrisk Irritation*.

Som bekendt kontraherer en Muskel sig, naar den direkte, eller indirekte gennem sin Nerve, paavirkes med faradisk eller konstant Strøm, og den svarer med en lynsnar Kontraktion, og bedre naar man leder en Katodestrøm igennem den, end naar man leder en Anodestrøm igennem. Men er Musklen degenereret, kan den ikke irriteres ved Strøm gennem Nerven, og ved direkte Irritation reage-

rer den heller ikke for faradisk Strøm, og anvender man galvanisk Strøm, er der den Forskel, at vi nu faar Kontraktion ved færre Milliampèrer, naar vi slutter Strømmen efter at have anbragt Anodepolen paa Muskler, end naar vi anbringer Katodepolen paa samme Sted; desuden er den Kontraktion, der viser sig, ikke lynsnar som ved normale Muskler men træg, bredende sig langsomt fra Irritationsstedet. Denne Form for Kontraktion ved elektrisk Irritation kaldes kort for *Degenerationsreaktion*. Imidlertid betyder dette selvfølgelig ikke, at disse Muskler ikke mere staar til at redde; selv hvor der har været absolut Uimodtagelighed for elektrisk Irritation, har man dog set fuldstændig Restitution; oftest kommer den aktive Bevægelighed tilbage før Modtageligheden for faradisk Strøm, og man ser som Regel en saadan Muskel reagere tidligere for Tapotement end for faradisk Strøm.

Haand i Haand med denne Atrofi i Muskler gaar der en Tendens til *Kontraktur*, baade hos de atrofiske Muskler selv og især hos deres Antagonister. Naar f. Eks. en Arm har været bandageret med Albuen i retvinklet Flexion og Haanden volarflekteret, bliver, som ovenfor anført, Armen Sæde for Inaktivitetsatrofi, men samtidigt vil Underarmens og Haandens og Fingrenes Bøjere have kontraheret sig, dels fordi daarligt ernærede Muskler har Tendens til at kontrahere sig (*ischæmisk Kontraktur*), dels fordi Muskler i Almindelighed har Tendens til at tilpasse deres Længde efter den Stilling, deres Led er anbragt i. Hos Patienter med langvarigt Sengeleje vil vi ligeledes ofte se Kontrakture, saaledes f. Eks. i sura, fordi Foden næsten altid (oftest p. Gr. af Tæppernes Tryk) holdes plantarflekteret, eller i Knæflexorerne, fordi mange Patienter har Tilbøjelighed til at ligge med optrukne Ben. For de perifere Lammelsers (de slappe Lammelsers) vedkommende er det indlysende, at Antagonisterne til de lammede Muskler, nu de ikke længere holdes i Ligevægt af de lammede Muskler, vil trække sig sammen (vi erindrer os, at normale Muskler altid er udspændte i Legemet udover deres egentlige Længde) og i den nye Stilling forkortes, bliver Sæde for Kontraktur (Bindevævs-skrimpninger). Om Kontrakture ved spastisk Lammelse se Side 164, om »ægte« Kontrakture se Side 166.

### **Almindeligt om Behandling af Lammelser med Massage og Gymnastik.**

Allerede i Begyndelsen af dette Afsnit om Nervesygdomme er det sagt, at den grundliggende Lidelse for Lammelsen kan vi kun rent undtagelsesvis paavirke med vore Behandlingsmidler. Hovedformalet med vor Behandling vil da ogsaa være, at vedligeholde, saa godt som det er muligt, Muskernes Ernæringstilstand og hindre Kontrakturdannelse, saa længe indtil Musklerne igen er under Viljens Herredømme, og naar den Tid er kommen saa opøve Bruugen af dem og hjælpe til med, at de igen kan naa deres normale Styrke, Tonus og Længde, og atter fremelske det normale Samspil mellem de syge Muskelgrupper og deres Antagonister.

Lad os først se paa *Behandlingen af en total Paralyse af et Ben ved en Læsion af det centrale Neuron*. Som vi erindrer, har vi her en spastisk Lammelse med forøgede Reflexer, men uden Atrofi og uden Degenerations-Reaktion; vi nævnede, at enkelte Muskler eller Muskelgrupper var særlig tilbøjelig til Kontraktur og netop de mindst lammede, for Benets vedkommende Glutæerne, quadriceps og Suras Muskler. Desuden vil vi se, at den absolutte Ro har en meget uheldig Indflydelse paa Circulationen baade den lymfatiske og venøse, hvilket er naturligt, naar vi erindrer os Bevægelsernes Betydning for disse Forhold; Resultatet bliver da ogsaa Cyanose og Ødem, eller rettere ødematøs Infiltration specielt af Hud og Underhudsvæv, der ofte kan være saa spændt, at man meget vanskeligt kan palpere Musklerne. Et andet Resultat af en længere Tids Ubevægelighed er Skrumpninger i Kapsler og Ligamenter om alle Extremitetens Led. Vor Opgave er da at hindre Opstaaelsen af disse Følgetilstande, saafremt vi kan begynde vor Behandling tidligt, men den grundliggende Lidelse kræver i de fleste Tilfælde absolut Ro, saa Lægerne fordrister sig meget sjældent til at begynde den mekaniske Behandling, før baade Ødemet, Kontrakturerne og Ledstivheden er ret fremskreden.

Vi giver da straks en fast, dybtgaaende Effleurage af hele Benet samt flade Frictioner (der, hvis der ikke er Smerter, meget snart kan suppleres med egentlige Frictioner) af alle Led og om muligt passive Bevægelser; disse maa være med saa store Udslag som muligt og for de kontrakturerede Musklers vedkommende ret

langsomme; ofte vil man f. Eks. ved Forsøg paa Dorsalflexion af Foden fremkalde Fodclonus; det gælder da blot om et fast Greb om Foden, bestemt Fixation med den anden Haand om Smalbenet og saa et langsomt roligt Tryk mod Muskernes Modstand, saa undgaas clonus, oftest dog først efter et Par Forsøg. Desuden vil man af og til træffe Tilfælde, hvor Strækningen af de kontrakturerede Muskler volder en Del Smerter (om det er begrundet i Muskernes eller Leddenes Tilstand er usikkert); der er her ikke andet at gøre end at gaa saa meget lempeligere til Værks, muligvis forsøge en Afslapning af Musklerne, selvom Ødemet endnu ikke er svundet og derfor normalt udelukker Anvendelsen af dette Haandgreb. Naar Ødemet er svunden eller i hvert Fald er gennemtrængeligt begynder man den egentlige Muskelbehandling. Saa længe der ikke er aktiv Bevægelighed bør man indskrænke sig til bløde Æltninger og langs de kontrakturerede Muskler lette Petrisage-Enkelttag (Trykninger). En saadan Behandling behøver ikke at vare længere end 10 Minutter pr. Extremitet.

Saasnart der viser sig mindste aktiv Bevægelighed, begynder vi saa smaat at erstatte de passive Bevægelser med ledede aktive Øvelser, senere aktive, og naar de aktive Øvelser udføres med næsten fuld Udstrækning da først Modstandsøvelser; de passive Strækninger bør dog under ingen Omstændigheder opgives, saa længe der er Kontrakturer, og de aktive Øvelser skal med Forkærlighed benytte Antagonisterne til de kontrakturerede Muskler, ligesom disse bør øves alene med excentriske Modstandsøvelser i ydre Del af Bevægebanen, modsat deres Antagonister (de tidligere stærkest lammede), der fortrinsvis bør have concentriske Øvelser i indre Del af Bevægebanen. Efterhaanden som den aktive Bevægelighed viser sig, kan man ogsaa ændre sin Massage lidt hen imod en mere inciterende, men bør dog stadig erindre, at Lammelsen har været spastisk; utvivlsom er en Del Kontrakturtilfælde forblevne uhelbredede, fordi der har været anvendt for haard Massage. For at lette de aktive Øvelser i Begyndelsen, kan man lade Patienten udføre de samme Øvelser samtidigt med den (eventuelt) sunde Extremitet; den Tilbøjelighed til symetrisk Bevægelse, der normalt findes i højre og venstre Extremitet, vil lette Arbejdet for den syge Sides vedkommende.

Drejer Sagen sig om *Behandlingen af Paralyse efter en Lidelse*

*i det perifere Neuron*, bliver Forholdet straks et noget andet. Som omtalt vil her som Regel kun enkelte Muskler eller Grupper af Muskler være lammede, og de Følger af den totale Paralyse af en hel Extremitet, vi lige har omtalt, den ødematøse Infiltration og Ledstivheden, er kun meget sjældent tilstede her. Saa meget stærkere er derimod som Følgen af den degenerative Atrofi Muskelslapheden og den deraf resulterende Kontraktur i de raske Antagonister, og det vil da ogsaa i den første Tid af en saadan Lammelse særlig være mod disse raske Musklers Tilstand, at vor Opmærksomhed og vor Behandling bør rette sig.

Saasnart der da begynder at vise sig Tendens til denne Kontraktur, begynder vi at behandle paagældende Muskler med Effleurage, lette Petrissage-Enkelttag og passive Strækninger, der som ved den spastiske Lammelse vel skal gaa til Ydergrænsen for den normale Bevægelighed, men skal være langsomme og jævne; thi en for brysk passiv Strækning vil kun fremkalde en reaktiv Kontraktion i Musklen.

Saalænge der ikke viser sig Tegn til aktiv Bevægelighed i de lammede Muskler, kan vor Behandling indskrænke sig til Effleurage, let Petrissage og passive Bevægelser; disse sidste kunde synes unødvendige, da der ikke er Forkortning; men dels virker de gavnligt paa Circulationen, og dels virker de ganske sikkert paa en eller anden Maade »banende« for den senere aktive Bevægelighed. Denne Behandling vil være fuldtud tilstrækkelig til at holde Musklerne i en saadan Form, at de er parate til at modtage Nerveimpulserne, saasnart Reparationsarbejdet i den læderede motoriske Nerve er fuldbragt; men nogen direkte Betydning for dette Regenerationsarbejde har vor Behandling næppe.

Saasnart den aktive Bevægelighed begynder at vise sig, eller saafremt vi kun har haft at gøre med en Parese, kan Massagen blive jævn tiltagende i inciterende Retning (medens den stadig bibeholdes saa afslappende som muligt overfor Antagonisterne); der tilføjes da Tapotement, i Begyndelsen kun som »volar Piskning« senere tiltagende til ret intensiv Hakning; Effleuragen gives mere som Frictions-Effleurage og tilsidst som Effleurage-Friction. De passive Øvelser erstattes nu af ledede aktive, efterhaanden rent aktive og tilsidst af concentriske Modstandsøvelser; naar disse kan udføres mod en ret kraftig Modstand (Sammenligning med

tilsvarende raske Muskelgruppe) er det rette Tid at begynde paa excentriske Modstandsøvelser for Antagonisterne. Hvilke Øvelser man skal vælge, maa naturligvis afhænge af hvert enkelt Tilfælde, men som Hovedregel gælder, at Øvelserne bør være saa lidet sammensatte som muligt, saa hver enkelt Muskel saa vidt muligt kommer til at arbejde alene; er dette ikke muligt eller gørligt, maa Øvelserne være saadanne Bevægelser (helst fra Patientens daglige Liv), hvori paagældende Muskel eller Muskelgruppe indgaar som Hovedfaktor; (det er f. Eks. vanskeligt at innervere serratus anticus major alene, men den indgaar som Hovedfaktor i alle Bevægelser, hvor Armen løftes over Horizontalen).

Dette isolerede Muskelarbejde er en Behandling, der tager Tid, men selvom muligvis Muskelkraften vilde være vendt tilbage engang ogsaa uden denne Behandling, er der dog ingen Tvivl om, at Patienter langt hurtigere bliver arbejdsduelig med en saadan Behandling end uden denne; uden for enhver Tvivl er det, at Behandlingen af de kontrakturerede Antagonister i høj Grad fremmer Helbredelsen.

Der staar tilbage at omtale Behandlingen i de Tilfælde, hvor Nervalæsionen har været saa stor, at der ikke finder Regeneration Sted, eller hvor selve Forhornskernerne er blivende ødelagte; her kan vor Behandling selvfølgelig ikke faa nogen direkte Betydning for den eller de lammede Muskler og kun i ganske enkelte Tilfælde indirekte Betydning, nemlig der, hvor Nabomuskler kan overtage en Del af paagældende Muskels Funktion, naar deres Kraft gennem Massage og Øvelser øges; saaledes kan f. Eks. en absolut lammet deltoideus med Hensyn til sin Virkning som Bærer af Armen og delvis som Abductor erstattes af sine Nabomuskler, særligt supra- og infra-spinatus, øverste Del af pectoralis major, biceps lange Hoved og triceps lange Hoved. Men i Hovedsagen henhører disse Tilfældes Behandling under Chirurg-Orthopæderne, der ved Nerve- og Senetransplantationer kan bøde paa den bestaaende Brist i Bevægeapparatets Funktion; Massage og Gymnastik bliver dog oftest nødvendig som Efterbehandling.

Hvad *Behandlingen af den abarticulære Atrofi og Inaktivitetsatrofien* angaar, kan denne paa det nærmeste paralleliseres med det, der er nævnet under Behandlingen af den slappe Lammelse med begyndende aktiv Bevægelighed, kun er der her ikke Tale om

Kontrakturdannelse. Derimod kan vi ved de stærkere Former af Atrofi se Tilfælde af abnorm Bevægelighed i de til paagældende Muskelparti hørende Led, fordi de slappe Muskler ikke kan styre Leddet eller stramme Ligamenter og Kapsel. Det siger sig selv, at vi i saadanne Tilfælde skal undgaa passive Bevægelser og alene anvende concentriske Modstandsøvelser i den indre Del af Bevægebanen. De atrofiske Muskler taaler endog ret kraftig Massage, men om vi opnaar noget særlig ved en saadan (hyppigt anset for det eneste rigtige) Gennempiskning og -Gnidning er usandsynligt; en fast Muskelæltning, middelkraftig Petrissage og en almindelig Hakning vil være en Behandling, der — naar den vel at mærke trænger ind til selve Muskulaturen og ikke nøjes med at paavirke alene det cutane og subcutane Væv —, i de allerfleste Tilfælde — i Forbindelse med aktive- og Modstands-Øvelser — fører til et tilfredsstillende Resultat; dog kan den abarticulære Atrofi være en meget langvarig og generende Lidelse, som man derfor helst skal forebygge ved en rettidig Muskelbehandling ved alle Ledlidelser.

#### **Elektrisk Behandling af Lammelser.**

Uden at komme mere indgaaende ind paa dette Emne, der jo ligger helt udenfor denne Bogs Omraade, mener jeg dog, at det vil være paa sin Plads i ganske korte Træk at omtale ogsaa denne Behandling, fordi Massøsen saa ofte under sit Arbejde kommer ud for en Anmodning fra Lægen om ogsaa at give Patienten »elektrisk Strøm«. Den fysiske Side af Sagen anser jeg for bekendt og skal kun opholde mig ved den rent kliniske Anvendelse af de to sædvanlige Elektricitetsformer: faradisk og galvanisk Strøm.

Hvad Behandlingen af den spatisk Lammelse angaar, hvor iøvrigt den elektriske Behandling er den mekaniske langt underlegen, da spiller den faradiske Strøm først nogen Rolle af Betydning, naar den aktive Bevægelighed vender tilbage; man behandler da bedst paa den Maade, at den ene Elektrode (den største) anbringes paa de forskellige Nervestammer (eller indifferent paa Bryst, Ryg eller Lænd) og den anden paa de forskellige motoriske Muskelpunkter d. v. s. Punkter af Musklerne, hvorfra Kontraktioner lettest udløses med elektrisk Irritation; disse Punkter findes let, naar man med Elektroden glider ned over paagældende Muskel, og man lader den da standse her nogle faa Secunder inden man

gaar til næste Muskel; man kan ogsaa glide jævnt over hele Nerven Muskelomraade, eller anbringe den anden Elektrode perifert paa Extremiteten, hvorved der udløses en krampagtig Trækning i hele Extremiteten, eller endeligt — hvad der anbefales af mange — anbringe den differente Elektrode paa Nerverne til de enkelte Muskler og paa den Maade udløse Kontraktioner; men disse sidste Fremgangsmaader er ikke saa effektive som den første, der endvidere bedre tillader at undgaa Behandling af de Muskler, i hvilke der er Kontraktur, noget der navnlig i Begyndelsen er af ret stor Betydning. Strømstyrken maa i Begyndelsen ikke være stærkere, end at der lige kommer god Kontraktion af paagældende Muskel, men skal ogsaa være saa kraftig, at denne Kontraktion fremkaldes; taales denne Strømstyrke ikke p. Gr. af Smerter, maa Behandlingen hellere opsættes eller erstattes af galvanisk Behandling. I Begyndelsen maa den elektriske Behandling af en Extremitet næppe vare mere end 5 Min., at ikke Musklerne skal trættes. For ældre Pareser, der ikke viser den specielle Kontraktur af enkelte Muskelgrupper, kan man anvende den Fremgangsform, at man f. Eks. ved en Hemiparese lader Patienten sætte Foden paa een stor Elektrode og lægge Haanden paa en anden tilsvarende, og saa lade en tilpas stærk Strøm gaa gennem hele den paagældende Halvdel af Patienten.

Hvad den galvaniske Strøm angaar, da er den mindre anvendelig ved den spastiske Lammelse; anvendes den bør det være med stor Elektrode (Anoden) indifferent paa Ryg, Lænd eller Bryst og en mindre Elektrode (Katoden) paa Nerverne eller Musklerne og saa i c. 5 Min. anvende en Strøm paa 2—8 milliampère.

Overfor den slappe Lammelse, hvor vi har Degenerationsreaktion, er den faradiske Strøm naturligvis uden Betydning. Vi anvender her udelukkende den direkte Muskelirritation med Katode-Elektrode; Strømmen er paa 5—10 m. a., svagest i Begyndelsen senere kraftigere, og Virkningen kan forstærkes ved regelmæssige hurtige Afbrydninger af Strømmen.

De ikke degenerative Muskelatrofier behandles lige godt med faradisk og galvanisk (Katode) Strøm og maaske bedst med direkte Muskelirritation.



**B. Motoriske Irritationsfænomener** (*Kontrakturer; Kramper; Rysten*).

Under Omtale af den spastiske Lammelse har vi allerede berørt, at Kontrakturerne, der findes ved denne, er at opfatte som reflektorisk fremkaldte Irritationsfænomener i enkelte Muskler, som Regel ganske bestemte for Over- og Underextremiteternes Vedkommende.

Kontrakturer fremkaldte ved Irritation af de centrale Nerveceller er derimod sjældne, og staar vel som Regel i Forbindelse med Hysteri.

Disse »ægte« Kontrakturer maa ikke forveksles med Muskelforkortninger af Antagonisterne til de perifert lammede Muskler eller Kontrakturerne ved langvarige Fixationer o. l., som beror paa Bindevævsskrumpninger.

*Kramper* deler vi i toniske og kloniske, eftersom Musklerne sættes i vedvarende krampagtig Kontraktion eller reagerer ved hurtigt paa hinanden følgende Rykninger; de kan være universelle eller lokale, og opstaar ved Irritation af Hjernebarken eller af det perifere Neuron (*Kramper* i ganske enkelt Nerveomraade, f. Eks. *Facialis*; sjældent), eller er reflektoriske (som *Facialiskrampe* ved *Trigeminusneuralgi*); til sidste Gruppe hører sikkert ogsaa de ret almindelige *Læggekramper* (*Crampi*), Anfald af toniske Kontraktioner i Læggen forbundne med stærke Smerter, oftest fremkaldt ved en fejltagtig Bevægelse og i sin Opstaaen begunstiget ved universel Infektion (ofte vel *Forkølelssygdomme*) eller Intoxication (*Alcohol*) eller voldsom lokal Muskeloveranstrengelse (*Marschure*); langsomme passive Strækninger og bløde Æltninger synes som Regel at være gavnlige.

Til *Kramperne* hører ogsaa *Tic*, kloniske Bevægelser af tilsyneladende koordineret Natur (se nærmere under *Tic*) og *Beskæftigelseskrampes*, *Kramper* (saavel toniske som kloniske), der for den bestemte Extremitets eller Muskelgruppes Vedkommende alene opstaar ved et ganske bestemt Arbejde (se nærmere under *Skrivekrampe*).

Endelig de *hysteriske Kramper*, hvorom nærmere under *Hysteri*.

Endvidere de choreatiske Bevægelser, hurtige, uregelmæssige og ubevidste Bevægelser, der dog ofte har en vis Lighed med vilde Bevægelser (se nærmere under Chorea).

Blandt de forskellige Former af *Rysten (Tremor)*, pendulagtige Svingninger af større eller mindre Hastighed og Udslag, kender vi bedst dem ved paralysis agitans, Alkoholisme og Alderdom.

Om *Behandlingen* af motoriske Irritationsfænomener er der næppe noget at sige i al Almindelighed, men der maa henvises til Omtalen af de enkelte ovenfor anførte Sygdomme, kun er det givet, at anvendes Massage, maa denne udelukkende bestaa i de lette, beroligende Haandgreb aldrig i de inciterende, specielt ikke Tapotement.

---

## II. Sensibilitetsforandringer.

---

Medens der ved Læsioner af det motoriske System kun blev tale om Lammelser eller Kramper, bliver Forholdet — naar det drejer sig om det sensitive System — noget mere indviklet. Naar vi taler om Følesans skælner vi mellem Berøringssans, Smertesans og Temperatursans; dertil kommer endelig den meget vigtige Sans, som vi benævner Stillingssansen (eller Muskelsansen), men som ikke i almindelig Tale regnes med til Følesansen. Med Undtagelse af den sidste, hvis Traade løber ad dybereliggende Baner (man benævner den ogsaa den »dybe Sensibilitet«), er de andre Sansers Nervetraade sammenblandede i de cutane Nerver indtil disse naar Spinalgangliet, og Læsioner af de perifere Nerver vil derfor give sig tilkende ved en Omformning af alle tre Functioner, enten en Forhøjelse (Hyperæsthesi, Hyperalgesi og forhøjet Temperatursans) eller en Nedsættelse (Hypæsthesi, Hypalgesi og nedsat T.) eller Bortfald (Anæsthesi, Analgesi, Bortfald af T.).

Ligger Læsionen derimod i Rygmarven bliver Forholdet noget mere indviklet, idet de enkelte Funktioners Traade her løber mere isolerede; Læsioner af Rygmarven vil da kunne give ret blandede Billeder hvad de forskellige Sensibilitetsforstyrrelser angaar.

Imidlertid skal vi ikke gaa nærmere ind paa dette Forhold, da hele Spørgsmaalet om Sensibilitetsforstyrrelser spiller saa uendelig ringe en Rolle for Mekanoterapeuter. Kun Spørgsmaalet om

Forstyrrelser i Stillingssansen, der giver sig Udslag i Ataxien, skal blive nærmere omtalt under Afsnittet om tabes dorsalis.

Dog skal bemærkes, at en udtalt Hudhyperæsthesi i høj Grad generer en Massagebehandling af underliggende Dele, Muskler og Led, idet Patienten vil være tilbøjelig til uvilkaarligt at stramme sine Muskler; en Del hjælper det at benytte rigeligt med Fedtstof, at ikke Irritationen af selve Huden skal blive for voldsom, ligesom man bør undgaa Tapotement. Modsat kan en Anæsthesi og Analgesi genere os derved, at Patientens normale Reaktion mod Smerte, som vi efterhaanden har vænnet os til at regne med som et Maal for Styrken af vore Indgreb, er bortfalden; vi maa i saadanne Tilfælde, hvor vi muligvis af anden Grund ønsker at give en kraftig Behandling, absolut ikke lade os lede af Patientens Angivelser men alene af vor personlige Følelse af Styrken af vore Indgreb.

Nogen direkte Virkning paa Hyper- eller Anæsthesien har Massagen næppe i nævneværdig Grad der udover, at den tørre Effleurage og Hudpetrissagen muligvis har en inciterende og derved opøvende Virkning i Tilfælde af Anæsthesi.

---

## Perifere Nerverlidelser.

### Neuralgier.

Ved Neuralgi forstaar man *Smerteanfald* af kortere eller længere Varighed med kortere eller længere helt eller delvis frie Mellemrum; Smerterne har som Regel en *udstraalende Karakter*, oftest i sin Udstraaling bunden til en eller anden Nerves eller Nervegrens Forløb, men af meget varierende Intensitet; Lidelsen kan vare fra et enkelt Anfald til flere Aar, og der er altid Tilbøjelighed til *Recidiv*. Paagældende Nerve er — ogsaa udenfor Anfaldene — Sæde for *Trykømhed* særligt fremtrædende paa visse for hver enkelt Nerve specielle *Trykpunkter*, som det synes paa Steder hvor Nerven løber over fast Underlag, Knogler, Led eller faste Muskler.

Endvidere klager Patienten over Paræsthesier (som Prikken i Huden, Brænden, Kløe) og der findes i paagældende Nerveomraade ofte Hyperæsthesi og til Tider lette Kramper (reflektoriske) — alt i alt Symptomer der maa opfattes som Irritationsfænomener fra de perifere sensitive Nerver.

Aarsagen til Neuralgien er hyppigst en Infektionssygdom (hyppigst ved Forkøleliseslidelser, Influenza); ogsaa ved Intoxication (Alcohol), Gigt, Diabetes, Cancer findes Neuralgier om end af en noget mere udfladet Karakter. At lokal Kuldepaavirkning og Traumer, oftest vel Tryk fra Svulster, Ar, Varicer eller Betændelser i Nervens Omgivelser, kan fremkalde Neuralgier er givet.

I alt har vi her de samme Sygdomsaarsager som vi senere vil finde ved Nervebetændelse (Neuritis) og det er i de fleste Tilfælde sandsynligt, at vi ogsaa ved Neuralgier vilde finde i ringe Maal de samme pathologisk-anatomiske Forandringer som ved Neuritis, dog at det især maa være Forandringerne i det perineurale Bindevæv og i Nerveskeden der begrundet Neuralgien, me-

dens det ved Neuriten især er Aksecylindren, Marvskeden og det interstitielle Bindevæv, der er Sædet for de sygelige Forandringer. Og klinisk plejer vi da at udskille — under Navn af Neuralgi — de Tilfælde, hvor Smerterne er udpræget »neuralgiske« og hvor Lidelsen ikke griber over paa de motoriske Traade (ikke giver Atrofier eller Lammelser) og ikke varigt Sensibilitetsbortfald, eller Reflexforstyrrelser, idet disse Symptomer maa forudsætte Degeneration af Axecylindren eller i hvert Fald en Ophævelse af Nerveledningen.

Neuralgier kan naturligvis forekomme i enhver Nerve, der udelukkende eller delvis bestaar af sensitive Traade; vi skal imidlertid nøjes med her at gennemgaa de almindeligste Former: Trigeminus -, Occipital -, Intercostal - Brachialis - og Ischiasneuralgien.

Hvad **den fysiske Behandling** af Neuralgier angaar, saa spiller vel nok den elektriske — og derunder den galvaniske — den betydeligste Rolle. Uden iøvrigt at skulle komme nærmere ind herpaa, skal dog lige anføres Grundtrækkene i denne Behandling.

Man anvender oftest en middelstor Anode som different Pol, enten anbragt stationært paa paagældende Nerves Trykpunkter, 2 Min. hvert Sted med en Strømstyrke paa 2—6 Milli-Amp., med jævn Indskydning og jævn Afbrydning af Strømmen; som indifferent Pol anbringes stor Katode paa Bryst eller Ryg. Er det en Nerve i en Extremitet, der er Sæde for Neuralgien, kan man ogsaa lade Anoden glide ganske langsomt ud langs paagældende Nerve, medens man lader Katodepolen følge med paa den modsatte Side af Extremiteten. I den senere Tid er man begyndt at benytte meget store Elektroder langs hele Nervestammen i 15—20 Min. og med indtil 50 Milli-Amp. Strømstyrke.

Overfor mere kronisk forløbende Neuralgier ser man af og til bedre Resultater af Behandling af paagældende Nerveomraade med faradisk Pensel, en Behandling, der er meget smertefuld og som gives saa stærk, at den efterlader en ret stærk og vedholdende Hudhyperæmi.

*Massage* bør som Regel være det, beroligende og afslappende, altsaa i det væsentlige bestaa i Effleurage, bløde Muskelæltninger, Petrissage-Enkeltrykninger og flade Frictioner, og kun i de Tilfælde, hvor man maa formaade, at den grundliggende Lidelse er perineuritiske Betændelsesrester, kan man forsvare at gaa mere

direkte tilværks med en jævnt tiltagende Frictionsbehandling af selve Nerven og dens direkte Omgivelser; Lidelsen maa dog absolut være udover det akutte Stadium, og ved den mindste Opblussen af Smerterne maa Frictionsbehandlingen afbrydes. — I Tilfælde af meget haardnakket Neuralgi kan man dog forsvare at anvende kraftigt Tapottement direkte paa Nerven eller de saakaldte Nervetrykninger, idet man regner med disse Haandgrebs døvende Indflydelse paa Nerveledningen og dermed paa Smerterne; Haandgrebene maa dog anvendes med megen Kritik, da de med for ringe Kraftanvendelse virker som et Irritans og de, hvis de gives for kraftigt, kan give Anledning til en traumatisk Nervebetændelse eller til Læsion af Nabovævene. — — I Tilfælde ser man, at en let og hurtig Vibration af Nervestammerne har en udpræget smertestillende Indflydelse.

Blandt de *gymnastiske Øvelser* anvender man helst de passive, dels paa Grund af deres cirkulationsbefordrende Indflydelse, og dels fordi de tvinger Patienten til Afslappelse af Musklerne, men først og fremmest fordi vi ved disse bedst kan faa udført en Strækning af de paagældende Nerver. Nogen absolut gyldig Forklaring paa denne *Nervestræknings* gavnlige Indflydelse paa Neuralgierne har vi ikke; i enkelte Tilfælde svigter den, men oftest er dens Virkning typisk: efter en øjeblikkelig og voldsom Opblussen af Smerterne under Udførelsen kommer der straks efter en betydelig Lettelse ja til Tider endog en ret langvarig Smertefrihed. — En Betingelse for at udføre den korrekt og med Virkning er det, at Patienten kan afslappe sine Muskler fuldstændigt.

Enkelte af de *Naegeli'ske Haandgreb*, der i det væsentlige tilsigter *Nervestrækning* og som omtales nærmere under »Tekniken«, synes at have en forbavsende smertestillende Virkning og maaske især paa forholdsvis friske Tilfælde.

Medens den galvaniske Behandling vel kan anvendes i akute Tilfælde, er den mekaniske her absolut forbudt. Som understøttende Behandling kan man — saavel i det akute som i det kroniske Stadium — anvende elektrisk Varmepude og lokal Hedluftsbehandling; der bør tilstræbes saa høje Varmegrader som muligt, og Varmepaavirkningen bør være saa langvarig som mulig (i Reglen Hedluft i 20—30 Min. og Varmepude i  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  Time); Varmebehandlingen gives bedst *efter* en eventuel Massagebehandling.

### 1. Trigeminusneuralgien.

Lidelsen, der bestaar i voldsomme Smerter af udpræget neuralgisk Karakter i nervus trigeminus, kan være bunden til alle tre Grene eller enkelte af dem, maaske hyppigst til n. supraorbitalis og n. infraorbitalis. Ved sit Forløb gennem snævre Benkanaler og gennem og langs Hulheder, der ofte er Sæde for Betændelser, er Nerven særligt udsat, og disse Neuralgier hører da ogsaa til de ret almindeligt forekommende. Secundært forekommer de i Tilslutning til Betændelser i Øre, Øje, Næse, Kæbehule og Tænder; i enkelte Tilfælde optræder de ved Infektionssygdomme af forskellig Art, særligt maaske ved Forkølelseslidelser, og endelig ser vi ikke saa sjældent en idiopatisk Form, hvor Aarsagen til Lidelsen ikke er saa direkte indlysende. Medens de fleste andre Neuralgier som Regel er af forbigaaende Karakter med et Begyndelsesstadium med tiltagende Smerter, derefter en Tid holder sig paa sin Højde for gennem Slutningsstadiet jævnt at forsvinde, synes Trigeminusneuralgien at have en udpræget Tendens til at holde sig konstant paa sin Højde, at være kronisk i hele sit Forløb; dette hænger antageligt sammen med de anatomiske Forhold, idet Betændelser i og om Benkanalerne selv efter at de er hævede ved de efterladte Ardannelser stadigt vil udøve et Tryk paa Nervegrenene.

De typiske *Trykpunkter* er for første Grens Vedkommende ved foramen supraorbitale, for anden Grens ved foramen infraorbitale og for tredje Grens ved foramen mentale.

Hvad *Behandlingen* angaar, spiller den fysiske kun en forholdsvis underordnet Rolle; Nervetrykninger og de Naegelige Haandgreb synes at være virksomst; af og til ser man Gavn af en stationær Anodebehandling paa nævnte Trykpunkter. Den medicamentelle med forskellige smertestillende Midler (oftest Opiater) og den kirurgiske med Bortoperation af ganglion gasseri synes dog at være dem, der hyppigst fører til et nogenlunde Resultat.

### 2. Occipitalneuralgien.

Smerterne er her bundne til de to nn. occipitales Udbredning; dog ser man ogsaa i sjældnere Tilfælde samtidig Udstraaling langs n. auricularis magnus, n. cervicalis superficialis og n. supraclavicularis; de almindeligste Trykpunkter er paa n. occipitalis major

efter dens Gennembrud gennem Nakkemusklerne og et Punkt lige bag proc. mastoideus.

De hyppigste Aarsager til Lidelsen er Myalgi i Nakkemusklerne og arthritis deformans i columna cervicalis; i enkelte Tilfælde — ofte dem med meget voldsomme Smerteanfald — maa man søge Aarsagen til Neuralgien i en Cancer eller Tuberculose i Hvirvelsøjlen eller dennes Hinder.

Om *Behandlingen* er intet specielt at bemærke; en korrekt gennemført *Behandling* af en eventuel Myalgi eller Arthritis vil som Regel bringe Smerterne til at ophøre, i sidste Tilfælde dog oftest kun for en Tid; ved *Behandlingen* af en Myalgi skal man vogte sig for ikke ved en for haardhændet *Behandling* at fremkalde en traumatisk Neuritis.

### 3. Intercostalneuralgien.

Secundært er den et hyppigt Fænomen ved arthritis deformans eller andre Lidelser i Hvirvelsøjlen, ved Pleuritis eller egentlige Lungelidelser; den idiopathiske Form er dog langt den hyppigste. Af og til findes Trykpunkter og i saa Fald lige udenfor de til paagældende Intercostalrum svarende vertebræ, i Axillarlinien og ved Siden af sternum; ofte findes Hyperæsthesi, saa Huden er meget ømfindlig for Berøring.

Den hyppigste Form for Smerter langs Intercostalrum skyldes dog sikkert Myalgi, enten i selve Intercostalmusklerne eller i de dybe Rygmuskler; dette sidste er vel det almindeligste, og de udstraalende Smerter bør vel i saa Fald forklares som en Følge af Tryk paa Intercostalnerverne. Ved Myalgien synes Smerterne i ganske anden Grad end ved Neuralgien at forværres ved Bevægelser bl. a. ved dybt Aandedræt, og man ser da ogsaa her oftere end ved Neuralgien en scoliotisk Krumning til modsat Side som Resultat af Fixation af den syge Side.

Om *Behandling* af Intercostalneuralgien er intet særligt at bemærke.

### 4. Ischias.

En ganske overordentlig stor — procentvis sikkert den største — Mængde af de Lidelser, der sædvanligvis behandles med Massage, henhører til den Samling af Lidelser, der, skønt saa forskellig-



artede i deres virkelige Natur, af Publikum — og oftest ogsaa af Læger — sammenfattes under Fællesnavnet »Ischias«. Fælles for dem alle er vel — foruden enkelte ætiologiske Momenter — egentligt kun eet: Smerter langs Benets Bagside; iøvrigt er de enkelte Grupper ret forskellige baade i deres kliniske Billede og deres Behandling, og navnlig af Hensyn til denne sidste bør man sikkert ikke blive staaende ved Fællesnavnet men i hvert enkelt Tilfælde søge at indføre det under en af de nærmere bestemte Underafdelinger. Disse ere: 1) Nervebetændelse i n. ischiadicus (Neuritis ischiadica), 2) Neuralgier i plexus sacralis Omraadet (Neuralgia ischiadica) og endelig 3) Myalgier i de af samme Nerve forsynede Muskler (Myalgia ischiadica). —

Jeg skal nu forsøge at opstille de tre kliniske Billeder og dertil knytte nogle Bemærkninger om deres Ætiologi og Behandling.

#### a. *Neuralgien.*

Patienten klager over ret hæftige Smerter langs det ene Bens Bagside, udgaaende fra foramen ischiadicum gaaende langs Laarets Bagside og Underbenets Udside (sjældnere ogsaa dets Bagside) ud i Fodens Lateralkant. Smerterne er ret uafhængige af Ro og Hvile, synes dog oftest stærkest i siddende Stilling og ved længere Tids Ubevægelighed. Udviklingen af Lidelsen har foregaaet jævnt og ofte over længere Tid fra ganske ubetydelige Paræsthesier (Soven og Prikken) i Nervens Udbredning indtil de udtalte neuralgiske Smerter. Ved Undersøgelse af Patienten findes som Regel ikke væsentlige objektive Tegn paa Lidelse; Hudsensibiliteten er som Regel normal, kan dog til Tider vise Hyperæsthesi, Muskulaturen, især glutæus maximus og Knæbøjjerne, er ofte paa-faldende slap. Af Trykpunkter findes ret konstant et ved foramen ischiadicum, et midt imellem tuber ischii og Trochanters Bagkant, et midt i Poples (omtrent i Højde med Ledlinien og ud mod Bicepssenen) og et paa Bagsiden af capitulum fibulæ, samt endelig bag malleolus externus. Ætiologien er som ved andre Neuralgier, kun synes det som om vedvarende Tryk paa Nerven, enten det nu stammer fra en Bækkentumor, en gravid Uterus eller stor Fæcalophobning i nederste Del af Tarmen, eller fra udvendigt Tryk som en skarp Kontorstol eller et Kuskesæde, spiller en større Rolle end f. Eks. Infektionssygdomme eller almene Svækkelsestilstande.

Ved Undersøgelse paa »Ischias« har man tidligere lagt stor Vægt paa det saakaldte *Lasègue'ske* Fænomen. Dette bestaar i en Forøgelse af de sædvanlige Smerter, naar man med extenderet Knæ flekterer Patientens Hofte og skal bero paa, at Nerven herunder strækkes. Det udføres bedst, naar man fatter det syge Ben med den ene Haand under Smalbenet og med den anden ovenpaa knæet, hvorefter man langsomt løfter Benet, medens man har sin Opmærksomhed henvendt paa, at Patienten ikke ved en Drejning af Bækkenet søger at undgaa den rene Flexion; det andet Ben skal ligge lige ud, thi bøjer han samtidigt dette, vil Flexion let komme til at foregaa i Lænderegionen i Stedet for i Hofteleddet. Noget sikkert Tegn paa at Nerven er lidende, er dette Fænomen imidlertid ikke, thi ogsaa ved den rene Myalgi faar vi herved Smerter, idet de angrebne Muskler herved strækkes; det synes mig dog, som er der herved nogen Forskel paa Smerteytringerne. Ved Myalgien synes Smerterne hyppigst at begynde ved Knæet, hvorefter de breder sig opad, eller ogsaa holder de sig udelukkende til Glutæalregionen (og i enkelte Tilfælde til Lumbalregionen); ved Neuralgien og Neuriten begynder de ved foramen ischiadicum og udstraaler derfra jævnt ned langs Benets Bagside og tilsidst ud i Foden (ofte først naar man samtidigt dorsalflekterer Foden); det synes som om Smerterne herunder er voldsommere og viser sig ved langt lavere Bøjningsvinkel ved Neuriten end ved Neuralgien.

Hvad Behandlingen af Neuralgien angaar synes Varmebehandlingen at være de andre fysiske Midler overlegen; dog ser man ikke saa sjældent, at en kraftig Frictionsbehandling langs Nerven og især paa Trykpunkterne nedsætter Smerterne; det samme gælder om Nervestrækningen. Denne udføres enten som ved Undersøgelsen paa *Lasègues* Fænomen, eller bedre ved at man anbringer Patientens Fod paa sin Skulder, idet man har bøjet sig ned ved Lejets Side med Front mod Patientens Hoved, fatter med begge Hænder henover Knæet for at holde Knæleddet strakt, hvorefter man rejser sig langsomt op og fremover Patienten; herved kan man med ret stor Kraft flektre Hoften, trods Modstand fra Patient. Behandlingen er smertefuld, men efter ganske kort Tid skal der indfinde sig en betydelig Lettelse i Smerterne, som endog i enkelte Tilfælde kan forsvinde fuldstændigt efter ganske faa Behandlinger.

Iøvrigt kan man anvende alle de forskellige Behandlinger med elektrisk Strøm, Injektion eller endog Operation som almindeligvis anvendes mod Neuralgier.

#### b. *Neuriten.*

Ved denne Form for Ischias forudsættes altsaa en Betændelse af Nerven eller dens Rødder, en Betændelse som ved Neuritis i enhver anden Nerve, med samme Ætiologi og sammé Symptomer; ogsaa Terapien er den samme som overfor andre Nerver og behøver derfor ikke nærmere Omtale her.

Lidelsen er ikke saa sjælden endda og utvivlsomt er langt det største Antal af akut Ischias af nogenlunde voldsom Karakter at henhøre til en Neuritis. Det hvorved denne Form adskiller sig fra de to andre, er for det første dens oftest akute Begyndelse med stærke Smerter nøje bunden til Nervens Forløb; Smerterne er mere vedholdende, ikke typisk neuralgiske, og vil i Begyndelsen tvinge Patienten til at holde Sengen; absolut Ro kan nedsætte Smerterne, medens Bevægelser volder betydelig Forværrelse. Sammenligner vi de objektive Symptomer ved denne Form med dem ved Neuralgien, finder vi, 1) at Ømheden af Nerven ikke er bunden til enkelte Punkter, men som Regel vil være ens langs hele Nerven; 2) at Musklerne oftest er Sæde for Hypertoni og til Tider kan være ømme for Palpation uden at der kan paavises Infiltration som ved Myalgien; 3) at Lasègues Symptom er meget stærkt fremtrædende. Dernæst finder vi ved denne Form, at der noget hen i Forløbet, naar det akute stærkt smertefulde Stadium er overstaaet, kommer Atrofi i de af n. ischiadicus innerverede Muskler med deraf følgende Kraftesløshed og hurtig Træthed i hele Benet; og at endvidere Achillessenereflexen er bortfalden.

Endvidere synes *scoliosis ischiadica* særligt at være knyttet til denne Form (se nærmere herom Pag. 107).

#### c. *Myalgien.*

Det er utvivlsomt, at langt de fleste af de Patienter, der er besværede af en »Ischias«, ikke har en Nerverlidelse men derimod en Muskellidelse. Om Oprindelse og Symptomer for denne Form af Ischias kan i det aller væsentligste henvises til det under Myalgi (Pag. 28 ff.) anførte. Hvad Forskellen mellem denne og de to

andre Former angaar, synes de subjective Symptomer i de akute Tilfælde mest at ligne dem, der findes ved den akute Neurit, medens man ved de kroniske, de med den mere jævnt forløbende Begyndelse som Regel hører Patienterne klage over »Trækninger« i Benets Bagside, Hold over Lænden, Stivhed i Hoften; og om Smerterne erklærer de oftest, at de forværres om Aftenen, naar de kommer i Seng, at de er stærkest om Morgenen inden de kommer i Gang eller efter voldsomme Anstrængelser, medens roligere Bevægelser som jævn Gang snarest synes at bringe dem Lindring.

Ved den objektive Undersøgelse finder man ikke Ømhed af Nerven; hvor der er Ømhed for Tryk paa foramen ischiadicus og midt paa Femurs Bagside, kan man ved at palpere Musklen (glutæus max. og biceps) idet man løfter den, let overbevise sig om, at Ømheden herunder snarest er stærkere og derfor sandsynligvis alene beror paa en Lidelse i Musklen. De Muskler der hyppigst er Sæde for Infiltration er glutæus med. og max. (denne især ved sit Udspring langs bagerste Del af crista ilii, og de midterste Bundter, der kommer fra spina ilii post. sup.) biceps og soleus (især ved dens Overgang til Sene); sjældnere er Gastrocnemierne og mediale Knæflexorer angrebne. Meget ofte vil man samtidigt finde Lumbago, og ikke saa sjældent findes Infiltration i tensor fasciæ latae og i vastus externus. Om Forskellen ved Lasègues Symptom er der allerede tidligere talt. Er Suras Muskler Sæde for Myalgien kan Achillessenereflexen være bortfalden, men der er aldrig Atrofi og aldrig Sensibilitetsforstyrrelser.

Behandlingen er fuldstændigt som den for Myalgi i Almindelighed angivne. Jeg skal kun lige erindre om, at ligesom man ved andre Myalgier, der er ude over det akute Stadium, gerne anvender Bevægelser, for at hindre eller bøde paa Forkortninger i de angrebne Muskler, saaledes vil man ogsaa her anvende en Række gymnastiske Øvelser, der kan strække de her omtalte Muskler.

### **5. Brachialisneuralgien.**

Ikke saa sjældent endda forekommer Neuralgier, bundne til plexus brachialis, selvom de fleste Tilfælde af Smerter i Brachialis-Omraadet sikkert bør tilskrives helt andre Lidelser.

Hovedsymptomet er naturligvis Smerter, kommende fra Regionen om clavicula, enten fra fossa supraclavicularis eller fra For-

siden af Skulderleddet og straalende ud i Over- og Underarmen og oftest helt ud i Fingrene. De er af varierende Styrke med anfaldsvis optrædende Forværrelser, og synes at forværres ved Bevægelser. Egentlige Trykpunkter findes ikke, men Nervestammerne er en Del ømme, selvom det her ikke er i saa udpræget Grad som ved Neuritis i de enkelte Grene; Muskulaturen er oftest noget slap og Kraften noget nedsat, men egentlig Atrofi eller andre Bortfaldsfænomener findes ikke; heller ikke er Hudsensibiliteten forandret, selvom Patienten vel nok ofte klager over forskellige Paræsthesier, især Soven og Prikken i forskellige Fingre.

Foruden den idiopathiske Form uden ydre paaviselige Aarsager, finder vi hyppigst Neuralgien ved Forandringer (gigtiske, rheumatiske eller tuberculøse) i columna cervicalis, ved Svulster i Axillen, ved Frakturer af clavicula eller collum humeri, ved Luxation af Skulderleddet eller ved Cicatricer i Skulderregionen (i. Eks. efter Operation for Svulster i mamma og Axillen).

Lidelsen forveksles let med sygelige Tilstande i Skulderleddet eller dets Omgivelser, men Smerterne herved synes sjældent at udstraale længere end til Albuen, ligesom Bevægelser i Skulderleddet her som Regel viser indskrænket Bevægelighed og forøgede Smerter (især ved Circumduction); Neuralgien kan vel ogsaa af og til give forøgede Smerter ved Circumduction, men kun naar denne foretages med godt abduceret Arm og strakt Albu, idet der kun ved Bevægelse af Skulderen med Armen i denne Stilling fremkalder *Strækning* af de enkelte Nervestammer. — Dernæst kan der ske Forveksling med *Myalgi* i Armen, saaledes som denne viser sig ved visse »Arbejdsneuroser« (se nærmere Pag. 218 ff.); og endelig med *Brachialgien*, Smerter af neuralgilignende Karakter, udstraalende i en Arm men ikke langs en Nerve (se under Fascielidelse, Pag. 49).

Om *Behandlingen* af denne Neuralgi er ikke noget specielt at bemærke; Massage synes at være af absolut underordnet Betydning, hvorimod den galvaniske Anodebehandling og Vibration langs Nervestammerne og paa plexus ofte giver godt Resultat. Bedre end Massage synes en jævnt tiltagende Modstandsgymnastik for alle Armens Muskelgrupper at være, navnlig overfor den ofte ret generende Træthedsfølelse. I visse Tilfælde bør man dog sikkert forsøge en *Behandling med Strækning af Nerverne*: Cir-

cumduction i Skulderen med strakt Arm, abduceret til Skulderhøjde og med indadroteret Arm og volarflekteret Haand under Circumduction fremad (n. radialis), med udadroteret Arm og dorsalflekteret Haand under Circumduction tilbage (n. ulnaris og medianus). En Strækning af selve plexus fremkaldes ved, at man med den ene Haand bøjer og vrider Hovedet bagover og til modsat Side, medens man med den anden trækker Skulderen og den strakte Arm nedad og tilbage.

### Zoster.

I Sammenhæng med Neuralgierne bør lige nævnes en Sygdomsform, hvor udprægede neuralgiforme Smerter er forbunden med et blæreformat Hududslet. Denne Lidelse — *Zoster, Helvedesild* — beror paa en Betændelse af et eller flere Spinalganglier, og maa i Flertallet af Tilfældene betragtes som en specifik Lidelse, fremkaldt ved en Infektion, der alene er knyttet til nævnte Ganglier; i enkelte Tilfælde kan den optræde secundært, være en Følge af Fracturer eller Betændelser i Hvirvlerne eller Svulster i Rygmarvshinderne.

Dens Begyndelse er akut med lette Febrilia og Paræsthesier eller endog ret stærke neuralgiske Smerter i de Nerver, der hører til de angrebne Ganglier; i disse Nervers — oftest Intercostalnerverne og de tilsvarende Nerver paa nederste Del af Kroppen — Hudomraade kommer der et blæreformat, senere vædskende Udslet. De fleste af Tilfældene ender med fuldstændig Helbredelse efter kort Tids Sengeleje og Salicylbehandling, men i enkelte vedbliver Neuralgierne efter Udslettets Heling.

Disse sidste bør behandles som Neuralgier i al Almindelighed; det synes dog som om Massage alene har mindre Betydning; bedst er vistnok en meget let Massagebehandling i Forbindelse med en Anodegalvanisation.

### Intermitterende Halten,

er en Lidelse, der populært regnes til »Gigt«lidelserne og hvis mest fremtrædende Symptom er stærke Smerter (»Gigtjag«) gennem det ene Ben — sjældnere gennem begge —, naar Patienten har gaaet en

lille Tid, Smerter som svinder saasnart Patienten har hvilet sig; jeg har medtaget den her, selvom den efter sin Ætiologi snarere henhører under Karlidelserne, fordi Smerterne oftest ligner rene Neuralgier.

Den intermitterende Halten (*claudicatio intermittens*), der iøvrigt i sine udprægede Grader kan være en meget generende Lidelse, fordi den hindrer Patienten i at bevæge sig frit og under Gangen tvinger ham til at staa stille hvert Øjeblik, beror paa en Forkalkning af Arterierne i paagældende Underextremitet; af den Grund kan der ikke tilføres de arbejdende Muskler tilstrækkeligt Blod, og deraf kommer saa Smerterne og den bristende Evne til at flytte Benet. Naar Forkalkningen tilsidst helt tillukker Karrene — hvad der hænder i de udprægede Tilfælde — kommer der mer eller mindre udbredt Gangræn.

— Man ser af og til anbefalet Massage ved denne Lidelse; denne bør altid — under Hensyn til Lidelsens Natur — være meget let, kun Effleurage, bløde Æltninger og passive Bevægelser, men til Gengæld ret længevarende, c.  $\frac{1}{2}$  Time pr. Seance.

---

## Neuritis.

Ved Betændelse af de perifere Nerver kan vi træffe dels en Form, der i et og alt ligner Betændelse af andre Væv, den *interstitielle Neurit*, hvor det er Bindevævet i og omkring Nerven, der er Sæde for Betændelsen, hvorved selve Axecylinderen i første Omgang gaar fri, medens den senere ved Tryk fra det betændte Bindevæv eller p. Gr. a. Ernæringsforstyrrelse kan degenerere; og dels en Form, den *paremchymatøse Neurit*, hvor Axecylinderen primært degenererer, og hvor Forandringerne i Støttevævet indskrænker sig til nogen secundær Fortykkelse. Ved den første Form vil man meget ofte kunne føle Fortykkelse af Nerven og den vil, navnlig hvor den ligger mod fast Underlag, være øm for Tryk. Naar kun en enkelt Nerve eller enkelte samhørende Nerver er angrebne, taler vi om en *mononeuritis*, er derimod flere Nerver og navnlig i en vis symetrisk Anordning Sædet for Lidelsen, taler vi om *polyneuritis*.

### Ætiologi.

En meget hyppig Aarsag til Neuritis (*Mononeuritis* og især den *paremchymatøse* Form) er *Traume*. Dette kan være Gennem-

skæring (Stik- og Snitsaar), Overrivning eller Knusning (Frakturer), og det er let forstaaeligt, at den perifere Del af Nerven, der herved afskæres fra sit Ernæringscentrum, herunder henfalder til Degeneration og dens Funktioner ophæves; men ogsaa *Tryk* paa Nerven (Krykketryk, Søvnlammelsen af n. radialis) kan give Degeneration, og det er et forholdsvis kortvarigt Tryk, der skal til, for gennem den hermed forbundne Ischæmi at fremkalde Degenerationen. Alene en kraftig *Strækning* af Nerven kan være tilstrækkelig til at give sygelige Forandringer.

Af andre Aarsager til Mononeuritis kan nævnes Overgriben af Betændelsen fra en Periarthrosis eller fra Lidelse i Muskler, stærk Overanstrengelse og endelig lokale Kuldepaavirkninger (Træk og Gennemblødninger) eller lokale Forkølelseslidelser som Snue og andre kataralske Betændelser.

Blandt Aarsagerne der fortrinsvis giver Anledning til Polyneuritis bør anføres forskellige *Infektionssygdomme* eller rettere deres Bakteriegift (Toxinerne), saasom Difteri, Tyfus, Barselfeber og Influenza; dernæst forskellige *Gifte*, som Bly, Alkohol og Arsenik; hertil kan maaske ogsaa henføres de Tilfælde af Neurit, som vi ser ved forskellige Stofskiftesygdomme, som Gigt og Sukkersyge, hvor Giften dannes i Legemet selv ved det anormale Stofskifte.

### *Symptomer.*

Som allerede nævnt, finder vi i enkelte Tilfælde af Nervebetændelse to lokale Fænomener nemlig *Svulst* af Nerven og *Trykømhed*; denne sidste er ikke som ved Neuralgien begrænset til enkelte Steder paa Nerven, men hele den angrebne Nerve vil være øm, om end denne Ømhed vil være mere fremtrædende paa enkelte Punkter, hvor vi kan palpere mod et fast Underlag; der er dog endvidere at anføre, at det kun er den akute Neurit og som Regel alene den interstitielle Form og især Perineuriten den frembyder dette Symptom.

Langt vigtigere er de Symptomer, der er en Følge af *Funktionsforstyrrelser*. For de motoriske Nervers vedkommende er Bortfaldsfænomenet: *Lammelsen* langt det vigtigste, og jeg skal angaaende dennes Art (Parese, Paralyse, Atrofi, Degeneration o. s. v.) henviser til det under det almindelige (Pag. 155 ff.) anførte. — For de sensitive Nervers vedkommende er derimod Irritationsfænomenerne:



*Smerte, Hyperæsthesi og Hyperalgesi* langt det mest fremtrædende; Smerten er som Regel neuralgiform, dog mere konstant end den ægte Neuralgi. (Om Forskel paa Neuritis og Neuralgi se Pag. 169). Senere i Lidelsens Forløb kan vi saa ogsaa for de sensitive Nervers vedkommende faa Bortfaldsfænomener med *Hypoæsthesi* eller *Anæsthesi* (oftest forbunden med nedsat eller bortfalden Smerte- og Temperatursans). — Enkelte Patienter vil desuden være plagede af en Del *Paræsthesier* baade i Forbindelsen med Hyperæsthesien og med Hypoæsthesien (Myrekryben, Brænden, Filtfornemmelse, Dødhedsfølelse).

Ogsaa de Nervetraade, der leder den dybere Sensibilitet, *Muskelsansen* og *Stillingssansen* kan være Medinddraget i Lidelsen, og navnlig for Polyneuritens vedkommende kan dette give Anledning til endog udtalte Koordinationsforstyrrelser med udprægede *ataktiske* Bevægelser.

Endelig ser vi af og til en Del *trofiske Forstyrrelser*; saaledes tynd, glinsende Hud, ikke saa sjældent Blæredannelse ved forholdsvis lav Varmepaavirkning, Saardannelse o. s. v.; forøget Svedafsondring; Ødemer som Følge af Parese af Vasomotorerne. Denne Lammelse af Vasomotorerne og den daarlige Ernæringstilstand af Huden i Forbindelse med den ofte nedsatte Temperatursans, bør advare os mod en ukritisk Anvendelse af Varmeprocedurer ved denne Lidelse i dens mere udprægede Former.

Hvad *Forløbet* og *Prognosen* for en Neuritis angaar, har dette for Mononeuriten delvis været omtalt under det almindelige; nærmere bliver der Lejlighed til at berøre disse Spørgsmaal under Omtalen af de enkelte Sygdomsformer; her skal kun lige erindres om den store afgørende Betydning *Regenerationen* af den læderede Nerve har; en dødelig Udgang har Neuriten sjælden, kun i saadanne Tilfælde, hvor den breder sig til n. vagus eller Respirationsmusklernes Nerver, kan Livet trues.

### **Polyneuritis.**

Som allerede omtalt optræder Polyneuriten secundært, som et Symptom, ved en Række Intoxicationer og Infektioner; men desuden har vi Tilfælde, hvor Lidelsen viser sig som en primær Sygdom, *den idiopathiske Polyneuritis*, hvis Ætiologi ikke er ganske klar, kun synes Forkølelse, Gennemblødning e. l. at spille en Ho-

vedrolle for dens Opstaaen. I Modsætning til de andre Former begynder den ret akut, naar hurtigt sin Højde og klinger derefter jævnt af for efter længere Tids Forløb (ofte Aar) at ende med fuldstændig Helbredelse.

Oftest er det alene Benene der er Sæde for Lidelsen, af og til dog ogsaa Armene; i Begyndelsen er Smerterne de overvejende, senere kommer Lammelserne, og da altid symmetrisk, med stærkest Lammelse af Fodens og Haandens Extensorer; af og til kommer dermed ogsaa Anæsthesi; at den altid først optræder i de yderste Dele af Extremiteterne og oftest holder sig til Partierne nedenfor Knæ og Albu forklares dermed, at Nervetraadene her er længst borte fra deres Ernæringscentre og derfor mindre modstandsdygtige.

Specielt for *Alcoholneuriten* gælder det, at dens Begyndelse er snigende, at Smerterne er ret dominerende, at Musklerne — navnlig i Begyndelsen — er meget ømme, og at der senere kan komme udpræget Ataxi. Derfor kan denne Form tidt paa sine forskellige Udviklingstrin give Anledning til Forveksling med Myalgi eller tabes dorsalis. Da den som Regel optræder hos Vanedrankere er Udsigterne til Helbredelse daarligere, da den fremkaldende Gift stadig tilføres Legemet.

Ved *Blyneuriten* — der især angriber Malere, Typografer og andre, der har med Bly at gøre, — er det i Modsætning til de andre Former især Overextremiteterne, der angribes, og Lidelsen kan vise sig alene med en dobbeltsidig Radialislammelse, hvor dog Funktionen af triceps, brachio-radialis og ofte supinator som Regel vil være bevaret.

Ved *Difterineuriten* ser vi ofte let Ataxi af Underextremiteterne; iøvrigt er det her specielt den bløde Gane, der er lammet.

Med Hensyn til *Behandlingen* af Polyneuriten, kan vi paa dette Sted nøjes med et Par Bemærkninger, idet der iøvrigt henvises til det Pag. 162 ff. om Behandling af den slappe Lammelse i Almindelighed sagte. — Saalænge Irritationsfænomenerne — altsaa væsentligst Smerterne — er de dominerende i Sygdomsbilledet, vil Massage og Gymnastik være kontraindiceret; dette vil som Regel sige, at Mekanoterapeutens Arbejde først begynder, naar Sygdommen er naaet over sit Højdepunkt; yderligere maa det tilraades, at begynde ganske let alene med beroligende Massage og passive Be-

vægelser selv i Tilfælde, hvor Lammelserne ikke er særligt fremtrædende, og først naar det viser sig, at Patienten taaler denne lette Behandling, da at fortsætte i jævnt stigende Grad.

Hvad Elektroterapien angaar, kan man vist sige, at Anodebehandlingen muligvis kan være paa sin Plads overfor Irritationsfænomenerne, men at den overfor Lammelserne næppe spiller nogen væsentlig Rolle ved Siden af Mekanoterapien; i enkelte Tilfælde kan en Katodebehandling af de paretiske Muskler dog maa- ske virke »banende« for de vilde Bevægelser, saaledes at forstaa, at man lettere faar Patienten til at udføre Bevægelser, naar han ser de paagældende Muskler kontraheres under den elektriske Strøms Indvirkning.

### **Mononeuritis.**

Medens vi ved Polyneuriten saa, at Smerten var et ret dominerende Symptom, vil vi ved Mononeuriten se, at Bortfaldet af den motoriske Funktion træder saa meget i Forgrunden, at vi ofte uden at tænke over, at en Neurit er den grundliggende Lidelse, slet og ret taler om en Lammelse af den og den Nerve. Selvfølgelig kan enhver perifer Nerve blive Sæde for en Neuritis, men Forholdene bliver, bortset fra de paagældende Musklers specielle Funktioner, saa ens, at vi kan nøjes med at gennemgaa de Sygdomsbilleder, der i den almindelige Praksis er de hyppigst forekommende.

#### 1. *Facialislammelse.*

Den supranucleære Form er et ikke helt sjældent Fænomen ved apoplexia cerebri; den nucleære Form træffes sjældent, og er begrundet i visse Lidelser i Hjernen som f. Eks. Syfilis, Arteriosclerose eller visse Hjernesvulster. Begge har som Regel — til Forskel fra den perifere Form — kun Lammelse af de to nederste Grene, idet den øverste Gren som bekendt faar Traade fra begge Hemisphærer.

Langt den hyppigste Form er den perifere Facialislammelse, der i det hele taget er en ret almindelig Lidelse; den skyldes i enkelte Tilfælde en Lidelse i det indre Øre, træffes ogsaa af og til efter Operationer for saadanne Lidelser, hvor Læsion af n. facialis ofte kan være umulig at undgaa; men langt det overvejende Antal er dog at henføre til den saakaldte *idiopathiske Form*, som Grund-

lag for hvilken vi næsten altid træffer en eller anden »rheumatisk« Paavirkning, særligt da Træk fra aabentstaaende Kupévindue.

I umiddelbar Tilslutning til saadan rheumatisk Paavirkning opdager Patienten, at den ene Ansigtshalvdel er bleven slap, ubevægelig, hængende; af og til har han Smerter, oftest dog kun en »underlig Dødhedsfønnelse«. Han kan ikke rynke Panden, ikke lukket Øjet, Næselæbefuren er udslettet, Mundvigen hængende, og han kan ikke spidse Munden (f. Eks. ikke fløjte).

Forløbet af Lidelsen er meget forskellig; snart svinder Lammelsen paa et Par Uger, og snart varer den ved flere Maaneder; i enkelte Tilfælde kommer der aldrig mere aktiv Bevægelighed. Ved den perifere, idiopatiske Form er det dog et absolut Undtagelsestilfælde, om der ikke — selvom der ogsaa kan gaa 4—5 Maaneder ja mere — tilsidst kommer Helbredelse.

Hvad Behandlingen angaar, er det tvivlsomt om Massage spiller nogen nævneværdig Rolle; vigtigere er sikkert den elektriske Behandling, og da bedst den galvaniske Katodebehandling (Anoden lige nedenfor Øret, Katoden stationært eller labilt paa de tre Grenes Omraade, 2 Min. hvert Sted, 5—8 mill. Amp.); den faradiske Strøm kan kun anvendes, naar der dermed kan fremkaldes Muskelkontraktioner; saafremt man anvender Massage, bør denne bestaa i Effleurage, flade Frictioner og let Tapotement. Saasnart der viser sig aktiv Bevægelighed, bør Patienten flere Gange om Dagen »øve sig« foran et Spejl: dels skal han forsøge at udføre mimiske Bevægelser symetrisk med begge Ansigtshalvdele, dels isolerede Bevægelser alene med den syge Side; i Begyndelsen kan han »hjælpe« Musklerne ved med en Finger at trække Ansigtshuden i de ønskede Folder og Stillinger.

Da Lidelsen ved den idiopatiske Form er en Neuritis, bør den mekaniske Behandling ikke begyndes før efter mindst een Uges Forløb.

I enkelte Tilfælde ser vi senere under Sygdommens Forløb, naar der begynder at komme Bevægelighed, at Lammelsen meget hurtigt slaar over i sin Modsætning, at der kommer *Kontrakturer*, af og til ledsaget af Smerter; at denne secundære Kontraktur nærmer sig mærkes derpaa, at der kommer inkoordinerede Medbevægelser f. Eks. Rynkning af Panden ved Forsøg paa at spidse Munden; man ophører da med den almindelige Behandling, og lægger nu

alene Vægt paa de isolerede Bevægelser og søger ved Massage at strække Muskler og Hud; denne Massage udføres bedst for Kindens vedkommende, ved med første Finger i Munden og de andre udenpaa Kinden eller med anden i Munden og første udenpaa at udføre radiære Strøg ind mod Mundvigen idet Musklerne derunder udsættes for en ganske let Klemning mellem Fingerpulpaerne.

## 2. Lammelse af *n. radialis*.

En ret hyppig perifer Lammelse, som Regel af traumatisk Natur, idet Nerven paa sin Vej paa Overarmen gennem sulcus radialis ligger meget overfladisk og derfor udsat for Slag og Tryk. Den almindeligste Form er den *Tryklammelse*, der fremkommer, naar Armen under dyb Søvn (oftest efter megen Alkoholnydelse) hænger ud over Sengekanten; noget sjældnere ser man Lammelsen i Forbindelse med Fraktur af Overarmens Diafyse (se Pag. 5 og 16), samt efter et for stramt anlagt Esmarchs Bind (et Gummibind, der under Operation anlægges paa Overarmen, for at man kan operere »blodløst« paa Underarm og Haand).

Resultatet af Læsionen af Nerven bliver en mer eller mindre fuldstændig Ophævelse af Brugen af de af Nerven innerverede Muskler. Sjældent ligger Læsionen saa højt, at Evnen til at strække Albuen er bortfalden (Triceps); derimod vil Flexionskraften — især med let proneret Underarm — som Regel være noget nedsat (Brachio-radialis); ligeledes vil oftest Evnen til at supinere den strakte Arm mangle. Konstant lider Evnen til at dorsalflektere Haanden og extendere Fingrene i Grundleddene, ligeledes Extensionen af Tommelens Grundled og Abductionen af Tommelen. At samtidigt Ulnar- og Radialbøjningen af Haanden er svækket beror jo paa, at Dorsalflexorerne deltager i disse Bevægelser, og at Volarflexorerne Kraft er nedsat, skyldes det Forhold, at disse Muskler, da deres Antagonister er lammede, er forkortede og Muskler som bekendt kan udvikle størst Kraft, naar de er strakte.

Sensibiliteten vil som Regel ikke lide noget af Betydning ved disse traumatiske Nervelesioner, fordi de sensitive Nervetraades Modstandsevne i det hele taget er betydeligt større end de motoriskes. I enkelte Tilfælde findes Anæsthesi af radiale Del af Haandryggen.

Hvad Behandlingen angaar behøver vi kun at henvise til det

under det almindelige om slappe Lammelsers Behandling sagte; for at modvirke Kontraktur af Antagonisterne og for at skaane de lammede Muskler, naar de atter begynder at faa deres Funktions-evne tilbage, kan man lade Patienten bære Armen i Armklæde med dorsalflekteret Haand, mellem Pronation og Supination og med alle Fingre strakte; de Øvelser, man særligt skal lægge Vægt paa, er naturligvis dem, der svarer til de ovenfor nævnte bortfaldne Bevægelsesevner.

### 3. *Lammelsen af n. ulnaris.*

Ogsaa denne Lammelse beror som Regel paa traumatisk Paa-virkning af Nerven lige ovenfor Albuen eller i sulcus ulnaris. De Muskler, hvis Funktionsbortfald bliver af størst Betydning, er Interosserne og adductor pollicis og Hypotenars Muskler. Derved stiller Haanden sig i den saakaldte Klohaands-Stilling med Volarflexion i Interfallangealleddene og Dorsalflexion i Grundleddene, idet der ved denne Lammelse meget hurtigt kommer Kontraktur af Antagonisterne. Da der samtidigt viser sig Svind af Musklerne mellem Intercarpalknoglerne, faar Haanden Udseende af en Klo.

Endvidere mangler Patienten Evnen til at sprede og samle Fingrene, og desuden — hvis Lidelsen i Nerven sidder ved Albuen — Evnen til at bøje yderste Led af IV og V Finger; som Følge af Lammelsen af Adductor pollicis staar Tommelen som Regel udstrakt fra de øvrige Fingre og kan ikke lægges fast ned mod II Finger.

Oftest er den motoriske Lammelse forbunden med Anæsthesi af ulnare Del af Haanden.

Om *Behandlingen* er intet specielt at bemærke.

### 4. *Lammelse af n. medianus.*

Det typiske Billede af denne Lammelse bliver den saakaldte *Abehaand*, med stærk Atrofi af Tenar og stærk Adduction af Tommelen (Adductor pollicis innerveres fra Ulnaris). Dette Billede er i Reglen knyttet til Læsion af Nerven ved Snitsaar lige over Haandleddet; er Nerven læderet højere oppe, bortfalder ogsaa Evnen til at pronere Underarmen (pronator teres og pronator quadratus) samt til at bøje Tommelens Yderled og II og III Fingers Yder- og Mellemlid. IV og V Finger kan oftest bøjes alene ved Flexor profundus, der innerveres fra Ulnaris; Volarflexionen af Haanden er

svækket paa Grund af Lammelsen af *m. palmaris* og *flexor carpi radialis*.

Anæsthesi af radiale Del af Haandfladen og radiale Fingres Volarside og yderste Dorsalside af II og III Finger er hyppig.

Om Behandlingen er intet specielt at bemærke.

##### 5. Andre Lammelser af perifer Oprindelse.

Paa Overextremiteten træffer vi i sjældne Tilfælde Læsion af *n. musculo-cutaneus* med paafølgende Lammelse af *m. biceps*, hvorved Evnen til at bøje Albuen er betydelig nedsat.

Hyppigere er Læsionen af *n. axillaris* ved Fraktur af kollum humeri, Luxation eller simpel Contusion af Skulderen; ogsaa Tryk af Krykke kan fremkalde Lidelsen; Resultatet er Lammelse af *m. deltoideus* (se Pag. 14).

Til de sjældnere Lidelser hører Lammelsen af *m. serratus anticus*, der skyldes en traumatisk eller rheumatisk Affektion af *n. thoracicus longus*; den findes hyppigst hos Folk som Lastdragere og Athleter, der skal stemme tunge Byrder i Vejret, hvorved Overanstrengelse af Nerve og Muskel. Muskelbehandling af *Serratus* kan kun finde Sted for forreste Partis vedkommende, bedst med Patienten i siddende Stilling og med stærkt tilbageført Arm; under Opøvning af Musklen benyttes alle Armløftninger.

Paa Underextremiteten er det væsentligt Lidelse af *n. peronæus*, der er af nogen Betydning; det er oftest en Tryklammelse, og ikke alene fremkaldt ved Tryk paa *n. peronæus* (f. Eks. ved Fibulabrud), men ogsaa ved Tryk helt oppe paa selve *n. ischiadicus*. Resultatet bliver en *Spidsfod* (*Pes equino-varus*) med hængende ydre Fodrand og Mangel paa Evne til Abduktion; der kommer meget hurtigt Fixation ved Kontraktur af Antagonisterne og Massage og passive Bevægelser bør derfor anvendes meget tidligt.

En Lammelse af Musklerne, der innerveres fra *n. tibialis*, er meget sjældnere, men den ses dog af og til som f. Eks. hos Mennesker, der sidder længe paa Hug under deres Arbejde; man formoder at Nerven derved komprimeres i Poples. Resultatet er en *Hælefod* (*Pes calcaneus*), idet Plantarflexorerne er lammede; senere kommer der dertil Valgustilling.

Om *Behandlingen* er der intet specielt at bemærke.

Ved enkelte af disse Lammelser af perifer Oprindelse ser vi

foruden de motoriske og af og til de sensitive Forstyrrelser, ikke saa sjældent *Forstyrrelser af trofisk og vasomotorisk Art*: Ødemer, Cyanose, Saardannelser, Fortykkelse af Huden eller Atrofi af den, o. s. v. Den circulationsbefordrende Effleurage og Muskelæltning bør derfor altid anvendes ved disse Lidelser.

---



## Rygmarvslidelser.

### Tabes dorsalis.

I Tabes har vi en Rygmarvslidelse alene med Læsion af de sensitive Elementer og nærmere beset alene af Bagstrængen og delvis Bagrødderne. Som tidligere omtalt ledes de forskellige sensitive Funktioner ad forskellige Baner, og det er her navnlig de Traade, der leder Stillings- og Muskelsansen og som forløber i Bagstrængen, der er Sædet for Lidelser, hvis Hovedsymptom, Ataxien, da ogsaa beror paa en Brist i denne Sans.

Tabes beror paa en Sklerose af paagældende Vævsdele og det ætiologiske Grundlag er Syfilis; den opstaar dog først længe efter selve den syfilitiske Infektion, gennemsnitligt vel 20 Aar efter, hører altsaa til dennes saakaldte tertiære Symptomer, hvor i det hele de sklerotiske Processer er ret rigeligt repræsenterede (saaledes er Arterio-Sclerose, specielt af Aortabuen, meget hyppig); den begynder snigende, er meget kronisk i sit Forløb, fremadskridende med mere eller mindre lange Perioder af tilsyneladende Stilstand; under Behandling ser vi som Regel en ofte paafaldende Bedring af Hovedsymptomet: Ataxien, der dog ikke skyldes Tilbagegang i Sygdomsprocessens Ødelæggelse men, som vi skal se, en Tillempelse efter de abnorme Forhold og en bedre Udnyttelse af andre Kræfter end de vanligt benyttede.

Alene og navnlig paa Grund af den store Invaliditet, der følger med Lidelsens Hovedfænomen, Ataxien, hører Tabes til de alvorligere Lidelser; men dertil kommer at ogsaa andre Symptomer som de lancinerende Smerter og de tabiske Kriser til Tider kan gøre Tilværelsen uudholdelig for disse Patienter; i sig selv er Tabes kun i et Faatal Tilfælde dødelig, og dens Forløb strækker sig ofte over Aartier. Men i Forbindelse med den tilgrundeliggende

Syfilis gør den Patient i høj Grad modtagelig for andre Sygdomme. Ud over nærmere Betragtninger over Ataxien og dens Behandling skal vi iøvrigt ikke her komme nærmere ind paa Sygdommen og dens Forløb; det vil dog være rimeligt lige at nævne de *lancinerede Smerter*, idet disse, der ofte kommer paa et tidligt Tidspunkt af Lidelsen, i Forbindelse med Paræsthesierne og den begyndende Usikkerhed i Bevægeligheden, der af Patienten angives som »hurtig Træthed«, giver Anledning til Forvexlinger med »Gigtlidelser«, Neuralgier eller Neuriter, specielt med Ischias. De lancinerende Smerter, der skyldes Irritation af de sensitive Rødder, er voldsomme, jagende, som ved et Knivstik, og deres jagende Karakter er ikke som Neuralgierne bundne til bestemt Nerveforløb, ligesom der selvfølgelig ikke her er Nerveømhed; Anfaldene kan være ganske kortvarige, men kan ogsaa vare gennem Dage med uophørlige Jag, og de frie Mellemrum varierer fra ganske faa Dage til hele Aar. Det synes som om den lette gymnastiske Behandling, som Behandlingen mod Ataxien er, har en gavnlig Indflydelse, hvis ikke Smerterne er for stærke, i hvilket Tilfælde de netop kontraindicerer enhver, selv den svageste gymnastik Behandling eller Massage. De *tabiske Kriser* er oftest voldsomme Smerter i Ventrikel (ledsaget af Brækninger), Tarm eller Blære.

Endvidere skal kort bemærkes, at vi ved Tabes selvfølgelig har Bortfald af Reflexer, at de trofiske Nerver ogsaa synes at tage Skade, idet vi meget ofte har Destruktion af Led med Henfald og delvis Nydannelse: *tabiske Athroopathier* (mod hvilke Massage kun spiller en underordnet Rolle), samt Tilbøjelighed til Fracturer (skøre Knogler — Spontanfraktur).

For at faa en bedre Forstaaelse af den Behandling, som vi anvender mod Ataxien (specielt mod den ataktiske Gang), vil det være rigtigst først ganske kort at gøre os klart, hvad vi forstaar ved koordinerede Bevægelser og hvorledes de Bevægelser, vi her særligt taler om: Gangen, foregaar.

*Coordinerede Bevægelser* vil sige hensigtsmæssige Bevægelser, udført med saa faa Muskler og med saa ringe Muskelarbejde og Innervation som muligt for at faa udført netop det tilsigtede Arbejde og ikke mere. Vi er ikke fødte med koordinerede Bevægelser (uden ganske enkelte, som Pattebevægelsen) men maa efterhaanden *lære* de Bevægelser, Livet kræver af os; et Sted i Hjernen op-

magasinerer vi saa efterhaanden disse forskellige Bevægelsesbilleder, og skal vi ved given Lejlighed udføre en Bevægelse fremkaldes Billedet, og ad Forbindelsestraade gaar der Ordre til de bestemte motoriske Centre om at udføre den givne Ordre nøjagtigt (d. v. s. med de og de Muskler og deres Antagonister); samtidigt med at disse Bevægelsesimpulser udgaar fra Hjernen, tilgaar der imidlertid Hjernen Besked udefra fra Led, Kapsler, Ligamenter og Muskler gennem de dybe sensitive Traade om, i hvilken Stilling Leddene og Musklerne paa hvert givet Øjeblik af Bevægelsen er, og efter disse Meldingerne indrettes de inciterende Nerveimpulser. Nu ved vi, at en Mængde Bevægelser udfører vi »uden at tænke paa dem« tilsyneladende automatisk; dette betyder blot, at de ydre Impulser efterhaanden har faaet stærkere og stærkere Indflydelse paa den givne Bevægelse, medens vi til Gengæld kan spare paa Hjernens Arbejde; om dette nogensinde er helt udelukket, er tvivlsomt.

Men den dybe Sensibilitet er ikke eneste Kontrol; ogsaa gennem Øjet, Øret, Labyrinten og Ligevægtscentret i Lillehjernen udøver vi en kontrollerende Indflydelse paa vore Bevægelser, og udelukkes en af disse Faktorer, mærkes det straks ved en vis Usikkerhed; derfor er f. Eks. vor Gang usikker i Mørket, derfor faar den en tumlende Karakter ved visse Ørelidelser eller Hjernelidelser, hvor Labyrinten eller Lillehjernen er lidende.

Den dybe Sensibilitets Betydning mærker vi bedst, naar vi skal tilegne os en eller anden hidtil ukendt Færdighed, lære et Haandværk, en legemlig Færdighed som Skøjteløb eller Dans; vore Bevægelser er i Begyndelsen usikre, famlende, og først efterhaanden som Billederne af de enkelte Faser i Bevægelserne fæstner sig i vor Bevidsthed, og Følelsen af, hvormeget, hvorhen og hvor stærkt vi i hvert givet Øjeblik skal bevæge vore Lemmer, staar os ganske klart, først da bliver Bevægelserne hensigtsmæssige, koordinerede, og først da kan vi slappe vor spændte Opmærksomhed paa dem, udføre dem »automatisk«.

Men naar nu som hos en Tabiker *den dybe Sensibilitet er helt (eller delvis) bortfalden*, saa bliver Gangen usikker; han gaar bredsporet, for ligesom at give sig større Understøttelsesflade, saa Ligevægten bliver lettere; han spænder alle sine Muskler ad maximum, for han vil være paa den sikre Side, da han jo ikke

kan føle Graden af Spændingen; derfor løfter han ogsaa Foden højt, fordi han ikke kan vurdere den rette Vinkel i Fod, Knæ og Hofte; og for ikke for længe at hvile paa eet Ben (med den deraf følgende mindre Understøttelse) bliver hans Skridt som Regel korte, hurtige og snublende, og han har vanskeligt ved at standse pludseligt; det gælder om for ham hurtigst muligt at faa fuld Fodflade til Jorden, derfor løftes hele Foden paa en Gang og sættes paa en Gang til Jorden med et Klask; Fornemmelsen af den gradvise Bøjning og Strækning i den normale Afvikling af Foden mangler han.

Til denne Mangel paa den dybe Sensibilitet (Muskelbevægelserne og Ledstillingen) kommer nu yderligere tre Faktorer som næsten altid er tilstede: Muskelhypotonien, Paræsthesier og cutane Sensibilitetsforstyrrelser, og som i høj Grad indvirker skadeligt paa hans Gang.

*Muskelhypotonien.* Muskernes normale Tonus er jo en reflektorisk Spænding fremkaldt ved ubevidste sensible Irritationer, der opstaar ved at Musklerne ere udstrakte mellem deres Udspring og Fæste; disse Irritationer ledes gennem Collateralerne over paa de motoriske Centre i Forhornene og bevirker derved Spænding i Musklerne. Men naar nu, som det meget ofte sker ved Tabes, ogsaa disse Collateralere er ødelagte, maa naturligvis Muskeltonus bortfalde: vi faar en slap Muskel, *hypotoni*.

Resultatet heraf bliver dels, at Musklerne er mindre modtagelige for de bevidste, vilde Nerveimpulser, og dels, at Leddenes Normalstillinger paavirkes, saaledes at vi faar en Overbevægelighed; naar nemlig Leddene under deres Bevægelse nærmer sig Ydergrænserne vil der komme en stærk Strækning i de modsat virkende Muskler, og disse vil ved denne Impuls reflektorisk spændes, hvorved en Overbevægelse i Leddet hindres. Men ved Tabes kan denne reflektorisk Spænding som sagt ikke ske, og vi vil derfor ogsaa se, at vi i de allerfleste Tilfælde i de allerfleste Led har en abnorm stor Bevægelighed; dette giver fejlagtige Stillinger, hvilket under den staaende Stilling og Gangen er af megen Betydning, og desuden bevirker det, at vi meget let faar Luxationer, Subluxationer med blivende Forskydninger, Overrivninger af Ligamenter o. s. v., noget der i høj Grad begunstiger den tabiske Arthropathi. Vi skal kun her opholde os ved Underextremiteterne og kun be-

mærke at alle Forhold der gør sig gældende for Benenes Vedkommende tilnærmelsesvis genfindes for truncus eller Armene, hvis de tabiske Forandringer — hvad der er noget sjældnere — strækker sig til øverste Dorsal- og Cervicaldel af Medulla.

*Paræstherierne*; Fornemmelse af Dødhed eller Kriblen, Fornemmelse af altid at have Strømper paa Fødderne, Tyngde i Lemmerne og Stivhed i Leddene, har sikkert ogsaa deres Betydning for den ataktiske Gang, ligesom den *cutane Hypoæsthesi og Anæsthesi*; navnlig naar denne sidste findes under Fodsaalerne, kan den faa endog stor Betydning.

### **Behandlingen af Ataxi i Underextremiteterne.**

Som vi allerede tidligere har berørt, skal vi her alene beskæftige os med Behandlingen af Ataxien, hvilket igen i det væsentlige vi sige den ataktiske Gang, og af Hypotonien. Og det, vi her i første Række maa regne med, er, at Synet og den anspændte Opmærksomhed (forøget Hjernearbejde) paa en Maade kan vikariere for den tabte dybere Sensibilitet, saaledes at det herved vil blive muligt igen at lære Tabikeren at foretage nogenlunde koordinerede Bevægelser; men desuden kan man gaa ud fra, at ikke alle Nerve- traade er ødelagte, at der altsaa vil være en Mulighed for, at de tilbageblevne kan opøves i en Grad, der — i Forbindelse med den mere spændte Opmærksomhed — gør, at Patienten ligesom synes at genvinde sin tabte Muskel- og Bevægelsesans.

Principet i Behandlingen (der først er angivet af Schweitzerlægen *Frenkel*, efter hvem den — skønt meget forandret — oftest benævnes »Frenkelske Øvelser«) maa da være, at man lærer Patienten de simpleste Bevægelser, som man vilde lære et Barn dem, eller maaske snarere, lære ham de almindeligste Øvelser som at gaa og staa, rejse sig og sætte sig, dreje sig og bukke sig paa samme minutiøse Maade, som man vilde lære et normalt Individ det mest combinerede Præcisionsarbejde. Det gælder derfor om i alle Tilfælde at begynde med de enkleste Bevægelser uden for store Krav til Ligevægten og først efterhaanden, som han lærer disse, at gaa over til de mere combinerede, for tilsidst at ende med de egentlige Gangøvelser. Behandlingen, der strækker sig over Maaneder, 1 a 2 Gange c. 1 Time dagligt, kræver en ganske overordentlig Taalmodighed baade af Patienten og den behandlen-

de, og for at den skal lykkes fordrer den endvidere et vist Maal af Intelligens og legemlig Færdighed hos Patienten. Om Patienten er ganske ude af Stand til at bevæge sig eller han kan gaa omkring ved egen Hjælp, spiller i og for sig ingen Rolle, hvis blot iøvrigt Betingelserne for at kunne behandle ham er tilstede. En meget stærkt udtalt Hypotoni med Fejlstillinger af Leddene, større Arthropathier, meget daarligt Syn og svækket Intelligens, hindrer selvfølgelig Behandlingen ligesom udtalte Hjærtelidelser (Arterio-Sclerose) og Lungelidelser, der er en hyppig Combination til Tabes. For en kortere Tid kan febrile Tilstande, voldsomme Anfald af lancinerende Smerter eller Kriser tvinge os til at ophøre med Behandlingen.

Man maa under Behandlingen erindre sig, at Patienter med Tabes har en *meget nedsat Følelse for Træthed*, hvorfor man let kan komme til at overanstrenges dem; mærker man derfor, at Bevægelserne begynder at blive usikre, afbryder man straks, ligesom man de Dage, Patienten af en eller anden Grund befinder sig ilde eller er daarligt oplagt, bør indskrænke Behandlingen til en kort Repetition af det tidligere lærte og undlade Forsøg paa at gaa videre med nye Øvelser.

*Indledende Behandling.* Som tidligere nævnt vil disse Patienter være tilbøjelige til at spænde alle Muskler i Benene, naar de skal gøre den mindste Bevægelse, eller holde alle Musklerne spændte under Pauserne mellem en Række af Bevægelser. Dette Forhold maa ændres, og det sker bedst ved en Massagebehandling bestaaende af Effleurage og bløde Æltninger i Forbindelse med passive Bevægelser, under hvilke man paa det nøjeste vaager over, at Patienten bevarer en absolut Slaphed af alle Extremitetens Muskler; at Bevægelserne derfor bør være godt understøttede er givet. Patienten bør ligge saaledes, at han — her som senere — kan følge alle Bevægelserne med Øjnene.

#### *Liggende Øvelser.*

Patienten er anbragt i Sengen eller paa en Divan, med Benene blottede og Hovedet lejret højt, at han kan følge enhver Bevægelse med Synet. Øvelserne udføres aktivt dog i Begyndelsen sædvanligt som ledede aktive; derved bliver den behandlende ogsaa

bedre i Stand til at kontrollere, at ikke unødvendige Muskler innerveres. Som alle de følgende Øvelser udføres de paa den Maade, at de 1) udføres under Kontrol af Synet; dernæst, naar dette gøres korrekt, 2) med Blikket rettet mod Loftet eller i hver Fald bort fra Benene, og endelig tilsidst 3) med lukkede Øjne. Mellem Øvelserne for hver enkelt Led pauseres der, saaledes at hele Behandlingstiden er halvt Arbejde, halvt Hvile.

1) *Fodled.* Da der som Regel vil være udtalt Hypotoni af Dorsalflexorerne ser vi oftest Foden hænge i equino-varus Stilling; alene Tyngden, der jo normalt modvirkes af den reflektorisk afpassede Spænding i Dorsalflexorerne, vil iøvrigt tvinge Foden ned i denne Stilling. Øvelserne gaar da væsentligt ud paa at rette denne Stilling ved en langsom rolig Dorsalflexion til Normalstilling og derefter til fuld Dorsalflexion; det, det gælder om, er at bibringe Patienten Følelsen af, at han paa givet Tidspunkt har Foden i Normalstilling.

Desuden gives Supinations- og Pronationsøvelser samt Circumduction.

2) *Knæled.* Det er jo især i staaende Stilling, at Hypotonien af Flexorerne gør sig gældende, men man kan dog ogsaa faa den at se i liggende Stilling ved en stærk Hyperextension i Leddet. Der gives Flexion og Extension med Foden slæbende; man paaser, at hele Benet føres i Vertikalplanet (vanskeligt p. Gr. a. Hypotoni af Hoftens Adduktorer); desuden giver man en let inciterende Massagebehandling af Flexorerne.

3) *Hofteled.* Tyngden vil i den liggende Stilling trykke Benet ud i Abduktion og Udadrotation, hvilken Stilling begunstiges af Hypotonien i Adduktorerne. Man giver — foruden let inciterende Massage af Adduktorerne —

a) Løftning af et Ben ad Gangen og derefter af begge paa een Gang. Man paaser herunder, at Foden holdes lige op, d. v. s. at Benet ikke holdes udadroteret, at Knæet ikke er hyperextenderet, at Benet lægges roligt paa Plads og at hele Bevægelsen sker uden Sidesvingninger.

b) Med bøjet Knæ foretages Ab- og Adduktion først med enkelt Ben derefter med begge; man skal navnlig paase, at ikke Abduktionen udover Midtlinien foregaar passivt.

c) Kropsrejsning med saa lidt Støtte mod Benene som muligt og uden Hjælp af Armene.

*Siddende Øvelser.*

Patienten anbringes paa en Stol med ikke-fjedrende Sæde og bekvem Støtte for Ryggen. De fleste af de samme Øvelser som i liggende Stilling kan ogsaa udføres her.

Desuden gives

a) Stampning i Jorden. Tabikeren har Tilbøjelighed til først at sætte Taaen til dernæst Hælen og som Helhed den ydre Fodrand før den indre (Hypotonien af Dorsalflexorerne), og modsat naar han løfter Foden. Man maa altsaa paase, at Foden sættes til Jorden med hele sin Flade paa een Gang og ligeledes løftes paa een Gang.

b) Foden trykkes stærkt mod Jorden, uden at Knæet svinger fra Side til anden.

c) Udstrækning og Bøjning af Knæet, hvorunder man lægger nøje Mærke til, at Knæet ikke hyperextenderes.

d) Ab- og Adduktion, dels med strakt Ben og dels med bøjet Knæ og Foden mod Jorden. I sidste Stilling udføres Bevægelsen saaledes, at Foden væltes over paa sin Yderkant under Abduktionen, paa sin Inderkant under Adduktionen; den bibeholder altsaa sin Stilling i Forhold til Underbenet.

e) Naar disse Bevægelser udføres korrekt, kan man tegne forskellige Figurer paa Gulvet foran Patienten, og han skal saa med Taaen følge de enkelte Streger snart i den ene Retning, snart i den anden.

Som omtalt kan der til Tider være *Hypotoni af Kroppens Muskler* med Tilbøjelighed til Hængebug og Scoliose; der vil naturligtvis være Ataxi for Kroppens Bevægelser, og Ligevægten vil yderligere være besværet, idet nu ogsaa Kroppens Afbalancering paa Bækkenet vil være vanskeliggjort. Det anbefales i saadanne Tilfælde, foruden en inciterende Massagebehandling af Ryggens og Abdomens Muskulatur at lade Patienten udføre en Række Øvelser for Kroppen, siddende paa en Taburet.

a) Med Hænderne støttede paa Laarene udføres en Række Bøjninger af Kroppen fremover, tilbage og til Siderne, samt Drejninger.

b) Medens Kroppen holdes urørlig i opret Stilling udføres en Række Armøvelser.

c) Med Kroppen urørlig opret og Hænderne paa Hofterne en Række Bevægelser med Hovedet.



*Øvelser i at rejse og sætte sig.*

Naar Tabikeren skal rejse sig, spreder han Benene og sætter Fødderne lidt frem foran sig; med et Sæt rejser han sig nu op, idet han hurtigt strækker Knæene, og samtidigt bøjer han Kroppen stærkt forover for at finde Ballancen.

Der skal her indskydes den Bemærkning, at drejer Behandlingen sig om Patienter, der ikke selv kan gaa eller gaar meget daarligt, maa man være to om at støtte ham; senere kan den, der øver ham, støtte ham alene, og han kan have en stiv Stok i den anden Haand; senere endnu to Stokke alene. Krykker bør ikke anvendes. Disse Patienters fuldstændige eller delvise Mangel paa Evne til at gaa beror ofte for en Del paa en psykisk Mangel, en Frygt for at betro sig til deres Ben, og hvis en saadan Patient falder under disse Øvelser, forøges selvfølgelig denne Frygt og lange Tidens Anstrængelser er spildte. Men overvindes Frygten og faar Patienten Selvtilliden tilbage, ser man ham ofte gøre overraskende hurtige Fremskridt.

Man lærer ham følgende:

Skal han rejse sig for at blive staaende, bøjer han Knæene lidt mere end 90°, idet han holder Fødderne med hele Fladen mod Jorden; derefter bøjer han Kroppen forover og rejser sig nu under en samtidig *langsom* Strækning af Knæene og Opretning af Kroppen.

Skal han rejse sig for at gaa, sætter han venstre Ben lidt foran højre, hvis han skal gaa mod venstre, bøjer nu Kroppen med en let Hældning mod venstre og rejser sig op, idet Kroppens Tyngde væsentligst føres over paa venstre Ben; lige idet han er kommen helt op føres straks højre Ben fremad og Gangen kan begynde med det samme.

Skal han bevæge sig til højre Side, begynder han med at sætte højre Ben foran og lægger Tyngden over paa højre Ben.

Skal han sætte sig fører han Bagsiden af Benene saa tæt ind mod Stolen som muligt, bøjer jævnt og samtidigt i Fodled, Knæene og Hofte indtil Sædet berører Stolesædet, og først saa retter han Kroppen op.

*Staaende Øvelser.*

For at opøve Ligevægtsfølelsen i staaende Stilling lader man Patienten udføre

a) en Række Øvelser i almindelig Retstilling, f. Eks. Drejninger af Hovedet, Armbevægelser, lette Bøjninger og Drejninger af Kroppen.

b) Knæbøjninger og -Strækninger. Til Forskel fra den almindelige gymnastiske Øvelse skal vi dog her lade Patienten staa med fuld Fodflade mod Jorden og under Bøjningen lade ham bøje Kroppen forover.

c) Øvelser i at staa paa Tærne og Hælene samt paa eet Ben; man maa herunder være opmærksom paa, at han ikke overstrækker Knæene.

#### *Forberedende Gangøvelser.*

Da Balanceringen paa en Fod hører til de Ting, der volder Tabetikeren saa stor Vanskelighed, men dette Forhold jo netop i saa høj Grad indgaar i den normale Gang, er »Overføringen af Tyngden paa eet Ben« den første Øvelse, der bør læres, idet man samtidigt indøver de enkelte Facer i det enkelte Skridt. Jeg skal lige erindre om, at Patienten ved Gangøvelserne bør have velafpasset Fodtøj: Snørestøvler med lave, brede Hæle og ikke for tyk Saal, samt at hans Paaklædning iøvrigt bør være en saadan, at han saavidt muligt kan se sine Fødder.

##### *a 1. Før højre Ben et Skridt fremad!*

Udgangsstillingen er den vanlige; Patienten lægger Tyngden over paa venstre Ben, dorsalbøjer højre Fod, bøjer højre Knæ og Hofte ganske let, bøjer lidt ned i venstre Ben, og fører højre Fod et Skridt fremad (ved Strækning i Knæet) saaledes at først Hælen rører ved Jorden; derefter sættes hele højre Fod mod Jorden, samtidigt med at højre Knæ atter bøjes let og venstre Knæ strækkes; Tyngden føres mere og mere frem paa forreste Ben, idet Kroppen ligesom skydes fremad ved en tiltagende Plantarflexion af venstre Fod, indtil hele Kropstyngden hviler paa højre Fod (stadigt med Knæet bøjet en Ubetydelighed) og venstre Fod alene hviler med Tærne mod Jorden.

##### *a. 1) Før højre Ben et Skridt tilbage!*

Bevægelserne foregaar i nøjagtig modsat Rækkefølge af den under Fremføringen anvendte.

b) Samme Øvelser med venstre Ben.

##### *c. 1) Før højre Ben et Skridt tilbage!*

Kropstyngden føres over paa venstre Ben, der bøjes ganske lidt,

idet højre Hæl hæves let; derefter dorsalflekteres højre Fod, højre Knæ bøjes let, og højre Ben føres lidt bagud, hvorefter Fod og Knæ strækkes, til Taaen naar Jorden; derefter føres Kroppen jævnt over paa højre Fod, idet denne sættes med hele Fladen mod Jorden, og venstre Fod dorsalflekteres.

c. 2) *Før højre Ben et Skridt fremad!*

Bevægelserne foregaa i nøjagtig modsat Rækkefølge af under Tilbageføringen.

d) Samme Øvelser med venstre Ben.

e 1) *Før højre Ben et Skridt til Siden!*

Tyngden lægges ved en let Sidebøjning af Kroppen over paa venstre Ben; højre Ben føres ud til Siden, Foden plantarflekteres og naar Taaen naar Jorden, begynder Patienten ved en let Sidebøjning til højre at føre Kropstyngden over paa højre Ben, hvis Fod efterhaanden jævnt sættes mod Jorden med hel Fodsaal, samtidigt med at venstre Hæl hæves.

e 2) *Før højre Fod tilbage.*

Bevægelserne sker i modsat Orden.

f) Samme Øvelser for venstre Ben.

g) *Drejninger.*

Disse sker altid paa højre Fods Hæl ved Drejninger tilhøjre, paa venstre Hæl ved Drejninger tilvenstre. Man ser til, at Patienten hæver Taaen godt paa den Fod han drejer paa, og at den modsatte Fod løftes med hele Fodsaalen paa een Gang og ligeledes anbringes i korrekt Stilling efter  $\frac{1}{4}$  Drejning med hele Saalen paa een Gang; Tabikeren har Tendens til at hæve Hælen og lade Taaen slæbe efter, men dette generer i høj Grad Bevægelsen. Øvelserne foretages baade tilhøjre og tilvenstre.

Dernæst foretages Drejeøvelserne i Skridtstilling, saaledes at man drejer tilhøjre, naar højre Fod er bagerst, tilvenstre naar venstre Fod er bagerst. Drejningen sker paa Tærne og samtidigt paa begge Fødder. Det gælder om, at Patienten hurtigt finder Balancen efter at Drejningen er udført. *Kropstyngden skal hvile mest paa det Ben, der er bagerst.* Dette faar større Betydning, naar man senere øver denne Drejning under Gangen (Kommando: »omkring«!), idet der det bagerste Ben skal være det faste Punkt og det første Skridt efter Drejningen skal foretages med det Ben, der før Drejningen var forrest.

Denne minutiøse Gennemgang af alle Gangens forskellige Bevægelser er af allerstørste Betydning, og først naar Patienten udfører dem godt gaar man over til almindelige Gangøvelser. — De forberedende Øvelser kan gøres noget vanskeligere og derved ogsaa mere opøvende, ved at man aftegner Fodspor paa Gulvet, hvor man vil have, at Patienten skal anbringe Foden, langt eller kort Trin fremad, lige til Siden eller lidt fremad, o. s. v.

### *Gangøvelser.*

Efter at have indøvet og lært de nys beskrevne enkelte Facer i Gangen, skal Patienten nu søge at udføre almindelig Gang, sammensat af saa korrekte Enkeltrin som muligt; den bliver derfor i Begyndelsen meget langsom, om hvert Skridt skal være absolut efter Reglerne. Denne meget langsomme »Præcisions«gang er imidlertid meget trættende, og det maa derfor fraraades at blive ved med den altfor længe ad Gangen; saa hellere nogle smaa Uregelmæssigheder, som man efterhaanden kan faa pillet ud. Man øver Patienten i Gang fremad, tilbage, til Siden og i Vendinger. I Begyndelsen maa den godt være lidt bredsporet, men man skal dog meget snart se at faa Fodstillingen normal, d. v. s. saaledes at indvendige Side af Hælene lige passerer hinanden. Senere kan man ogsaa øve Gang fremad med Fødderne lige foran hinanden (»Linegang«), hvilket er en udmærket Balanceøvelse, ligesom man kan lade Patienten gaa med stærkt bøjede Knæ (Knæene skal altid snarere være lidt bøjede end overstrakte), hvilket er en god Øvelse for Samspillet mellem de hypotoniske Knæflexorer og quadriceps.

Om man til disse Gangøvelser benytter specielle Gangtæpper med særlige Spor og Inddelinger eller alene benytter sig af Brædderne i Gulvet eller en Kridtstreg paa Linoleumgulvet, er for saa vidt ligegyldigt; Patienten lærer maaske nok saa hurtigt at gaa paa et specielt Gangtæppe, men til Gengæld føler han sig saa saameget mere usikker udenfor dette.

Endelig er der *Gang op og ned ad en Trappe*. Tabikeren har ogsaa her ondt ved at lægge Vægten over paa forreste Fod og ved at dorsalflektare sin Fod. Naar han har sat sin Fod op paa Trinnet, skal han bøje let i Fod, Knæ og Hofte idet han lægger Kroppen frem over forreste Ben, og idet han nu strækker bagerste

Ben under plantarflexion og retter forreste Ben løfter han Kroppen et Trin op. Nedad maa han lære at lægge Tyngden over paa forreste Ben saasnart Taaen naar Trinnet idet han bøjer Benet ganske let i Knæet; bagerste Fod maa stærkt dorsalflecteres.

### **Behandlingen af Ataxi i Overextremiteterne.**

For Skulder, Albu og Haandleddes Vedkommende vil Forholdene blive paa noget nær parallelle med Forholdene i Underextremiteterne, saaledes at man for Behandlingen af disse Led i det væsentlige kan nøjes med det, der er noteret om Underextremiteterne.

Men for Fingrenes Vedkommende er Forholdene af ganske anden Betydning. Vi har en Evne til med Fingrene alene uden Synets Hjælp at vurdere en Ting, saa vi i Blinde kan fremtage den og den Ting blandt de Sager, vi i det daglige Liv benytter os af; vi kan vurdere en Mønt efter dens Størrelse og Tykkelse, vi kan skelne en Blyant fra et Penneskaft, kender ved at føle derpaa en Tændstiksæske o. s. v. Vi kalder det den *stereognostiske Sans*, og den beror paa Muskel- og Stillingssansen i de ydre Fingerled, mindre paa den cutane Sensibilitet. Denne Sans, der er af største Betydning under vort daglige Arbejde, gaar tabt med Cervical-Tabes; Syersken kan vanskeligt holde paa sin Naal, Tegneren paa sit Blyant, Kontormanden paa sin Pen o. s. v.

Dertil kommer en Tilbøjelighed til *ufrivillige, uvilkaarlige Bevægelser af Fingrene*, naar disse ikke er under Synets Kontrol, rimeligvis ogsaa beroende paa Manglen af Muskel- og Stillingssansen i Forbindelse med Uligevægten i Muskelspændingen.

Disse to meget alvorlige Symptomer behandles ved en gennemført Fingergymnastik efter de tidligere anførte Principer, specielt saaledes, at man foretager Øvelser med hvert Led i hver enkelt Finger for sig, medens de andre Fingre desuden maa holdes urørlige i en bestemt Stilling. Til disse Øvelser kan senere komme Skriveøvelser, Tromning med Fingrene paa Bordet i bestemt Takt og Rækkefølge, samt endelig Øvelser i Stereognosi: man lader Patienten meget nøje føle paa en Række Ting under Synets Hjælp, hvorefter han skal forsøge at skelne mellem de enkelte Ting uden at se paa dem; man anbringer dem f. Eks. i en Pose og beder saa Patienten om at række sig den og den Ting, som han saa skal tage frem uden at se ned i Posen. — Skrivning af store Tal og Bog-

staver paa en Vægttavle er ogsaa en fortrinlig Øvelse for de mere fremskredne Patienter.

## **Poliomyelitis anterior acuta.**

(Akut Børnelammelse).

Den akute Børnelammelse er Hovedtypen af de forskellige kliniske Former hvorunder den *Heine-Medinske Sygdom*, en epidemisk optrædende Infektionssygdom, der specielt angriber Nervesystemet, giver sig tilkende.

Vi skal ikke her opholde os ved denne Lidelses forskellige andre Former, men kun i grove Træk opridse Billedet af den akute Børnelammelse, hvis Efterbehandling i saa høj en Grad paahviler Mekanoterapeuten.

Under ofte ret lette almene Febersymptomer (Hovedpine, Smerter og Ømhed i Arme og Ben, Opkastninger og Diarrhoe, — katharalia o. l.) bliver et lille Barn (sjældnere Voksne) pludseligt sygt, og i Løbet af et Par Dage udvikler der sig en udbredt Lammelse af Arme og Ben, ofte ogsaa i sværere Tilfælde af nogle af Kroppens Muskler. Enkelte Tilfælde ender med Døden, men som Regel vil den udbredte Lammelse lidt efter lidt fortage sig, og tilbage bliver en slap Paralyse af enkelte af de mest perifere Muskler eller Muskelgrupper i Arme og især i Benene. — Lammelserne er slappe, thi de skyldes, at Infektionen har angrebet de motoriske Kerner i Forhornene og (sjældnere) de tilsvarende Centre i selve Hjernen; der er selvfølgelig Degenerationsreaktion.

At Lammelsen lidt efter lidt fortager sig helt, eller at Paralysen for de fleste af de mere angrebne af Musklerne efterhaanden gaar over til en endog kun let Parese, skyldes den Omstændighed, at kun enkelte af Forhornskernerne er bleven fuldstændigt ødelagte, medens andre kun for en Tid har været sat ud af Funktion.

Nogle af de hyppigst stærkt lammede Muskler er Fodens Dorsalflexorer og Peronæerne samt Fingrenes og Haandens Extensorer.

Hvad vor Behandling af denne Lidelse angaar, kan vi i alt væsentligt holde os til det Pag. 162 om Behandling af de slappe Lammelser anførte. Her skal kun anføres, at man først begynder nogle Dage efter at det febrile Stadium er endelig ophørt, og at man, saalænge Lammelserne svinder jævnt, uden at der viser sig Kontrakturer i Antagonisterne, indskrænker sig til Effleurage og bløde Æltninger samt passive Bevægelser; naar Bedringen synes

at standse, er det Tidspunkt kommen, hvor man skal skelne nøje mellem Behandlingen af de to Muskelgrupper, de lammede paa den ene Side og deres Antagonister paa den anden Side. Er en Muskel absolut dødsdømt, vil der ofte være Mulighed for gennem *Opøvnning* af andre Muskler at erstatte den bortfaldne Muskels Funktion; lykkes det ikke, vil det i mange Tilfælde være nødvendigt at foretage Sene- eller Nervetransplantationer eller andre kirurgiske Indgreb for overhovedet at skaffe Patienten en brugbar Extremitet; ved meget udbredte og irreparable Lammelser bliver Anlæggelse af Bandager af mer eller mindre kompliceret Art nødvendig.

I enkelte Tilfælde, hvor Kroppens Muskler er eller har været lammede, kan der udvikle sig en *Scoliose* eller *Kyfoscoliose*; Behandlingen er den sædvanlige gymnastiske, men sjældent kommer man udenom et Korset, enten midlertidigt som Understøttelse saalænge den gymnastiske Behandling staar paa, for at Deformeringen ikke i denne Tid skal forværres, eller for bestandigt, nemlig i de desværre ikke saa sjældne Tilfælde, hvor større Dele af Rygmuskulaturen vedvarende forbliver absolut lammet.

### Andre Rygmarvslidelser.

Som vi ved Tabes saa en Sclerosering af de sensitive Baner i Rygmarven, ser vi Lidelser med en Sclerosering af Sidestrengene (**Spastisk Spinalparalyse**) hvis mest karakteristiske Symptom er spastiske Lammelser, symetrisk ordnede i de to Sider og især gaaende ud over Underextremiteterne. Lidelsen er uhelbredelig med langvarigt Forløb; Massage (Effleurage og bløde Muskelæltninger) og passive Bevægelser bør forsøges; om Genopøvnning er ikke tale, da enhver Viljesimpuls snarest forøger Spasmerne.

Hvis samtidigt Forhornene med deres Kerner er angrebne, faar vi et Billede af combineret spastisk og slap Lammelse med Muskelatrofi.

---

Hos Voksne træffer vi Tilfælde af fremadskridende symetrisk Muskelatrofi (**Spinal progressiv Muskelatrofi**), begyndende i Hænderne, derefter bredende sig over Arme (især Extensorerne paa Underarmene og deltoideus) til Nakke, Ryg og Ben; den beror paa en primær Degeneration af perifere Neuron (Forhornskerner eller

tilsvarende Kerner i Hjernestammen); Massage er sikkert uden Betydning og i hvert Fald bør den gives let; Gymnastik bør ikke anvendes.

---

Hos Børn eller unge Mennesker finder man en noget lignende fremadskridende Muskelatrofi (**myopathisk progressiv Muskelatrofi**) Lidelsen, hvis Ætiologi er ukendt, beror paa en ren Muskelatrofi, uden at Nerverne er medinddraget (og er altsaa kun i uegentlig Forstand en Nervesygdom); af og til kan Muskelgrupper synes forstørrede, men dette beror paa Indlejring af Fedt i det intramuskulære Bindevæv (*Pseudohypertrofi*); af og til kan der komme Kontraktur i de ikke atrofiske Muskler. Enkelte Muskler er især angrebne: erector spinæ, glutæerne, quadriceps, cucullaris og serratus magnus, pectoralerne, biceps, brachioradialis og triceps, samt Ansigtsmusklerne; derimod er Hænder og Fødder og ofte Underarm og Underben fri for Atrofien i Modsætning til den tidligere anførte Form af progressiv Muskelatrofi.

Hvad Behandlingen angaar, gælder de samme Regler her som ved de perifere Lammelser, kun synes kraftig Massage (specielt Tapotement) og anstrengende Gymnastik snarest at gøre Skade; om Helbredelse er der heller ikke Tale, men man kan maaske udskyde Tidspunktet for Invaliditet nogen Tid og i hvert Fald ved at modvirke Kontrakturerne bøde noget paa Fejlstillingerne og de atrofiske Musklers ringe Kraft, idet disse naturligvis er endnu mere ubrugelige end ellers, hvis de først skal overvinde den forøgede Modstand, der ligger i kontrakturerede Antagonister..

Foruden disse Eksempler paa Lidelser, der beror paa en Sclerosering af bestemte Strengsystemer i Rygmarven, har vi andre, hvor de patologisk-anatomiske Forandringer er spredte ret uregelmæssigt ud i den graa og hvide Substans, i de motoriske og de sensitive Baner. Herved bliver det kliniske Billede en tilsyneladende underlig Sammenblanding af alle mulige patologiske Nervefænomener; dog viser det sig altid, at enkelte Symptomer er særligt fremtrædende og konstante. Saaledes har vi ved den **disseminerede Sclerose** Intensionstremor og skandere Tale samt Spasme af Underextremiterne med Parese af enkelte Grupper og som Regel



Ataxi. *Behandlingen* af disse generende Symptomer kan til Tider være ret lønnende. Om man ved Genopøvning naar noget overfor Intensionstremoren (Rysten med jævnt stigende Udslag saasnart Patienten vil udføre en Bevægelse) er usikkert; Øvelserne maa i hvert Fald anlægges som overfor Tics; derimod vil en Behandling som den, der angives overfor Tabes, oftest give betydelig Forbedring af Gangen. Det gælder her som der om ikke at overanstrenges og at gaa frem med jævnt stigende Fordringer. Lidelsen betragtes som uhelbredelig, men da dens Forløb er meget langtrukket og ofte længe stationær, bør Behandling aldrig forsømmes; under Forværelser bør i hvert Fald Øvelsesterapien indstilles.

Ved **Compression** af Rygmarven (ved Traumer, Tumorer i Hvirvlerne eller Meningerne, og først og fremmest ved Tuberculosen i Hvirvlerne (Spondylitis tuberculosa)) opstaar der en Række Fænomener, der alt efter Læsionens Grad kan forklares ved Irritation eller Ødelæggelse af Centralneuronerne det paagældende Sted, altsaa for Muskulaturens Vedkommende Kramper eller Paralyser i de Muskler, hvis Nerver afgaar fra Forhornene nedenfor Læsionsstedet, for de sensitive Nervers Vedkommende enten Hyperæsthesi eller Anæsthesi o. s. v. Efterbehandlingen vil for vort Vedkommende være den samme som den, der er beskrevet under den almindelige Omtale af Behandling af spatisk Lammelse.

Lignende Forhold vil vi finde hvis Ledningen er afbrudt ved f. Eks. en Betændelse af Marven (**Myelitis**), der angriber samtlige Dele i et bestemt Tværnsnit.

---

## Hjernelidelser.

---

Naar Talen bliver om mekanisk Behandling af organiske Hjernelidelser, tænker man saa godt som udelukkende paa den rent symptomatiske Behandling af disse Lidelsers »ydre« Manifestationer, medens en Paavirkning af selve Hjernelidelsen ganske lades ude af Betragtning. Ydermere tænker vi alene paa Paavirkningen af saadanne »grovere« Symptomer som Lammelser og Kramper, Hyperæsthesier og Hypoæsthesier, vasomotoriske og trofiske Forstyrrelser, o. s. v., alle de samme Fænomener, som vi kender fra Lidelser i de perifere Nerver eller i Rygmarven. Paa en Paavirkning af Hjærnens »finere« Funktioner gennem Mekanoterapi tænker vi slet ikke, og denne er vel ogsaa i det store og hele ganske udelukket.

Paa eet Omraade er denne Betragtning dog sikkert fejlagtig, nemlig naar Talen er om »motorisk Genopdragelse« ved Lammelser eller andre Koordinationsforstyrrelser; thi her virker sikkert den anvendte Behandling i de passive Bevægelser, de aktive Øvelser, Præcisionsøvelser og Isoleringsøvelser, eller hvilke andre Øvelsesformer vi nu benytter os af, direkte eller indirekte ind paa Hjærnens mere overordnede Funktioner, ligesom den sikkert ogsaa i visse Tilfælde ved de øgede Krav til kun delvis ødelagte Celler eller tidligere kun lidet brugte Celler i givne Tilfælde kan medvirke til Reparationsprocessen i selve de af Sygdommen hærgede Dele af Hjærnen.

I det store og hele bliver det dog de samme Forandringer i de motoriske, sensitive og trofisk-vasomotoriske Funktioner, som vi tidligere har beskæftiget os med, at vi her træffer paa og skal behandle, uanset hvilken Lidelse der ligger til Grund derfor, og det vilde da her som ved Rygmarvslidelserne føre os ganske udenfor de rimelige Fordringer til en Massøses Viden, om vi gennemgik de forskellige Hjernelidelser, og vi skal da ogsaa her som der nøjes med enkelte typiske Exempler.

---

## Hemiplegi.

Hermed forstaar vi, som tidligere nævnet, en Lammelse, mer eller mindre absolut, af den ene Sides Extremiteter og af og til ogsaa af samme Sides Ansigtsmuskler.

Grunden hertil vil i de allerfleste Tilfælde være en *Hjerneblødning (Hæmorrhagia cerebri)* en Bristning af en Arterie i capsula interne, hvor Nervetraadene fra Barken er samlede i Bundter til Kroppens forskellige Dele, længst fremme Facialis- og Hypoglossustraadene, derefter motoriske Traade til Skulder, Arm og Haand, saa til truncus, Hofte, Ben og Fod og længst tilbage de sensitive Traade.

At Arterierne brister skyldes, at deres Vægge p. Gr. a. Arteriosclerose eller luetiske Forandringer er skøre, eller at Blodtrykket af en eller anden Grund (f. Eks. en Nyrelidelse) er abnormt højt. Naar saa Blodfyldningen og dermed Trykket af en eller anden Lejlighedsaarsag (oftest Legemsanstrængelse, vanskelig Defæcation, Overfyldning med Mad og Drikke, Sindsbevægelser) stiger, faar vi Bristningen og Blodudtrædning i Hjernevævet med deraf følgende akute Sygdomsbillede som vi kende under Navnet *Apoplexi*.

Patienten bliver pludselig bevidstløs, falder om, og naar han vaagner af den dybe Bevidstløshedstilstand, er han mer eller mindre lammet i den ene Sides Arm og Ben, oftest straks fuldstændig lammet; men i nogle af Tilfældene, de lettere, vender i Løbet af kortere Tid noget af Bevægeligheden tilbage. Er Blødningen naaet langt frem i capsula interna, vil Lammelsen ogsaa vise sig i Ansigtet, er den naaet langt tilbage, vil der ogsaa vise sig Sensibilitetsforstyrrelser; p. Gr. a. Pyramidekrydsningen er Lammelsen i modsatte Legemshalvdel, og saafremt Læsionen sidder i venstre Hjernehalvdel (med Talecentret) vil ogsaa Talen have lidt, saa Patienten kun kan frembringe mer eller mindre uforstaaelige Lyde.

At Kroppens Muskler ikke ere lammede beror paa, at Kroppens Muskler som andre Muskler, der er vante til at arbejde symmetrisk, er innerveret fra begge Hjernehalvdele.

Lammelsen er, som vi tidligere har omtalt, spastisk med forøgede Reflexer og uden Atrofi; Spasticiteten er dog ved absolut

Lammelse meget lidt udtalt, og holder Lammelsen sig, vil der ogsaa lidt efter lidt komme en Del Muskelsvind.

Men ikke alle Muskler er lige stærkt lammede, og Bevægeevnen vender heller ikke lige hurtigt tilbage i alle Muskler; selvom følgende Regel ikke gælder absolut, vil vi dog næsten altid se, at for Overextremitetens Vedkommende er følgende Muskler stærkest lammede: *infraspinatus*, *teres minor*, *trapezius* nederste Del, *Rhomboideerne* (altsaa Skulderens *Udadrotatorer* og *Tilbageførelse*); *deltoideus*, *supraspinatus* og *serratus* øverste Del (altsaa *Abduktorerne*); *triceps*, *supinator longus*; *Haandens* og *Fingrenes* *Extensorer*; *abductor pollicis brevis* og *opponens*. For Underextremitetens Vedkommende: navnlig *m. tensor fasciæ*, *iliopsoas*, *Underbenets Bøjere* og *Fodens Dorsalflexorer*.

Alle disse Musklers Antagonister, der som Regel er mindre lammede og hurtigere genvinder deres Motilitet, bliver nu af en eller anden — endnu usikker — Grund Sæde for *spastisk Kontraktur*, uden at man paa Forhaand i givet Tilfælde kan afgøre, om naar i Sygdommens Forløb og i hvor høj en Grad denne Kontraktur vil udvikle sig; der danner sig derved typiske Arm- og Benstillinger for Hemiplegikeren, med Armen adduceret, indadrotteret, flekteret i Albu, Haandleddet og Fingre, Tommelen stærkt adduceret og Haanden proneret; med Benet extenderet i Hofte og Knæ, Hoftens let abduceret og Foden i *equino-varus* Stilling.

I Tilfældene med stærkere Lammelse ser vi ofte Tegn paa *vasomotoriske Forstyrrelser* med stærkt Ødem og cyanotiske, kolde Hænder og Fødder.

Dertil kommer ofte arthritiske Forandringer i Leddene særligt Skulderled, Haandleddet og Fingerled, med Kapselskrumpninger og Ujævnhed af Ledfladerne; der kan komme næsten fuldstændig *Anchylose*, og Tilfældene er ofte ledsagede af stærke Smerter, som forøges ved Bevægelser; Lidelsen kan vist ikke alene skyldes Inaktivitet, men beror sikkert for en meget stor Del paa trofiske Forandringer.

Desuden lider Patientens *Psyké* meget ofte; han bliver stærkt modtagelig for psykiske Paavirkninger, bliver pirlig, let til Graad, reagerer voldsomt for Smerter o. s. v.; i Tilfælde kan han blive fuldstændig sløv.

Alvorlige Blødninger medfører Døden i Løbet af 1. Døgn, uden

at Patienten kommer til Bevidstheden; kommer han sig, kan han blive næsten helt restitueret, men der vil dog altid være nogen legemlig eller aandelig Invaliditet, og Reglen er, at Patienten bliver endog ret betydelig invalid; der kan komme flere Anfald med stedse kortere og daarligere Perioder imellem. —

Sjældnere end Hæmorrhagien giver en **Thrombedannelse** eller en **Emboli** Anledning til Apoplexi. Embolien skyldes som Regel en Endocarditis, kan komme i de yngre Aar og give alle Grader af Apoplexi. Thromben, der dannes i Kar med sygeligt forandrede Vægge (Arteriosclerose, Syfilis), kan dannes næsten overalt i Hjernen, og derved give Anledning til mer eller mindre fuldstændige Billeder af en Apoplexi; i Reglen dannes den i cortiale eller subcortiale Partier og Resultatet bliver derfor ofte en Monoplegi. Den giver sjældent det typiske apoplektiske Anfald, men Patienten har i nogen Tid befunden sig ilde med Hovedpine, Svimmelhed o. s. v., og han kan som Regel mærke Anfaldets Ankomst og hvorledes Lammelsen breder sig; dette hænger sammen med, at det paa Blodmanglen i paagældende Hjerneafsnit beroende Henfald (Emolli-tion) af Hjernevævet først lidt efter lidt giver Funktionsbortfald.

#### **Den mekaniske Behandling af Hemiplegien.**

Under den almindelige Omtale (Pag. 160) af Lammelserne og deres Behandling har vi allerede i store Træk gennemgaaet den herhen hørende Behandling, og kan derfor her indskrænke os til mere specielle supplerende Bemærkninger.

I de første Dage efter det apoplektiske Anfald bør Patienten have absolut Ro, og enhver Form for mekanisk Terapi er derfor i disse Dage kontraindiceret; men allerede i Slutningen af første Uge kan man begynde med let Massage (Effleurage og bløde Muskelæltninger) og passive Bevægelser, hvorved man i høj Grad vil modvirke Opstaaen af de for den senere Genopøsning saa generende Fænomener: Ledstivheden og Kontrakturerne. Medens Massagen og de passive Bevægelser under denne anden Periode bør være ligeligt fordelt til alle Muskelgrupper og Led, maa vi under den paafølgende tredje Periode — naar vi kan begynde at stille Krav til et jævnt tiltagende Hjernearbejde hos Patienten, og han atter er Herre over sin Vilje — nøje skelne mellem de stærkere og mindre stærkt lammede Muskelgrupper; vi erindrer at de kontrak-

turerede Muskler ved aktivt Arbejde let bliver Sæde for endnu stærkere Kontraktur, og at vi derfor for at opnaa Ligevægt mellem de to Muskelgrupper absolut maa lægge Hovedvægten paa Opøvnningen af de mest lammede og højst maa behandle de mindst lammede med lette Modstandsøvelser, og da navnlig excentriske i ydre Del af deres Bevægebane, medens vi kræver et saa stort concentrisk Arbejde som muligt af de stærkest lammede, og navnlig i indre Del af deres Bevægebane; naar Patienten kan begynde at benytte sine Muskler, anvender vi med Fordel som en Overgang til Modstandsøvelserne de ledede aktive Øvelser og erindrer lige om den Betydning de *symetriske samtidige Bevægelser* af syge og sunde Side har i denne Periode.

Men endvidere maa vi have vor Opmærksomhed henvendt paa, at den dybe Sensibilitet (Muskel- og Stillingssansen) ogsaa kan være skadet ved Hemiplegien, hvorved den deraf betingede Ataxi kan indvirke højst generende paa disse Patienters Bevægelsesevne; vi maa véd saadanne Tilfælde lige fra de første Øvelser kræve, at de udføres saa præcist som muligt og som ved Opøvnningen af Tabikeren dels under Synets Kontrol dels med lukkede Øjne.

Endvidere vil en Del af disse Patienter have en paa psykisk Grund (vel oftest Frygt) hvilende nedsat Evne til at staa og gaa; i saadanne Tilfælde vil en vis Overtalelse og en ganske jævn Stigning i Fordringerne være nødvendigt, medens pludselige Krav og Kommando kun vil gøre ondt værre.

#### *Genopøvnning af Underextremiteterne.*

Saalænge Patienten i det tredje Stadium endnu er sengeliggende, skal vi foruden den almindelige Massagebehandling særligt lægge Vægt paa Opøvnning af Dorsalflexion af Foden, Flexion af Knæ og Hofte, dels aktivt og dels som concentrisk Modstandsøvelse, samt endelig paa Abduktion af Hoften; har der trods alt udviklet sig Kontraktur, kommer dertil selvfølgelig de passive Bevægelser og excentriske Modstandsøvelser for Plantarflexorerne og i mindre Grad for Adduktorerne og Knæets Strækkere.

Naar Patienten saa kommer oven Senge, vil han i Begyndelsen have Vanskelighed ved at holde Ligevægt i den oprette Stilling; dette behøver ikke at bero paa Forstyrrelser i den cutane og dybe Sensibilitet, men er snarere begrundet i den forstyrrede Samvirken

mellem de mere eller mindre lammede Muskelgrupper. Desuden vil Hemiplegikeren indtage en ret typisk Stilling med Kroppen hvilende paa raske Ben og let foroverbøjet, med syge Ben, der er »forlænget«, noget ud til Siden og støttet paa Fodspidsen og syge Skulder hævet. Inden vi gaar over til Gangøvelser, maa denne Fejlstilling saa vidt muligt rettes og Ligevægten opøves.

Hertil benyttes de Øvelser i staaende Stilling og navnlig de forberedende Gangøvelser, som er angivet for Tabikere (Pag. 198), idet vi i særlig Grad lægger Vægt paa Dorsalflexion af Fod, Flexion af Knæ og Hofte og Abduktion, samt af forberedende Gangøvelser, navnlig Øvelser i Skridt fremad med sunde Ben og Skridt tilbage med syge Ben og Skridt tilside med sunde Ben.

Under de egentlige Gangøvelser maa da paases, at Patienten flekteres godt i Hoften, fører Benet lige fremad og sætter Hælen først til Jorden; paa Grund af Lammelsen af glutæus medius bliver Bækkendrejningen mindre fuldstændig, og raske Ben føres derfor oftest kun frem med kort Skridt.

#### *Genopøvning af Overextremiteterne.*

Forholdene er her ganske analoge med Underextremiteternes, kun oftest mange Gange mere udprægede i stærkere Kontrakturer og mere indskrænket Ledbevægelighed. Genopøvningen sker selvfølgelig snarest muligt efter de angivne Regler. Navnlige øves Udadrotation og Abduktion af Skulder, Extension af Albu og Supination samt isolerede Bevægelser af de enkelte Fingre; Kontrakturdannelsen begunstiges af den Stilling man vanligvis anbringer sin Arm i, naar man hviler paa Ryggen; Patienten bør derfor opfordres til at lægge Armen ned langs Siden af Kroppen med opadvendende Haandflade og strakte Fingre.

Den stereognostiske Sans, der er meget nedsat som Følge af det daarlige Samspil mellem Fingrenes Muskler, bør øves efter de Regler der er angivne under Tabes (Pag. 201), kun bør man begynde med ret store og let kendelige Genstande.

Under Gang maa den Syge opfordres til at gaa med strakt, svingende Arm.

## Cerebral Børnelammelse.

---

Herunder sammenfattes enhver Lammelse af cerebral Oprindelse, der opstaar i Barnealderen eller er medfødt.

Aarsagen er ofte en *akut Hjernebetændelse* i Tilslutning til en eller anden Infektionssygdom (Hjernebetændelse giver dog ikke altid Lammelse); Resultatet er her næsten altid en Hemiplegi, der i det væsentlige ligner en Hemiplegi efter en hæmorrhagia cerebri; kun bliver Bevægeevnen — trods den ofte ret udtalte Kontrakturdannelse — som Regel ganske god, hæmmes dog i en Del Tilfælde af ufrivillige Bevægelser i Arm og Ben (choreatiske (se Chorea) eller athetotiske (mere langsomme, toniske Fordrejninger)). Der-til kommer ofte en Hæmning af Længdevæksten af de lammede Extremiteter, og efterhaanden en Svækkelse af Intelligensen.

I andre Tilfælde er den spastiske Lammelse en *Paraplegi* (af og til af alle fire Extremiteter) beroende paa et Traume under en svær Fødsel eller visende sig uden paaviseligt Traume ved en for tidlig Fødsel (*Little'ske Sygdom*). Det mest fremtrædende Symptom er her en mer eller mindre udtalt Kontraktur af Laarenes Adduktorer og Hoftebøjerner; og medens denne i Tilfælde er saa stærkt udtalt, at den absolut hindre enhver Form for Gang, ser vi andre, hvor Lidelsen har en udpræget Tendens til Bedring, en Tilbagegang af de sygelige Fænomener, der kan vedblive endog op i Tyverne.

Hvad nu Behandlingen af den spastiske Børnelammelse angaar, saa kan man i det væsentlige gaa frem efter de samme Principper som gælder for spastiske Lammelser i den voksne Alder, og vil navnlig med Genopøvningen (eller her maaske rettere kaldt Opøvningen) i mange Tilfælde, naar Børnene er blevne saa store, at de forstaar Bevægelsers Forskelligartethed, og en svækket Intelligens ikke træder hindrende i Vejen, naa udmærkede Resultater. — Massage-Gymnastik-Behandlingens kombineres ofte med Behandling med Bandager og Skinner af forskellig Konstruktion til at modarbejde Kontrakturerne.

---



## Chorea.

(St. Veitsdans).

---

*Chorea minor* (St. Veitsdans) er en af de hyppigste Infektionslidelser i Nervesystemet; om det er Bakterierne selv eller Toxinerne, der angriber, er usikkert; man finder pathologiske Forandringer i Storhjernens centrale Centre. Samtidigt med Nervesystemet kan Endokardiet og Leddene angribes, og Sygdommen synes i det hele at være i Familie med Gigtfeberen. Det er som Regel Børn, der angribes. — Lidelsen viser sig ved uvilkaarlige Bevægelser oftest hurtigt og umotiverede, men dog altid med en vis Lighed med vilkede Bevægelser, der gør, at Lidelsen i Begyndelsen af Forældre og Lærer miskendes, idet Grimasser og Nedrivning af Ting, Stampen i Gulvet o. s. v. anses for Udslag af Uartighed. Mærker Patienten sig iagttaget eller bringes han i Affekt, bliver Bevægelserne som Regel voldsommere.

Behandlingen er Sengeleje, og Medicamina. I mere protraherede Tilfælde og i Tilfælde, hvor Patienten iøvrigt kommer sig, men hvor der vedblivende er en Tendens til choreatiske Trækninger, kan en Øvelsesterapi, som den under Tic anførte, sikkert gøre udmærket Gavn. I enkelte Tilfælde kommer der samtidigt med Sygdommens Opstaaen en udtalt Muskelslaphed, der næsten helt kan dække Trækningerne; i saadanne Tilfælde vil en universel Massage af forholdsvis let Karakter og i Forbindelse med ledede aktive Bevægelser gøre god Fyldest og bør sikkert anvendes, før man gaar over til den egentlige Øvelsesterapi.

---

## II. Psyko-Neuroser.

---

Naar man i daglig Tale anfører, at en Patient er »nervesyg«, »nervøs« eller at »det er galt med Nerverne«, tænker man ikke paa de organiske Nerve-lidelser, vi lige har omtalte, men derimod paa visse nervøse Tilstande, som mere giver sig Udslag i anormale Sindsytringer end i legemlige Fænomener, og som ligesom danner et Forstadium til de egentlige Sinds-lidelser, Psykoserne.

Denne store Gruppe af Lidelser, hvortil hører Neurasthenien, Hysterien, Tvangsneuroser og traumatiske Neuroser, ligger for saa vidt udenfor vort Virkefelt, saa vi ikke behøver at gaa ind paa en nærmere Omtale af dem, men paa den anden Side vil visse af deres sygelige Fænomener dog af og til blive gjort til Genstand for fysisk Terapi, om end maaske oftest i suggestiv Hensigt, og desuden vil vi — udbredte som de er — meget ofte træffe paa saadanne Lidelser hos Patienter, der af anden Grund er henvist til Massagebehandling, at en kort Redegørelse for de almindeligste Symptomer synes mig berettiget.

### A. Neurasthenien.

Som Navnet angiver har vi at gøre med en Lidelse hvis mest fremtrædende Symptom er en Slappelse, en Svaghed af Nervesystemet, dog ikke saa meget af det organiske som af det sjælelige (Psykastheni var derfor et rettere Navn) — — En almen og hurtigt indtrædende Træthed baade ved legemligt og aandeligt Arbejde, Mangel paa Energi, Ulystfølelse og Angstfølelser, et stærkt svingende og let paavirkeligt Gemyt, en Forud-Viden om Sygdomsytringer (som f. Eks. at det og det vil give Hovedpine, at hun »absolut ikke vil kunne sove«, at det og det Arbejde »er altfor anstrængende og at hun vil blive dødtræt«,) hypocondre Forestillinger om hendes Lidelse — — alt dette karakteriserer den typiske Neurastheniker.

Man maa selvfølgelig ikke glemme, at alle disse Symptomer meget vel kan være Udslag af organiske Lidelser, at det organiske Nervesystem meget vel kan være svagt som f. Eks. efter langvarige Infektionslidelser, at Hovedpinen kan have sin Rod i en organisk Hjernelidelse o. s. v., og en Udelukkelse af Organlidelser er derfor Lægens Opgave, før han stiller Diagnosen »ren Neurastheni«. Men paa den anden Side vil Neurasthenikeren ogsaa — naar han faar en eller anden Organlidelse — paa Grund af sin almene Lidelse overdrive Organlidelsens Fænomener, og denne vil bevirke en Opblussen af alle de sædvanlige almene Neurastheni-Symptomer.

I Behandlingen af Neurasthenien, hvis Aarsag ofte er vanskelig at udrede men tidt kan henføres til psykiske Traumer eller aandelig og legemlig Overanstængelse eller familiær Belastning, indgaar den almene Massage som et meget brugt Middel. Hvor kraftig eller svag Behandlingen skal være, kan kun afgøres i hvert enkelt Tilfælde, kun kan man maaske i al Almindelighed sige, at der findes to Hovedformer af Neurastheni, een hvor Slaphed er det fremherskende, og een hvor en vis almen Irritabilitet gør sig særligt gældende baade legemligt og aandeligt. I første Tilfælde bør Behandlingen være mere inciterende i sidste mere beroligende afspændende.

### **B. Hysterien.**

Nærbeslægtet med Neurasthenien er Hysterien, som denne en Lidelse der beror paa psykisk Overfølsomhed, men medens det *almene* er det særprægende for den første, er det ved den sidste især de *lokale* Fænomener, hvorved vi fæster vor Opmærksomhed.

At anføre alle Hysteriens Symptomer vilde føre for vidt; vi skal derfor kun lige nævne de for os betydende.

Hos disse Patienter træffes ikke sjældent *Lammelser*, *Monoplegier*, *Hemiplegier* o. s. v., men aldrig vil hos Hysterikeren Lammelsen være nøje bunden til bestemte Nervebaner eller Nerveomraader, ligesom Reflexforandringer og Degenerationsreaktion (dette sidste ogsaa ved udtalt Inaktivitetsatrofi) ikke kan paavises. Exempelvis kan vi hos en Hysteriker finde Totallammelse af en Haand, uden at Underarmens Bevægelse er paavirket; dette forklares derved, at Haanden er et psykisk Begreb, medens den anatomisk set danner en Bevægelsesenhed med Underarmen. — Vi

træffer en Række Tilfælde af Gangforstyrrelser af alle mulige Former, kun ikke fuldstændig lig dem, vi kender fra organiske Nerve-lidelser.

Paa samme Maade gaar det med *Kontrakturerne*, der ofte antager ganske voldsomme Former, men ligeledes uden Lighed med dem, vi kender fra de organiske Nerve-lidelser. Ogsaa *hysteriske Kramper* forekommer, lignende f. Eks. Epilepsien og Choreaen.

Kendt er *Sensibilitetsforstyrrelser* og da navnlig den absolutte Ufølsomhed, der tillader een at gennembore, brænde o. s. v. et saadant anæsthetisk Parti uden mindste Reaktion, noget der aldrig findes ved organisk Ufølsomhed, hvor altid een eller anden Føle-art eller Grad er bevaret; Udbredningen af den anæsthetiske Zone er uregelmæssig, aldrig bunden til en bestemt Hudnerve.

I denne Forbindelse skal anføres, at man tidligere har været tilbøjelig til at anse en Række Former for Neuralgier, hvor det organiske Grundlag ikke var umiddelbart klart, for hysteriske Symptomer; og fandt man hos disse Patienter ømme Trykpunkter der ikke nøje fulgte en Nerveudbredning ansaas Diagnosen for rigtig sikker. Dette har dog sikkert været lige saa urigtigt som den nuværende Tilbøjelighed til altid at ville forudsætte organisk Lidelse, saasnart der foreligger Trykømhed. Jeg skal ikke her komme ind paa »Nervepunkt-læren« og dens Forhold til Massage (»Nervepunkt-massage«), noget der bliver Anledning til at omtale under »Teknik og Teori«. —

Hos disse Patienter træffer vi endvidere meget stærke *Affektudbrud* paa ganske smaa Foranledninger: voldsom Graad, »Latterkrampe«, voldsom Rasken, dybeste Sorg o. s. v. Endvidere *søvnlignende Tilstand*, Bevidstløshed, somnambul Søvn o. s. v.

Om Aarsagerne til Hysterien og dens Opstaaen er her ikke Grund til at tale nærmere; Opdragelse, sjælelige Traumer, Angst, ofte Ønsket om at være syg, en organisk slap Konstitution, Overanstængelser spiller deres store Rolle; for Udviklingen af Lidelsen kan Suggestionen faa en afgørende Betydning i begge Retninger.

Den fysiske Terapi kan alene virke suggestivt, hvorfor Massørens Optræden og Takt i disse Tilfælde spiller en langt større Rolle end den Teknik hun anvender. Et nøje Samarbejde med Lægen vil være en uafviselig Betingelse for, at man med Massage og Gymnastik kan opnaa et godt Resultat.

### C. Traumatisk Neurose.

I en Række af Tilfælde, hvor en Patient har været udsat for et eller andet Traume, vil vi se, at Patienten tilsyneladende lider langt mere og i hele sin Opførsel giver det Udseende af at være Invalid i langt højere Grad, end vi efter Traumets Karakter i Følge vor Erfaring vilde anse for rimeligt; alle hans Tanker kredser om Læsionen, dens Ulemper og dens eventuelle Følger for hans Erhvervsevne, og Lidelsen synes ganske upaavirket af vor Terapi, der dog ellers i lignende Tilfælde har givet saa udmærkede Resultater, upaavirket i hvert Fald hvad angaar de subjektive Fænomener: Smerter, Paræsthesier, Kraftløshed o. s. v., medens de objektive som Ledstivhed, Svulst, Atrofi o. s. v. synes at svinde paa ganske normal Vis.

Vi har her at gøre med en traumatisk Neurose, eller rettere en Neurastheni eller Hysteri paa traumatisk Basis. I de allerfleste af de herhen hørende Tilfælde er det igen ikke saa meget selve Traumets Art eller Størrelse, der er det afgørende for Psykoneurosens Udvikling, som det Forhold, om paagældende ved sin Tilskadekomst bliver berettiget til at faa udbetalt en Erstatning for Arbejdstab eller for Nedsættelse af Erhvervsevne, hvad enten han er privat forsikret eller gennem den af Staten paalagte Forsikringspligt er forsikret mod Ulykkestilfælde af sin Arbejdsgiver.

Selvfølgelig forekommer der Tilfælde, hvor Patienten *bevidst* fremstiller sin Tilstand i det daarligst mulige Lys for derved at opnaa Erstatning (*Simulation, simulere*), men disse er dog sikkert meget faa og opdages saa godt som altid af den aarvaagent iagttagende Læge; i de allerfleste af Tilfældene foreligger der en virkelig *psykogen* Lidelse, og Behandlingen bliver da ogsaa i første Række psykisk, og anvender man fysisk Terapi udover det Maal som erfaringsmæssigt anses for tilstrækkeligt ved lignende traumatiske Tilfælde uden Neurose, bliver det da ogsaa kun for at udnytte denne Terapi psykoterapeutisk. — Den bedste Terapi synes i de fleste Tilfælde at være Afgørelsen af Erstatningsspørgsmaalet, og mange af disse Patienter genvinder forholdsvis hurtigt deres Erhvervsevne helt eller delvis, naar de først har faaet Erstatningssummen udbetalt; thi derved bortfalder de Tanker, der forinden ved deres stadige Nagen har næret Neurosen.

#### D. **Beskæftigelsesneuroser.**

Under dette Navn samler vi en Række — iøvrigt ret forskelligartede — Sygdomme, hvis Hovedkendemærke er, at paagældende Patient mister den fysiske Formaaen til at udføre sit bestemte legemlige Arbejde paa vanlig Vis, uden at der til Grund herfor ligger Organforandringer af tydelig objektiv Art, som traumatiske Lidelser, Lammelser af perifer eller central Oprindelse, Ataxi, Ledbetændelser eller lignende. Funktionsnedsættelsen gør sig kun gældende under det bestemte Arbejde; al anden Brug af Armen eller Benet foregaar derimod uden — eller næsten uden — Vanskelighed.

Det er sædvanligt Individier, der er beskæftiget med legemligt Arbejde af ensartet vedholdende Karakter, der rammes af denne Lidelse; visse prædisponerende Momenter af fysisk og psykisk Art spiller en stor Rolle, saaledes Overanstængelse, Underernæring, rheumatiske Momenter, Bekymringer, Lede ved paagældende Arbejde, Neurastheni og lignende. Lidelsen indtræder meget sjældent akut, som Regel kommer den lidt efter lidt, og naar det gaar op for Patienten, at det er hans Arbejde, der er Hovedgrunden til hans Lidelse, tager denne rigtigt Fart, idet nu Angsten for ikke at blive rask og for at miste sit Erhverv i allerhøjeste Grad indvirker skadeligt paa den psykiske Side af Sygdommen. Man bør derfor saa længe som muligt undgaa at gøre disse Patienter opmærksom paa deres Lidelses sande Natur; desværre bliver man i de fleste Tilfælde nødt til at paabyde et Ophør med Arbejdet, saalænge Behandlingen staar paa, og dette kan desværre vare Maaneder, og saa er endda ofte Resultatet meget middelmaadigt.

Den hyppigste Form er kendt under Navnet **Skrivekrampe**, og som Eksempel skal vi nærmere gennemgaa denne. Af andre Former har vi den ogsaa hos Kontorfolk ret almindelige »Skrivemaschinekrampe«, tilsvarende Lidelser hos Telegrafister, Urmagere og andre Fin-Mekanikere; endvidere Klaverspillerkrampe; Lidelse i Armene hos Syersker eller Strygersker, i Benene hos Maskinsyersker, og endelig i Arme eller Ben hos en Række Specialarbejdere, hvis Arbejde bestaar i ved visse Drejninger paa Hjul eller Tryk paa Fjedre og Pedaler at betjene en Maskine.

»Skrivekrampen« optræder under ret forskelligartede kliniske

Billeder, men af Hensyn til Behandlingen er det kun nødvendigt at skelne mellem to Grupper.

1) En Form, der er karakteriseret ved *hurtigt indtrædende Træthed* i Arm (og ofte ogsaa i Skulder), en saa stærk Træthed, at det tilsidst er umuligt at skrive mere; den er oftest forbunden med ret udtalte *Smerter* i de trætte Muskler, og ved nøjere Undersøgelse finder vi i Tenar, i Underarmen eller i Skulderregionens Muskler (oftest pectoralis og cucullaris) udtalte Consistensforandring (myalgisk Infiltration); i Virkeligheden har vi altsaa med en typisk *Myalgia e labore* at gøre (se nærmere under Myalgi, Pag. 29). Undertiden synes en subcutan Infiltration, der ofte ledsager Myalgien, alene at kunne fremkalde ovennævnte Billede. Til denne Gruppe bør ogsaa regnes de Tilfælde, hvor en Periostitis eller Tendinitis, der berører de arbejdende Muskler, fremkalder Smerter og Hypertoni i disse og tilsidst den samme Træthedsfølelse.

Behandlingen af denne Form — der altsaa kun i uegentlig Forstand er en Beskæftigelsesneurose, men som man dog kan forsvare at tage med her, fordi den i saa mange af Tilfældene er blandet stærkt op med neurastheniske Momenter, maaske ogsaa noget med den egentlige Skrivekrampe — kommer i første Række til at være en Behandling efter de sædvanlige Regler af den tilgrundliggende Myalgi, Subcutanlidelse, Periostitis eller Tendinitis; ofte kan man indskrænke sig hertil, samtidigt med at Patienten skaaner sig noget; en absolut Afbrydelse af Arbejdet er ikke altid nødvendig; men i enkelte Tilfælde synes dette dog heldigt for en kortere Tid, hvorefter Patienten kun ganske langsomt arbejder sig op igen til sin sædvanlige Arbejdsydelse; det maa anses for ønskeligt, at han i denne Periode fortsætter med en daglig eller hver-anden-dags Massagebehandling (let inciterende) plus almindelige Modstandsøvelser for samtlige Armens og Skulderens Muskler.

2) Hvad den anden Form — *den egentlige Skrivekrampe* — angaar, viser den sig hyppigst som *Kramper* — toniske eller cloniske i Antagonisterne til de til Skrivningen anvendte Muskler, (altsaa især i Fingerextensorerne og abductor pollicis) saasomt den skrivende sætter Pennen til Papiret; men ogsaa pludselige Ryk i triceps eller pectoralis, der ligesom kaster Haanden bort fra Papiret, kan man faa at se. Sjældnere er en Rysten (Tremor) af Haanden, naar Patienten fatter Pennen, en Rysten der forværres

ved Skrivebevægelserne og tvinger ham til voldsom Spænden af alle Armens Muskler for overhovedet at faa skreven nogle enkelte Linier eller blot et Navn.

I denne Form vil vi som sagt som Regel forgæves lede efter objektivt paaviselige Forandringer i Armen, ingen muskulære Forandringer, ingen Nerveømhed, ingen Cutan eller subcutan Hyperalgesi. Man antager at Lidelsen beror paa Forstyrrelser i det motoriske Skrivecentrums Funktioner.

Derfor bliver ogsaa ved denne Form Massagebehandlingen af underordnet Betydning. Først og fremmest kræves der absolut Ro, og Patienten maa opgive sit Arbejde for længere Tid; dernæst kan en beroligende Massage (Effleurage, Æltninger af hele Armen og bløde Enkeltrykninger af de Muskelgrupper, der især er Sæde for Kramperne) benyttes som Indledning til den egentlige Behandling, der er at betragte som en Slags Øvelsesterapi. Der er i den Henseende angivet et Utal af Behandlingsmetoder, men bedst synes mig de under Tabes angivne Øvelser for Enkeltbevægelser af Fingrenes forskellige Led at være. Dertil føjes almindelige langsomme og lette Modstandsøvelser for alle Haandens, Armens og Skulderens Bevægelser og tilsidst de elementære Skrivebevægelser. For at udføre disse sættes Spidsen af I og II Finger mod hinanden og man foretager nu samtidig 1) Dorsalflexion i Haandleddet og Strækning af de to Fingre (hvis Spidser stadig forbliver i Kontakt med hinanden) og 2) Volarbøjning i Haandleddet og Bøjning af de to Fingre. Senere igen fatter man om et tykt ikke for kort Penneskæft med vanligt Greb og udfører samme Bevægelser (i Luften), for tilsidst at erstatte Penneskæftet med et stort Stykke Kridt og med dette udføre en Række Op- og Nedstreger paa en Vægtavle. Paa dette Tidspunkt vil der oftest være gaaet 2—3 Maaneder, og man begynder nu at lade Patienten skrive efter den samme Fremgangsmaade, man anvender, naar Børn begynder at lære Skrivning, altsaa først med en Blyant senere med en blød Pen, først almindelige Streger, senere Buer, saa enkelte Bogstaver, saa sammenhængende Streger, saa smaa Ord o. s. v. Man kan derved med enkelte Rettelser og Anvisninger benytte sig af de sædvanlige Hefter til Skolebrug. Patienten øver sig flere Gange dagligt men i Begyndelsen alene faa Minutter, senere længere og længere; mærker han mindste Træthed eller Ten-



dens til Trækninger i Armen, afbrydes straks. En universel Massage- og Gymnastikbehandling, som ovenfor angivet, kan være af stor Nytte et Par Gange om Ugen.

Jeg lader som Regel aldrig disse Patienter genoptage deres Arbejde før  $\frac{1}{2}$  Aar er forløben; trods minutiøs gennemført Behandling, der forudsætter stor Taalmodighed hos den behandlende saavel som hos Patienten, er der dog en Del Tilfælde, det ikke lykkes at helbrede eller bedre saa meget, da de med Forsigtighed kan genoptage Arbejdet. Disse Patienter har man saa kun at henvise til Skrivemaskinen, og man risikerer saa endda, at de efter kortere Tids Forløb kommer igen med en udtalt Skrivemaskinekrampe.

Hvad alle de andre Former af Beskæftigelsesneurose angaar, kan de i et og alt parallelliseres med Skrivekrampen, kun maa man for at kunne instituere en Øvelsesterapi af Betydning meget nøje kende Detaillerne i Patientens Arbejdsbevægelser; uden f. Eks. at kende Tekniken i Klaverspil vil det være umuligt at opstille ordentlige Øvelser for en Patient med Klaverspillerkrampe, ja man skal til og med helst kende den bestemte Metode, hvorefter der spilles; ligesaa bør man af Selvsyn kende den Maskine, hvis Betydning har skaffet en anden Patient hans Beskæftigelsesneurose.

### **E. Tic.**

Ved Tic forstaar vi uvilkaarlige, uhensigtsmæssige, som Regel hurtige Bevægelser i et eller andet Bevægelsesomraade, svarende til en villet Bevægelse og altsaa alene unormal deri, at den sker uden Patientens Vilje og derved bliver uhensigtsmæssig. Selvom den i meget ligner Kramper, især naar den optræder i enkelte Muskler, beror den dog ikke paa Irritationstilstand i de motoriske Centre i Rygmarv eller Hjernebark, men derimod paa Anomali i de overordnede Bevægelsescentre, ja kan for en stor Del være af ren psykogen Oprindelse.

Man kan naturligvis tænke sig lige saa mange Tics, som der findes koordinerede Bevægelser, men det sædvanlige er dog, at en Tic eftergør en eller anden mimisk Bevægelse, en Blinken med Øjnene, en bekræftende eller benægtende Bevægelse med Hovedet, en Gaben, Snøften o. s. v.; i andre Tilfælde er en Tic at henføre til en eller anden Vanebevægelse; f. Eks. har en Mand rigelig Skældannelse i Haaret, og han værner sig til med et Par Slag med Haanden at børste Skællene bort fra Frakkeopslaget; efterhaanden

bliver Bevægelsen uvilkaarlig, og han kan kun med største Viljeanspændelse og Opmærksomhed bekæmpe den — der har udviklet sig en Tic. Det er i det hele taget det karakteristiske for disse Bevægelser, at Grundlaget fra først af har været vilde Bevægelser eller Reflexbevægelser af almindelig Art (som f. Eks. Blinken med Øjet, fordi der er et eller andet irriterende paa Øjelaaget).

Lidelsen findes hos Patienter af alle Alderstrin dog ikke hos Børn under 4—5 Aar.

Behandlingen er i de friske Tilfælde ren psykisk, opdragende; i ældre og sværere Tilfælde kan man anvende den *Brissaud'ske* Øvelsesterapi. Denne falder i to Afsnit, for det første Øvelse i at holde paagældende Muskler i Ro, for det andet Øvelser i at regulere de paagældende Musklers Arbejde.

Patienten ved oftest i hvilken Hvilestilling han mindst er generet af sin Tic. I denne anbringes han og formaner nu til *med Anspændelse af hele sin Viljekraft at holde paagældende Muskler i Ro*; i de første Seancer maa man ofte understøtte Patientens Anstrengelser ved en fast Fixation af paagældende Kropsdel; de første Gange skal Patienten kun modvirke Bevægelserne ganske kortvarigt (det er af største Betydning, at han faar Overbevisning om virkeligt at kunne beherske Bevægelserne), men fra Dag til Dag fordres der længere og længere Perioder, og Tiden kontrolleres altid med Uret i Haanden.

Har han nu naaet at kunne bekæmpe Trækningerne i nogle Minutter i Hvilestilling, gaar man over til at lade ham foretage Bevægelser med andre Dele af Legemet, i Begyndelsen ganske enkle som f. Eks. Armbøjninger, Hælhævninger, Enkeltskridt, senere mere combinerede, alt imens han stadigt søger at beherske sin Tic.

2) Samtidigt hermed lader man Patienten foretage *Øvelser i korrekt Brug af paagældende Muskler*. At angive bestemte Øvelser er naturligvis umuligt, da jo som anført enhver koordineret Bevægelse kan være eftergjort i en Tic, men man maa for hvert enkelt Tilfælde udfinde de nødvendige Øvelser; eksempelvis skal anføres, at man ved den ret almindelige Tic, der bestaar i en krampagtig Sammentrækning af Tyggemusklerne, lader Patienten øve sig i en regelmæssig, rytmisk Aabnen og Lukken af Munden; ved Tic, der bestaar i bestemt Armbevægelse, opøver man alle de

Muskler, der indgaar i Tic-Bevægelsen, i rolige, beherskede, rytmiske Kontraktioner og Afslapninger, f. Eks. Bøjninger og Strækninger, Ab- og Adduktioner, Vridninger o. s. v.; ved Respirations-tic (som Snøften) opøver man Respirationsbevægelserne ved Ind- og Udaanding paa Tælling, snart med lang Indaanding og kort Udaanding, snart omvendt, snart delt Ind- og Udaanding, snart overfladisk, snart dyb Respiration. Fælles for alle Øvelser gælder, at man begynder med isoleret Muskelgymnastik (altsaa de ganske enkle Øvelser) for efterhaanden at naa over til de combine-rede Bevægelser, at man begynder med faa Minutters Arbejde og lange Hvilepauser for lidt efter lidt at forlænge Arbejdstiden, og endelig at Øvelserne aldrig maa virke trættende, og at de — hvis Patienten af en eller anden Grund en Dag er mindre veldisponeret — hellere maa afkortes end forsøges gennemtvungne.

Øvelserne maa i Begyndelsen udføres dagligt een Gang under Kontrol (og i den allerførste Tid helst Lægens), men skal iøvrigt gentages flere Gange dagligt af Patienten, og da foran et Spejl, for at han med Synet kan kontrollere deres nøjagtige Udførelse.

Til sidst skal Patienten naa til at kunne udføre selve Tic-Bevægelsen frivilligt og paa Kommando og i Pauserne derimellem holde paagældende Region i fuldstændig Ro.

Operativ Behandling (med Overskæring af paagældende Musklers Tilhæftning) og Bandagering er uden Betydning, sidste maa-ske endog direkte skadelig, idet Bevægelserne unddrager sig Kontrol skjulte af Bandagen.

Udsigterne for Helbredelse er ved en rationelt gennemført Behandling ganske gode, og da navnlig hos Børn og unge Mennesker.

---

#### **F. Paralysis agitans.**

En kronisk Lidelse af langsom Udvikling, som navnlig indtræffer i 40erne og 50erne, og som karakteriseres af en Rysten af Extremiteterne (specielt af Fingre og Haand paa den ene Side) i Forbindelse med udtalt (ofte universel) Muskelrigiditet, foroverbøjet Stilling og fremadsnublende Gang. Den rystende Arm holdes oftest i Flexion og Adduktion, og Rystningen bestaar i rytmiske, smaa og meget hurtige Svingninger. Paa Grund af Rigiditeten i de mimiske Muskler faar Ansigtet et maskeagtigt, udtrykssløst Udseende.

Paa Grund af Muskelrigiditeten og den noget foroverbøjede Stilling, er Evnen til at holde Balancen meget ringe, og Patienten falder let og da specielt bagover; han har vanskeligt ved at komme igang med alle Bevægelser (langt mellem det Tidspunkt da Ønsket om Bevægelsen fødes og Bevægelsen kan udføres) og da særligt med at gaa, og Gangen er meget karakteristisk med stærk Fremhævelse af det Moment i Gangen, som bevirker, at Gang kan benævnes »en fortsat Række af afbrudte Fald«.

Efterhaanden som Rigiditeten og Tremoren udvikler sig, bliver Patienten naturligvis mere og mere invalid, men man naar aldrig til nogen egentlig Paralyse. Dertil følger sig ofte udtalte Smerter af rheumatoid Karakter.

Sygdommens Aarsag er ukendt og ligesaa dens pathologiske Forandringer; og noget effektivt Middel mod den findes ikke. Men det synes som Massage og Gymnastik ofte i ret udtalt Grad kan lette disse Patienter deres pinefulde Tilværelse. Massagebehandlingen rettes mod Muskelrigiditeten og bør alene bestaa i fast Effleurage, Muskelæltninger og Valkninger. De gymnastiske Bevægelser, der oftest efter nogen Tids Behandling bevirker en kendelig Aftagen af Tremor,, bør dels være store passive langsomme Bevægelser i Leddenes fulde Udstrækning, dels aktive ledede Øvelser og maaske senere lettere excentriske Modstandsøvelser.

Om nogen egentlig Øvelsesterapi bliver her ikke Tale, men man kan dog — især ved de mindre udtalte Tilfælde — forsøge de simpleste Ballanceøvelser (f. Eks. almindelige Tyngdeoverføringer i staaende Stilling og under elementære Skridtøvelser), og man ser af og til, at Gangevnen i Almindelighed derved forbedres.



Fra Grund af det... i... af den... for...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...  
... af den... af den... af den...

