

**Om uræmi : akademisk afhandling, som med tillstånd af Vidterfarna Medicinska Faculteten i Upsala för Medicinska Gradens erhållande till offentlig granskning framställes / af Samuel Gustaf Troilius.**

### **Contributors**

Troilius, Samuel Gustaf.  
Royal College of Surgeons of England

### **Publication/Creation**

Stockholm : Tryckt hos Eric Westrell, 1858.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/z9y9xetc>

### **Provider**

Royal College of Surgeons

### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. 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**

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>

9

9 0

# OM URÆMI.

---



**Akademisk Afhandling,**

som med tillstånd af

**Vidterfarna Medicinska Faculteten i Upsala**

**för Medicinska Gradens erhållande**

till offentlig granskning framställes

af

**SAMUEL GUSTAF TROILIUS**

Medicinæ Licentiat af Westmanlands och Dala landskap,  
Stjernecreutz'sk Stipendiat,

på Medicinska Auditoriet den 17 November 1858.

p. v. t. f. m.



**STOCKHOLM,**

*Tryckt hos Eric Westrell, 1858.*

OM URÆMI.

Akademisk Afhandling

som med tillstånd af

Videnskapernas Medicinska Faculteten i Upsala

för Medicinska Eransens erhållande

till offentlig granskning framsattas

af

SAMUEL GUSTAF TROHUS

Medicinska Facultetens af Vårrenslands och Håls landskap  
Sjuekonstens kandidat

på Medicinska Auditoriet den 17 November 1858

p. v. l. m.

STOCKHOLM

Tryckt hos E. & C. Wastzell, 1858

**Prosten och Kyrkoherden**

**Phil. Mag. N. O. Törnblom**

**tillegnas dessa blad**

af

**lärjungens vördnadsfulla tacksamhet.**



Profsten och kyrkoherden  
Phil. Mag. N. O. Törnblom

tillegnat dessa blad

af

färjans värdbeslotts tecknare

Redan i äldre tider var det sjukliga tillstånd bekant, som inträder, då urinens beståndsdelar i stället för att aflägnas ur kroppen inom densamma kvarstadna. Af de mångfaldiga orsaker, som kunna föranleda detta kvarstadnande voro egentligen endast de mekaniska hindren för urinens excretion kända; den patologiska anatomen hade ännu icke spridit sitt ljus öfver de sjukliga förändringar i njurarnes byggnad, hvilka förhindrande urinens secretion vi numera känna såsom den oftast förekommande och således viktigaste orsak till den sjukdom, hvarmed vi här sysselsätta oss. Man visste, att när urinens excretion af en eller annan orsak varit någon tid förhindrad, patienten faller i en allt djupare coma, att tungan och läpparne betäckas med crustor; att huden blir het, andedrägten och svetten antaga en urinlik lukt o. s. v. Sammanfattningen af dessa symptomer kallades Febris urinosa, stundom med tillägget senilis, såsom oftast förekommande hos äldre personer. Att man på en tid, då chemien — ännu i sin linda — icke hade lärt att urskilja urinens olika beståndsdelar, var urständsat att tillskrifva någon af dem dessa sjukliga phenomener, är naturligt. Så mycket mer fästade man sig vid de — ofta underbara — uppgifterna om de vägar, på hvilka urinen aflägnades ur kroppen, då dess



rätta och naturliga aflopp var stängdt. Man har berättelser om sådana fall, der urinen afsöndrades af magens slemhinna, af bröstkörtlarne; der den framsipprade ur näsan, ur yttre hörselgången, ja tillochmed ur huden. Dessa vicarierande afsöndringar äro bekanta under namnet urinmetastaser. Småningom utsträcktes det ännu dunkla begreppet om en blodförgiftning genom i kroppen qvarhållna urinbeståndsdelar allt vidare, så att man under benämningarna Dyscrasia urinosa, Urodialysis, Uroplania sammanfattade en mängd olika sjukliga tillstånd af för det mesta chronisk natur. Så drogo Autenrieth och, i en sednare tid, Schönlein icke i betänkande att tillskrifva åtskilliga hudsjukdomar både af exanthematisk och ulcerös natur denna orsak, ehuru hvarken dessa sjukdomars utvecklingssätt och förlopp ej heller resultaten af blodundersökningar kunna på minsta vis gifva stöd åt denna uppfattning. Om man afser från de strödda experimenter, som af några physiologer gjordes med insprutning af urin i blodmassan och framkallande af en artificiell suppressio urinæ genom exstirpation af njurarne, skänktes sedermera föga uppmärksamhet åt detta ämne, ända till dess man började närmare studera den sjukdom, som Bright först beskrefvit och åt hvilken han gett sitt namn. Hans efterföljare Christison var den förste, som fästade en synnerlig uppmärksamhet vid urinens och blodets förhållande i denna sjukdom och derigenom banade vägen för en rationel uppfattning och förklaring af många hittills gåtfulla symptom; nämligen just dem, med hvilka vi här sysselsätta oss — de uræmiska. Allt som undersökningar och observationer hopade sig, lärde man så småningom inse sambandet mellan dessa symptom och blodmassans förändrade beskaffenhet, hvilken chemiens sednaste stora framsteg tillät att numera noga bestämma. Jaksch (Prager Vierteljahrschrift Bd. 2.) fästade åter uppmärksam-



heten på urinretentionen och visade, att dess allmänna symptom i hufvudsaken öfverensstämma med dem, som förekomma vid af Morbus Brighti förorsakad minskning af dess secretion. På sista tiden har Frerichs varit den, som redigast och fullständigast afhandlat uræmien och tillika uppställt en egen förklaring af dess phenomener. Det är hufvudsakligen på hans arbete (*Die Brights'che Nierenkrankheit und deren Behandlung*), som vi stödja oss, då vi nu gå att, såvidt krafterna det tillåta, utkasta en om ock ofullständig skildring af uræmien; dess närmaste och aflägsnare orsaker, dess symptom, dess former, förlopp och behandling.

Som redan ofvan blifvit sagdt, har man sedan längre tid ansett qvarstadnandet i blodmassan af urinens excrementiela beståndsdelar som orsak till de sjukdomssymptom, som observerats inträda såväl vid Morbus Brighti under vissa omständigheter, som ock i andra sjukdomar, hvilka åtföljas af mer eller mindre fullständigt hindrad se- eller excretion af urinen. Det kan icke heller nekas, att ju icke full rätt förefinnes till ett dylikt antagande, alldenstund man genom artificiell undertryckning af urinafsöndringen förmått framkalla phenomener, hvilka på beskrifning tyckas vara med ifrågasvarande symptom identiska. Intet djur har ännu öfverlevat extirpation af båda njurarne eller underbindning af båda arteriæ renales mer än några få dagar. Den traumatiska læsionen för sig ensam kan ingalunda betraktas som dödsorsak, ty extirpation af blott den ena njuren, hvilken väl måste anses åtminstone hälften så farlig som den förra operationen, fördrages utan synnerliga olägenheter. Denna operation har blifvit gjord af Dumas och Prévost, Tiedemann och Gmelin, Mitscherlich, Bernard och Barreswil m. fl. Resultaten af deras undersökningar öfverensstämma helt och hållet. Första och tillochmed andra dagarne efter operatio-



nen förblefvo djuren (för det mesta hundar) friska, men der-  
 efter började de blifva oroliga och i riklig mängd uppkräka  
 en slemmig, gulaktig vätska, fingo derpå ymniga, flytande  
 stoluttömningar och sjönko slutligen i ett soporöst tillstånd,  
 då och då afbrutet af våldsamma convulsioner. Döden in-  
 trädde på 3:dje, 4:de eller senast 5:te dygnet. Så mycket  
 än dessa symptomer, som vi sedermera få tillfälle att visa,  
 likna de uræmiska, får man likväl icke af denna öfverens-  
 stämmelse ensamt tro sig berättigad att anse urinens excre-  
 mentitiela beståndsdelar vara de enda härvid verksamma  
 factorerna. Har man inga andra grunder att åberopa, så  
 skulle möjligen något annat moment likaväl kunna påstås  
 åstadkomma denna verkan t. ex. det i blodmassan qvarhållna  
 vattnet; den af exstirpationen föranledda rubbningen i circula-  
 tionen o. s. v. Åtminstone har experimentet i och för sig in-  
 tet svar att lemna på dylika inkast. Man har således att  
 besvara frågan, på hvad sätt urinsuppressionen kan åstad-  
 komma denna effect och hvilken af urinens beståndsdelar här-  
 vid företrädesvis är verksam.

Det låg nära till hands att anse urinämnet vara denna  
 kraftige agent. Prévost och Dumas hade ådagalagt dess före-  
 kommande i de djurs blod, som hade undergått exstirpation-  
 en; Mitscherlich, Tiedemann och Gmelin trodde sig hafva  
 funnit det i de uppkräkta ämnena. Bernard och Barreswil  
 hade väl icke funnit urinämne, men dock dess sönderdelnings-  
 product — kolsyrad ammoniak — i kräkningarne, i gallan,  
 i liqvor cerebrospinalis. Urinämnets normala förekommande  
 i blodet var då ännu icke känd, åtminstone icke med be-  
 stämhet bevisad. Hvad var under sådana omständigheter  
 naturligare än att antaga urinämnets toxiska inverkan på or-  
 ganismen? Den patologiska erfarenheten stämde härmed  
 också ganska väl öfverens, ty chemisk analys hade redan nu



uppvisat urinämne i blodet hos patienter lidande af Morbus Brighti och förklarades på ett enkelt och otvunget sätt af theorien. Då urinens se- eller excretion är hämmad, kvarstadnar urinämnet i blodmassan och hopas der, såvida inga vicarierande secretioner bortskaffa tillskottet, ända tills dess kvantitet blir så betydlig, att det kan frambringa sina toxiska verkningar. Så tycktes då denna fråga vara på tillfredsställande sätt löst.

Erfarenheten visade likväl snart, att man hade bedragit sig. För att utforska urinämnets toxiska inverkan på organismen insprutade Vauquelin och Ségalas, samt i sednare tid Mühlhäuser betydliga kvantiteter deraf i venerna på djur. Dessa genomgingo operationen utan synnerlig olägenhet; den enda verkan, som constant observerades, var förökad urinafsöndring. Försöken skulle hafva varit afgörande för frågan, om de hade blifvit anställda på djur, hvilkas njurar blifvit extirperade, ty så länge dessa äro i verksamhet, aflägsnas urinämnet snart ur kroppen, så att Vauquelin och Ségalas kort tid efter injectionen funno blodet fritt derifrån. De började nu en ny series af försök och funno, att så snart de i venerna insprutade urin, döden deraf var en gifven följd. Häraf drogo de den slutsatsen, att den dödliga utgången af extirpation af njurarne hos djur orsakas af kvarstadnande blodmassan icke af urinämnet ensamt utan af alla urinens beståndsdelar. — Denna åsigt vederlades genom nya experimenter, med mycken omsorg utförda af Courten, Bichat och Gaspard, hvilka visade, att insprutning af frisk och filtrerad urin med lätthet fördrages. Troligen hafva de förra observatörerna till sina försök begagnat urin, hvilken icke blifvit befriad från epithelialceller och sediment, som införda i blodmassan, der förorsakade thrombusbildning i lungornas capillärkärl, hvarföre också djuren dogo under helt andra



symptomer än dem, som tillhöra urinsuppressionen. Denna åsigt vinner ytterligare bekräftelse af den ena obductionsberättelsen, som angifver en dubbel pleuropneumoni. Fre- richs har anställt vidare försök i samma riktning och funnit Bichat's och Gaspard's uppgifter besannade. — På sista tiden hafva de likväl blifvit motsagde. Gallois (Gazette Hebdoma- daire 1857) har genom insprutning i ventrikeln af en visser- ligen enorm dos (20 grammer) urinämne dödat kaniner un- der symptomer, som i allmänhet hafva uræmisk character och utan att obductionen kunnat uppvisa någon anatomisk förändring. Detta försök torde likväl stå alltför isolerad och fordra ytterligare bekräftelse för att rubba de genom före- gående experimenter vunna resultaten.

Man hade således kommit till visshet om, att hvarken närvaro i blodmassan af urinämne till vida större mängd än under normala förhållanden ej heller af urinens alla bestånds- delar *nödvändigtvis* förorsakar de symptomer, som följa på urinsuppressionen. Härmed stämmer, som vi framdeles få tillfälle att se, den cliniska ertarenheten fullkomligt öfverens. Det förefaller visserligen vid första ögonkastet svårt att för- stå, att om de excrementitiela ämnen, som urinen är be- stämd att aflägsna ur kroppen, i ställe för att elimineras, alltmer hopa sig i blodmassan, icke slutligen en förderflig in- verkan på organismen skulle ega rum. Och likväl gifva noggranna observationer vid handen, att patienter, lidande t. ex. af Morbus Brighti, kunna lefva i årtal, ehuru deras blod är öfverlastadt med urinämne, utan att erfara några symptomer, som med skäl skulle kunna kallas uræmiska. Redan jemförelsevis äldre forskare såsom Bright och Christison berätta om dylika fall, hvilkas antal i sednare tider be- tydligt ökat sig. Vidare visa såväl ett noggrant iakttagande af de efter extirpation af njurarne hos djur uppträdande phe-



nomener, som ock den cliniska observationen, att blodet visserligen utan skada någon tid kan hysa öfverskott på urinämne, men att sedermera intoxication antingen helt hastigt, liksom genom ett trollslag eller också mera långsamt utbildar sig. Liksom constitutionel syphilis, liksom hydrophobi icke följa omedelbart på den locala chancren, på den galne hundens bett, utan det i kroppen upptagna virus tvärtom behöfver en viss tid för att uppenbara sina förderfliga verknin- gar, hvarunder det ligger skenbart slumrande, men i sjelfva verket rastlöst arbetande; likaså kan ett med urinämne för- giftadt blod länge circulera genom organerna utan att genom några misstänkta symptom gifva sin farliga närvaro till- känna. Men liksom virus i förra fallet slutligen frambrin- gar sina characteristiska effecter, så orsakar också vanligen urinämnet förr eller sednare en egendomlig förgiftning, hvars symptom äro nära nog lika tydliga som det förras. — Urinämnet måste således undergå en egen förändring, hvar- igenom det ifrån att vara en för organismen oskadlig kropp förvandlas till en i hög grad farlig och förderflig. Det må- ste antingen till sin chemiska beskaffenhet öfvergå i en an- nan (isomer) modification eller också rent af omsättas till nya producter. Hvilketdera som sker känna vi icke med full bestämdhet; längre fram anförda facta göra likväl det sed- nare i högsta grad sannolikt.

Frerichs har för att förklara denna förvandling uppställt en lika snillrik som enkel teori. Enligt hans åsigter skulle urinämnets elementära beståndsdelar i blodet omsättas till kolsyrad ammoniak, en sönderdelning, hvilken det som be- kant under många omständigheter undergår. Det skulle va- ra den härigenom bildade kolsyrade ammoniaken, som skulle frambringa den uræmiska intoxicationen. Så länge således urinämnet osönderdeladt förefinnes i blodmassan, inträda inga



verkningar, men så snart det genom en eller annan anledning på ofvan antydt sätt förändras, börjar den kolsyrade ammoniakens toxiska inverkan på nervsystemet och följderna dröja icke att visa sig. Såsom nödvändigt vilkor för omsättningen antager Frerichs närvaro i blodet af ett eget ferment, utan hvilket således ingen förvandling och ingen förgiftning kan ega rum. Träffande jemför han de personer, hvilkas blod i öfverflöd hyser urinämne, med djur, i hvilkas vener man insprutat amygdalin; de känna deraf intet ondt, men det behöfves endast förtärandet af en enda söt mandel för att öfverlasta deras blod med blåsyra och frambringa en snart sagdt ögonblicklig förgiftning. Detta för öfrigt helt och hållet obekanta ferment frambringas i blodet under inflytande af orsaker, som vi icke noga känna. De invecklade chemiska metamorphoser, hvilka ständigt föregå i blodet, behöfva troligen endast en helt ringa rubbning för att åstadkomma sönderdelning af en i så hög grad föränderlig kropp som urinämne. Bland sådana rubbningar uppräknar Frerichs förkylningar, de secundära inflammationer, som så lätt uppträda under Morbus Brighti, typhuscontagium, förlossningsarbetet (hvarom mera framdeles); ja han anser tillockmed dietfel och några medicamenter under vissa förhållanden vara tillräckliga att framkalla en sådan förändring i omsättningen af blodets beståndsdelar, att detta ferment derigenom uppkommer. Skarp-sinnigt anför han till stöd för sin åsigt den omständigheten, att uræmisk intoxication snarare inträder och hastigare når en högre intensitet vid Morbus Brighti efter acuta, med abnormal omsättningar i blodet förenade sjukdomar såsom Typhus, Scarlatina, Cholera m. fl. än i den vanliga chroniska formen. De i förra fallet i blodet befintliga producterna af beståndsdelarnes abnormal metamorphos liksom indraga urinämnet i



hvirfveln af sin förvandling och föranleda dess omsättning till kolsyrad ammoniak.

För att stödja sin teori har Frerichs anställt två serier af experimenter, hvilka han anser bevisa: 1:o att vid hvarje uræmisk intoxication förvandling af urinämne till kolsyrad ammoniak eger rum; 2:o att man genom att införa detta ämne i blodmassan kan frambringa alla för uræmi characteristiska symptom. Vid försöken af första ordningen insprutades urinämne i venerna på djur, hvilkas njurar blifvit extirperade. Dylika försök hade redan förut blifvit gjorda af Stannius och Schewen och fört till det resultat, att döden icke påskyndades af injectionen. Frerichs kom till en helt annan slutsats. Han visade, att de uræmiska symptomerna: kräkningar, convulsioner och sopor icke inträdde, förrän ammoniak kunde upptäckas i den utandade luften, att blodet och magens innehåll samt det uppkräkta innehöllo en riklig mängd af samma ämne och att döden aldrig inträdde senare än efter tio timmar, hvaremot den, om intet urinämne insprutades, efter hvad ofvan är anmärkt, kan dröja till femte dygnet. Äfven i gallan och öfriga secreter kunde ammoniak upptäckas. — Vid försöken af andra ordningen insprutades i venerna en lösning af kolsyrad ammoniak. Derefter inträdande symptom öfverensstämma ganska noga med de uræmiska: kräkningar, försvårad och rosslande respiration, convulsioner och sopor. Den utandade luften innehöll betydligt ammoniak och så länge detta förhållande egde rum, fortfor äfven soporn. Småningom minskades ammoniakskvantiteten i andedrägten och med dess försvinnande upphörde äfven soporn. På 5 till 6 timmar hade all ammoniak blifvit eliminerad ur blodet och djuren voro fullt lika muntra som före försöket.

Så långt Frerichs. Resultaten af undersökningar på men-



niskoblod lemna ytterligare stöd för hans åsigt. Så fann Lehmann (*Lehrbuch der Physiologischen Chemie*) urinämne i blodet hos patienter lidande af Morbus Brighti och Cholera endast före inträdet af uræmiska symptom, hvarest det icke vidare kunde upptäckas, utan i dess ställe reagerade blodet starkt för ammoniak och magens slemhinna alkaliskt. Äfven Bernard's och Barreswils uppgift, att hos hundar följderna af njurarnes extirpation visa sig, först sedan magsaften börjar afsöndras alkalisk, talar för Frerichs teori. Cliniska observationer tyckas äfven gifva honom stöd. Så har man hos patienter, lidande af uræmi funnit ammoniak i kräkningarna, i den utandade luften och i svetten.

Huru bedöma Frerich's teori? Den är enkel; den ger en fullt tillfredsställande förklaring af de hittills mest gåtlika företeelserna vid uræmisk intoxication och långt ifrån att vara gripen i luften eller upptäckt vid skrifbordet stödjer den sig tvärtom på såväl med omsorg utförda försök på djur som ock på cliniska observationer. Oaktadt dess förledande enkelhet, dess logiska reda, dess otvungna och klara lösning af problemets svårigheter samt dess, som det tyckes, säkra experimentela och patologiska grundval är den likväl långt ifrån att vara bevisad. Dess svagaste punkt är onekligen antagandet af detta obekanta ferment, som skulle så att säga skapas i sjelfva blodmassan. Denna svårighet delar den för öfrigt med de så kallade zymotiska sjukdomarne. Så länge teorien icke med bättre skäl, än den hittills haft att erbjuda, kan ådagalägga existensen af detta hemlighetsfulla ämne, så länge är och förblir den en hypotes, visserligen snillrik; ja — låt oss gerna medgifva det — tillochmed ganska sannolik, men den kan likväl icke göra några grundade anspråk på öfver allt tvifvel upphöjd sanning. Också hafva invändningar från många håll framställts dels mot sjelfva experimenternas och



observationernas riktighet dels mot deras uppfattning och tolkning. Så hafva Lehmann (l. c.) och Winter upptäckt kolsyrad ammoniak i blodet vid svårare fall af flera zymotiska sjukdomar såsom Variolæ confluentes, Scarlatina och Typhus, utan att uræmiska symptomer det oaktadt inträdde. På aldra sista tiden har man sökt visa, att all blod innehåller kolsyrad ammoniak, hvars närvaro man har påstått nödvändig för att hålla fibrinet i lösning. Om äfven så skulle vara, så vederlägger dock denna omständighet icke Frerichs, då man dels skulle kunna betrakta denna obetydliga quantitet såsom en naturlig sönderdelningsproduct af det urinämne, som normalt förefinnes i blodet (i fullkomlig öfverensstämmelse med hvad Frerichs anser försiggå vid intoxicationen), dels erinrar sig, att ett ämne, som till ringa mängd närvarande är oskadligt, i större dos kan blifva ett häftigt gift, såsom injectionsförsöken utvisa. — Närvaro af kolsyrad ammoniak i de uppkräkta ämnena efter extirpation af njurarne förklaras af Bernard och Barreswil så, att urinämnet icke i blodet utan i ventrikeln skulle undergå denna förändring. Denna invändning förlorar likväl hela sin vikt, sedan ammoniak numera vid enahanda tillfällen blifvit uppvisad i blodet. I svårare motsägelse till teorien stå Gallois' (l. c.) experimenter, hvilken i med urinämne förgiftade kaniners andedrägt icke kunde upptäcka ens ett spår ammoniak. Schottin (Archiv für physiolog. Heilkunde 1853) uppger sig genom injection af svafvelsyradt kali och natron i venerna på hundar hafva frambragt symptomer af enahanda beskaffenhet som de uræmiska; dock förefanns ingen ammoniak i den utandade luften. Densamme motsäger på det bestämdaste den i andedrägten förekommande kolsyrate ammoniakens härstammande från sönderdeladt urinämne och uppgifver sig hafva i flera andra, vidt åtskiljda sjukdomar funnit den utandade luften ammoniak



haltig. Han förklarar källan för dess bildning vara förruttelsen af mellan tänderna fastnade matrester och munnens hoptorkade secreter samt vill endast hos personer, som andats med öppen mun hafva funnit ammoniak. Ej en gång af 16 patienter med tydligt uttryckta uræmiska symptom lyckades det honom att upptäcka ammoniak hos mer än en enda och denne låg med öppen mun och tjocka crustor på läppar och tandkött. Häraf vederläggas likväl icke Frerich's iakttagelser. Denna punkt förtjenar vidare uppmärksamhet; en källa till fel i observationerna är härmed af Schottin angifven och med detsamma möjligheten att för framtiden undvika dem. Han säger sig äfven hafva observerat fall, der vid tydligt uttaladt uræmiskt tillstånd urinämne såsom ett fint pulver afsattes på huden, men deremot i gen ammoniak hvarken i andedrägt eller perspiration kunde upptäckas och således uræmisk förgiftning utan sönderdelning af urinämne uppkommit. Häremot kan med skäl invändas, att observationen är ofullständig och således föga bevisande; blodet t. ex. är icke undersökt på ammoniak. Denna har dock rätt väl der kunnat förefinnas jemte urinämne, som ännu icke hunnit dertill förvandlas. — Till andra författares invändningar, som anse de symptom, som vi kalla uræmiska, bero på anatomiska læsioner eller andra förändringar i blodets kemiska beskaffenhet, skola vi längre fram återkomma.

Forskningarne på detta fält äro, som man ser, ännu icke på långt när afslutade, de fortgå tvärtom oafslutligt. Ännu finnes mången kinkig punkt att upplysa, mången tvistig fråga att afgöra, mången motsägelse att förklara. Frerich's teori är visserligen behäftad med ofullkomligheter, men så länge ingen af dess motståndare mäktar uppställa någon bättre och mera tillfredsställande, anse vi det vara skäl att tills vidare behålla den, åtminstone som ett schema för uppfatt-



ningen af den uræmiska intoxicationen och heldre söka att genom nya forskningar completera de delar, hvori den brister, än att öfvermodigt förkasta den, derföre att den icke genast kan tillfredsställa alla fordringar, och såsom t. ex. Schottin gjort, lemna den experimentela forskningens och observationens säkra om ock mödosamma väg för att i stället förlora sig i ofruktbara theoretiska speculationer.

Innan vi gå vidare med vårt förelagda ämne, torde det icke förefalla olämpligt att i korthet sammanfatta de säkra resultat, hvilka vi anse klart och tydligt framgå ur det föregående. De äro:

1. För uræmiens uppkomst måste urinämne till abnorm mängd förefinnas i blodmassan.

2. Intoxication uppkommer likväl icke, förrän urinämnet undergått en icke med visshet känd förändring.

3. Orsakerna till denna förändring äro mera anade än bestämdt bevisade.

4. Att förändringen skulle bestå i urinämnets decomposition till kolsyrad ammoniak är sannolikt, men icke fullt afgjort.

5. Definitionen på uræmi blir således: intoxication beroende på närvaro i blodmassan af urinämnets decompositionsproducter.

Det torde vara på sin plats att förutskicka en redogörelse för de patologiskt-anatomiska förändringar, hvilka efter död uræmico modo anträffats i kroppen. Härvid kunna vi fatta oss särdeles kort. De funna förändringarne hafva dels varit sådana, som tillhöra den uræmien föranledande sjukdomen, såsom t. ex. de kända degenerationerna i njurarne vid Morbus Brighti; eller också rent af tillfälliga. Korteligen:



man har icke funnit några constanta, uræmien speciellt tillhörande förändringar. Sjelfva hjernan, hvarifrån de flesta och viktigaste symptomerna utgå, är oftast fullt normal. Väl anträffas icke sällan serös utgjutning under arachnoidea och i hjernkamrarne, men icke till större mängd och icke oftare än efter andra sjukdomar t. ex. hydrogs beroende på hjertfel, i hvilka intet enda uræmiskt symptom visat sig. Blodet innehåller kolsyrad ammoniak, vanligen jemte ännu icke sönderdeladt urinämne. Äro hydropiska exsudater för handen, så finnes äfven i dem urinämne; så anträffas det i peritoneum och subcutana bindväfven (Lehmann), i hjernkamrarne och pericardium (Rees: Prager Vierteljahrschrift 1844). Blodets beskaffenhet varierar, Jaksch och Hamernik (Die epidemische Cholera) hafva funnit det sprida en stark urinlukt.

Vi skola nu skrida till framställning af uræmiens symptom. Må det likväl förut tillåtas oss att för undvikande af onödiga och tröttande omsägningar bestämdt uttala vår fasta öfvertygelse, att alla dessa symptom uteslutande bero på närvaro i blodet af urinämnets decompositionsproduct och ingenting annat. Vi anse detta fullt bevisadt genom det constanta förekommandet af urinämne eller dess decompositionsproduct, kolsyrad ammoniak i blodmassan vid uræmiska symptomers tillsammantaget med dessa symptomers absoluta identitet med dem, som man hos djur frambringa genom införande af dessa båda ämnen i blodet. Christison är troligen den förste, som fäst upp märksamheten på den förre punkten. Heller har funnit 1,74—1,85 p. m. urinämne i blodserum. Rees (Guy's Hospital Reports 1843) fann som maximum 0,05, som minimum 0,0209 p. c. Bright och Babington (Guy's Hosp. Reports 1836) ända till 1,5 p. c. Om det andra momentet är ofvan tillräckligt ordadt. På intet annat sätt har man förmått frambringa fullt lika symptom.



Fattar man tillsamman dessa omständigheter, så förefaller det oss svårt att inse, huru man kunnat förneka verkligheten af uræmisk intoxication. I båda fallen finnes urinämne i blodet, i båda inträda också samma symptom och likväl vågar man i det ena tillskrifva dem urinämnets närvaro och i det andra anse dem bero på någon annan orsak. Det förefaller oss, som om man kände liksom en viss obenägenhet att tillräkna ett af organismens normala excreter så förderfliga verkningar. Och dock fattas visst icke analogo företeelser. Hvad är det, som vid den pyæmiska infectionen frambringa alla dessa verkningar både allmänna och locala; dessa repeterade frossbrytningar, denna stupor, detta delirium, denna prostration af krafterna, dessa multipla abscesser — hvad åstadkommer allt detta om icke varet, som ju också är ett organismens excret? Man skulle mot jmförelsen kunna invända, att det likväl är en abnorm product. Nåväl! låt oss taga gallan som väl är ett fullt ut lika normalt excret som urinämnet. Det oaktadt förorsakar den, qvarhållen i blodmassan, ganska tydliga verkningar, ja stundom till och med oroande symptom: långsam puls och respiration, klåda i huden, tröghet och dåsigheit, som stundom stegras till sopor (se t. ex. Hygiea 1847) och dödlig coma. — Schottin påpekar, att andra sjukdomar, såsom Typhus, acuta Exanthemer och Pyæmi mången gång framkalla liknande hjernsymptom och insinuerar, att förvexling af uræmi med dessa sjukdomar ofta eger rum. Detta kan icke en gång betraktas som en invändning, långt mindre som en vederläggning. Väl medgifves, att diagnosen ofta är svår, men omöjlig torde den, som vi sedermera skola söka att visa, högst sällan vara; dessutom skulle det möjligen vara skäl att undersöka, om icke vid närvaro af dylika symptom i dessa sjukdomar urinämne eller kolsyrad ammo-



niak kunde förekomma i blodet. Det torde falla sig svårt för Schottin att bestämdt förneka möjligheten häraf, särdeles sedan Lehmann, som ofvan är nämndt, verkligen vid Typhus och Variolæ funnit det sednare ämnet. — Lika ringhållig är den invändningen, att en enda agent — urinämnet — omöjlig skulle kunna åstadkomma så mångfaldiga och vexlande verkningar. Utom det att experimenterna på djur till fullo ådagalagt ej allenast möjligheten, utan den factiska verkligheten af en sådan symptomernas mångfald, torde det för att bevisa argumentets oduglighet endast erfordras en flygtig erinran om hvad den mest hvardagliga observation af andra sjukdomar gifver vid handen. Så se vi t. ex. vid typhoidfeber symptomerna oändligt variera. »Än lokaliserar sig sjukdomen på kroppsytan under form af characteristiska eruptioner, än i tarmkanalens körtlar i åtskilliga utvecklingsgrader; än förändras hjernans verksamhet, så att mer eller mindre häftigt delirium uppkommer, än utbildas endast en högre eller lägre grad af stupor; än afficeras lungsubstansen eller luftrörets slehinna, än äro dessa delar fullkomligt friska o. s. v.» (Huss: Om Typhus och Typhoidfeber). Och likväl finnes ingen, som betviflar, att dessa så olika, så vexlande verkningar åstadkommas af en enda orsak, typhuscontagiet eller -miasmat, som, upptaget i blodet, der skulle föranleda en »zymotisk» process, en slags jäsning, analog med den, som vi antagit försiggå vid urinämnets decomposition. Hvilken inconsequens att antaga detta contagium, detta miasma såsom typhusprocessens primitiva moment och förneka en dylik factor för uræmien, ehuru det förra är ett helt och hållet obekant ämne, en hypothetiskt antagen kropp, som ingen sett, ingen känt och hvilken ej ens genom chemiens skarpaste reagenser kunnat göras förnimbar för våra sinnen, utan endast uppenbarar sig genom sina verkningar



på menniskoorganismen; då deremot urinämnet är en sedan länge känd kropp, hvars förekommande i blodet vid uræmi är bestämdt ådagalagd och hvars fullt identiska inverkan på djurkroppen är klart bevisad. Benägenheten att antaga och gilla tyckes vara lika stor i förra fallet som envisheten att förneka i det sednare. — För att välja ett annat exempel; finnes det väl någon mera månggestaltad sjukdom än Syphilis? Den manifesterar sig hos den ene som en exanthematisk eruption på huden, hos en annan antager eruptionen squamös hos en tredje pustulös natur; hos andra åter ulcereras svalgets mjuka delar; en annan gång lemnar sjukdomen hud och slemhinnor i fred för att i stället angripa benen; i åter ett annat fall localiserar den sig såsom hårda tuberkler i bindväf och muskler o. s. v. All denna skenbara oregelbundenhet oaktadt vågar likväl ingen numera förneka orsaken till dessa mångfaldiga förändringar vara ensamt och allenast det syphilitiska virus, hvars vehikel är ett var, som man hittills hvarken genom mikroskopiska characterer eller kemiska reagenser förmått skilja från det mest indifferent, från chirurgens pus bonum et laudabile. Men vid uræmien, der man kan se och taga på giftet, der man kan följa det på dess vandring genom kroppen, der man känner vilkoret för möjligheten af dess inverkan och genom försök noga constaterat de förgiftningssymptomer, som det frambringar — der förnekar man det! — Några få författare hafva, höjande sig öfver de förras negativa ståndpunkt, jemte det de förneka uræmiens verklighet, försökt att på annat sätt förklara dess symptomer. Osborne söker orsaken i Arachnitis. Erfarenheten från obductionsbordet jäfvar helt och hållet detta antagande. — Owen Rees anser symtomerna bero på hydræmi och söker för sin åsigt stöd i den omständigheten, att dylika phenomener visa sig vid förblödning och vid den sjukdom,



som blifvit kallad »Hydrocephaloid disease» eller Anæmia Cerebri. Häremot måste man erinra sig de positiva resultaten af injectionsförsöken och exstirpationen af njurarne, äfvensom man i Morbus Brigthi ofta ser uræmi uppkomma långt före hydrops, hvilken väl vid förhanden varande hydræmi icke skulle dröja att inställa sig. Med rätta erinrar också Frerichs, att uræmiska convulsioner och coma ofta observeras vid den acuta formen af Morbus Brigthi i tidigare och senare stadier af Scarlatina och Typhus, utan att man der kan antaga någon förtunning af blodet. Vid Choleratypoiden, hvilken vi längre fram skola försöka att bevisa bero på uræmisk intoxication, vill väl Rees icke gerna påstå någon hydræmi existera. — Några flera invändningar få vi vid afhandlandet af symptomerna tillfälle att bemöta.

De uræmiska symptomerna äro mångfaldiga, men utgå likväl hufvudsakligen från nervsystemet, yttrande sig såsom rubbningar af hjernans och ryggmärgens verksamhet. Dessa rubbningar måste efter vår teori anses bero på det med urinämne öfverlastade blodets toxiska inverkan på dessa organer. Derjemte uppenbarar sig den uræmiska intoxicationen genom förändringar i magens och möjligen äfven tarmkanalens secretoriska och motoriska functioner samt genom abnormalt afsöndringar från lungorna och huden. För redighets skull vilja vi följa Frerich's exempel och uppställa två former, en acut och en chronisk, på förhand anmärkande, att någon sträng gränslinea icke kan mellan dem uppdragas, eftersom de ofta gradvis öfvergå i hvarandra.

Vid den acuta formen, som utmärker sig genom symptomernas häftighet och raskt förlopp, öfverväga än symptomerna från hjernan, än från ryggmärgen, än hålla de hvarandra jemnvigten. I de svåraste fallen, som äro temligen sällsynta, inträder hastig död, föregången af sans öhet och



våldsamma convulsioner. Ytterst sällan, om någonsin, påkommer denna forma acutissima primitivt; vanligen har patienten under längre eller kortare tid lidit af den chroniska, om ock i särdeles lindrig och obetydlig grad, i hvilket fall de förut varande symptomerna helt hastigt stegra sig till en fruktansvärd höjd. Eller också har patienten förut genomgått en Typhoidfeber eller Scarlatina, hvarvid det tyckes, som om den af dessa sjukdomar förorsakade zymotiska förändringen i blodmassan skulle kunna kraftigt befördra en hastig decomposition af urinämnet. — De mindre intensiva fallen börja med dåsighet, skymmel för ögonen, susning för hörseln och en tryckande hufvudvärk samt kräkningar. Symptomerna tilltaga hastigt i intensitet. Amblyopien öfvergår till komplett amauros, som också stundom genast från början plötsligt påkommer; döfhet inställer sig. Patienten blir alltmer likgiltig och sömnig, får stundom mussiterande delirium och sjunker slutligen i djup sopor. Ansigtet är blekt; pupillerna hafva vi i motsats till Frerichs vanligen funnit utvidgade och föga känsliga för ljuset; andedrägten rosslande; alla muskler i resolution; dock märkes ofta någon styfhet i nacken. Pulsen är vanligen full och af normal frequens, stundom dock något påskyndad och liten. Huden olika; stundom het och torr, stundom badad af klibbig svett. — I andra fall åter inställa sig convulsioner af epileptisk, mera sällan tetanisk character, antingen redan från början eller också sedan sopor inträdt. De påkomma anfallsvis, så att mellan två anfall ligger en fritid. Någon gång har man observerat patienten under och mellan anfallet bibehålla medvetandet; vanligen mister han dock snart sansen och efter hvarje anfall blir soporn, djupare. Döden inträder vanligen efter några dagars förlopp, än helt hastigt under ett convulsiviskt anfall, än åter under långsam stegring af symptomerna och långvarig dödskamp. Ifall sjuk-



domen får lycklig utgång, minskas deremot symptomernas gravitet alltmåra; soporn aftager, sinnet klarnar så småningom och patienten uppvaknar liksom ur en djup sömn med en tryckande hufvudvärk. Ofta äro de blinda en eller annan dag efter de öfriga symptomernas försvinnande. Mera sällsynt är likväl en fullständig restitutio ad integrum; vanligen kvarstår ett eller annat symptom af chronisk intoxication. Skälet härtill blir lätt att inse, då vi längre fram redogöra för uræmiens aflägsnare orsaker. Dessa äro nämligen för det mesta af den natur, att de äfven efter anfallet kvarstå och gifva anledning till ett nytt hopande af urinämne i blodet, då samma uppträde förr eller sednare upprepas. Ofta inställa sig samtidigt med förbättringen förökade secretioner från njurarne och huden, hvilka här hafva i ordets egentliga mening kritisk betydelse, enär de ur blodmassan aflägsna urinämnets förderfliga decompositionsproducter. Denna lindrigare acuta form inträder liksom den först skildrade ofta under acut Morbus Brigthi, men äfven icke sällan under chronisk, stundom helt oförmodadt, stundom under någon tid föregången af lindriga symptom till chronisk intoxication. Den förekommer också vid urinretention. — Stundom antager den acuta uræmien ett helt annat skaplygne, en mera typhös character. Huden blir livid eller blek, — torr och het; pulsen frequent, låg och svag; tunga och läppar torra och crustabelagda; kräkningar och diarrhé inställa sig. Patienten blir likgiltig för allt, får delirium mussitans och subsultus tendinum samt sjunker snart i en till coma öfvergående sopor. Det är egentligen efter Cholera och vid uræmi af mechaniska hinder för urinens excretion, som man observerat denna svåra form, hvarom vi längre fram få tillfälle att ytterligare tala.

Den chroniska formen har samma symptomter som den



acuta; de uppträda endast med ojemförligt mindre intensitet och sjukdomsförloppet är mycket långsammare. Ögonen äro matta och uttryckslösa; synförmågan är mer eller mindre försvagad. Ansigtuttrycket markerar likgiltighet och slapphet. Patienterna äro dåsiga och tröga samt klaga öfver svindel och hufvudvärk. Muskeln äro svaga; rörelserna långsamma och darrande. Brist på aptit; envisa kräkningar; oordentlig stolgång. Huden är än torr och kall, än betäckt med klibbig svett, stundom kliande. Symptomernas intensitet omvexlar; sedan de någon tid ökat sig, blifva de med ens stillastående eller aftaga och försvinna, synnerligen om urinquantiteten ökas, ibland helt och hållet för att snart åter komma igen. Döden inträder antingen genom öfvergång till den acuta formen med plötslig coma eller convulsioner eller också genom långsam stegring af symptomerna, då slutligen en allt djupare sopor, ett enformigt delirium mussitans, stertorös respiration och collaps inställa sig. Den föregås ofta af convulsioner. Hvad vi vid afhandlandet af den acuta formen yttrade om sällsyntheten af öfvergång till fullständig hälsa gäller i ännu högre grad om den chroniska, ty denna tillhör nästan uteslutande den vanliga, långsamt men säkert förlöpande formen af Morbus Brighti, der njurarnes körtelparenchym steg för steg går sin undergång till mötes. Då således orsaken oupphörligt fortverkar, måste äfven de nödvändiga följderna icke uteblifva. Väl kan en patient äfven här hemta sig ur en, som det tyckes, förtviflad belägenhet; väl kunna symptomerna tidvis försvinna; väl drager sig sjukdomen ofta långt ut på tiden och kan räcka veckor, månader, ja år; i det ojemförligt största antalet fall är ändock utgången oundvikligen dödlig.

Sedan vi nu i få drag utkastat en allmän bild af sjukdomen, torde det tillåtas oss att fästa en något närmare upp-



märksamhet vid de hufvudsakligaste symptomerna. De mest constanta äro de, som antyda en minskad energi hos sjelfva psyche: dåsighet, tröghet, stupiditet o. s. v. Vi kunna icke erinra oss hafva, åtminstone i lindrigare grad, saknat dem i något enda fall. De erbjuda en slående likhet med lindrigare grader af narcotisk förgiftning. Sjelfva tankekraften förslappas och minnet förslöas. Patienterna reflectera föga eller intet öfver hvad de erfara, utan förfalla i en hög grad af likgiltighet både för sig sjelfva och andra. Symptomer, hvilka eljest brukas förorsaka liflig oro, såsom t. ex. minskning af synförmågan, göra på dem föga intryck. Mången läkare måste liksom författaren hafva erfarit svårigheten att af dessa buttra och ordkarga patienter vinna erforderliga upplysningar. Ju högre grad intoxicationen vinner, desto större blir svårigheten att fästa deras uppmärksamhet, att ingifva dem intresse för någonting. Öfvergången från detta tillstånd till stupor och coma är lätt och naturlig; de äro endast högre utvecklingsgrader. Samma tröghet återfinnes inom den motoriska sferen; rörelserna äro liksom tvekande och utföras ogera. Ordet *apathi* tyckes vara skapat enkom för detta tillstånd. — Man har förnekat den uræmiska naturen af alla dessa från hjernan utgående symptom, såsom dåsighet, stupiditet o. s. v., för att icke tala om coma, och i stället ansett dem bero på oedema meningum och utgjutning i hjernkamrarne. Efter vår åsigt kan en så inconstant förändring icke få gälla som orsak till dessa för uræmien väsendtliga symptom. Ofta träffar man nämligen oedema meningum vid obductionsbordet i andra sjukdomar, utan att det under lifstiden genom några symptom alls, mycket mindre de uræmiska liknande phenomener gifvit sin närvaro tillkänna. Å andra sidan saknas rätt ofta hvarje spår dertill, oaktadt de uræmiska symptomerna varit rätt häftiga. Att härvid taga



sin tillflykt till den förklaringen, att oedemet efter döden försvunnit, bevisar dels, att man är i särdeles förlägenhet för argumenter, då man ser sig nödsakad att tillgripa en dylik utväg; dels är den en på alla skäl blottad, lös förmodan, fullt ut lika oberättigad, som den motsatta, lika exklusiva åsigten, att oedemet skulle vara ett likphenomen. Sak samma gäller om utgjutningen i hjernkamrarne. Den förekommer alltför sällan och då endast vid betydlig hydrops, för att kunna förklara dessa så frekventa symptomer, hvilka ofta inträda, innan någon serös utgjutning egt rum. Den patologiska anatomien har dessutom visat, att lätta förtjockningar af arachnoidea samt serösa exsudater såväl under denna membran som i hjernkamrarne efter en viss ålder förekomma nära nog constant utan att frambringa några verkningar.

Vida sällsyntare är den convulsiva formen; välförståendes om man dit förer endast de fall, då convulsionerna uppträda från början och dominera symptomcomplexen. Det finnes väl knappast något enda dödligt fall af den föregående eller comatösa formen, i hvilket icke vid någon tidpunkt, särdeles mot slutet, convulsiviska ryckningar visa sig; men de äro partiela, snart öfvergående och gifva icke sjukdomen någon egen prägel, emedan de liksom undanskymmas af det förherrskande symptomet, coma. Här åter äro de det mest i ögonen fallande phenomet. Vanligen äro de allmänna och hafva, som förut blifvit anmärkt, en tydligt uttalad epileptisk character. Dock får man icke sällan se dem mera partiela såsom ryckningar i ansigtsmusklerna, tuggning samt stundom trismus och automatiska rörelser med extremiteterna. Förr eller senare angripa de likväl i de flesta fall hela kroppen. Det är denna form, som företrädesvis förekommer mot slutet af graviditeten samt under och straxt efter förlossningen.



Vi få längre fram tillfälle att ytterligare härom säga några ord. För öfrigt observerar man den isynnerhet hos barn i acut Morbus Brighti efter Scarlatina samt hos kvinnor med irriteradt nervsystem. Mera ovanlig är den hos män och äldre kvinnor af phlegmatiskt temperament.

Ett ganska vanligt symptom, som tidigt visar sig, är minskning af synförmågan. Landouzy (Union médicale 1850) har onekligen förtjensten af att med eftertryck hafva fäst uppmärksamheten på denna punkt. Man hör patienter klaga öfver, att de sedan längre tid tyckt föremålen vara öfverdragna med ett flor eller fin dimma eller att det skymlar eller svartnar för ögonen emellanåt. Äfven om, som ibland händer, inga andra symptom till uræmi förefinnas, bör detta förhållande vara en fingervisning för läkaren att icke försumma undersökning af urinen. Utmärkande för denna amblyopia uræmica är dess obeständighet, dess hastiga omvexlingar till bättre och sämre. Ena dagen starkare, den andra svagare, kan den fullkomligt försvinna för att snart återkomma, eller också tilltaga och öfvergå till amauros, hvilken också efter några dagar icke sällan går sin kos. Stundom inträder ganska hastigt fullkomlig blindhet under ett comatöst eller convulsiviskt anfall och försvinner åter efter dess upphörande. En märkvärdig händelse af sednare slaget finnes meddelad i Hygiea 1855. Den uræmiska amaurosen föranleder inga särdeles synliga förändringar på ögat. Om pupillens förhållande äro meningarne delade. Somliga hafva funnit den utvidgad; andra normal (Frerichs); andra åter förträngd. Sannolikt torde den första händelsen vara allmännast. Den reagerar trögt för ljuset.

Nyligen har man i Wien och Prag påstått, att symptomen från synsinnet icke bero på uræmi utan på oedema retinae, hvilket man med ögonspegeln skulle hafva constate-



rat. Man torde likväl vara berättigad att härom hysa sina tvifvelsmål. Vi vilja icke tala om svårigheten att yarseblifva en dylik obetydlig förändring, som den pathologiska anatomien ännu knappast torde känna till; vi vilja gerna tro, att observatören har förstått att undvika de talrika fel och misstag, hvartill en så fin undersökning i rikt mått erbjuder anledning; men äfven om vi skulle medgifva, att han verkligen någon gång sett oedem, så neka vi bestämdt att detta *i alla fall* kan vara orsak till dessa symptomer. De visa sig nämligen ofta, innan hydrops i någon annan del uppkommit, och föga sannolikt vore antagandet, att den först skulle uppträda i ett dertill så föga benäget organ som retina. Svårt får denna teori också att förklara, hvarföre minskning af synförmågan endast förekommer vid hydrops beroende på Morbus Brigthi eller annan njursjukdom, men alls icke visar sig, så framt den åstadkommes af andra orsaker t. ex. hjertfel. Retina borde väl i båda fallen vara lika mycket underkastad serös infiltration. Det borde icke heller förefalla så orimligt att tillskrifva den uræmiska intoxicationen dessa symptomer, då man af gammalt känner ett ämne, blyet (hvars verkningar äfven för öfrigt, som vi framdeles få se, erbjuda mer än en beröringspunkt med urinämnet), hvilket på synorganet åstadkommer en analog effect. Slutligen hafva Bright och Frerichs vid uræmisk amauros funnit nervus opticus och hela synapparaten för öfrigt fullkomligt normala. *Möjligtvis* skulle man *a priori* kunna medgifva den completa amaurosen bero på oedema retinae, men de andra, lindrigare rubbningarne få vi väl tills vidare i afvaktan på fullständigare undersökningar anse för uræmiska

Icke fullt så ofta som synen lider hörseln. Alltid förekomma då derjemte andra symptomer. Patienterna klaga öfver buller och susning i öronen eller också blifva de mer



eller mindre döfva. Denna döfhet, som kan uppnå en hög grad, inställer sig aldrig som blindheten helt plötsligt, utan ökar sig småningom. Naturligtvis lida alltid båda öronen.

Ett för den chroniska formen nära nog constant symptom, men hvilket icke heller saknas i den acuta, äro kräkningar. De uppträda tidigt och äro ofta så tätt påkommande och envisa, att de gifva anledning att misstänka någon organisk læsion af ventrikeln. De bestå utom af halfsmälta näringsämnen vanligen af en seg och slemmig, stundom äfven tunnflytande vätska af merändels neutral eller alkalisk reaction. Nysten (Lehmann: Physiologische Chemie) vill deri hafva funnit urinämne, men sednare undersökningar hafva aldrig kunnat framställa denna kropp, men väl kolsyrad ammoniak. Likväl har Dowley i Dublin Medical Gazette 1857 meddelat ett fall, der efter hæmaturi beroende på traumatisk læsion af njurarne oupphörliga kräkningar tillstötte, hvilka innehöllo betydlig mängd urinämne. Man skulle således kunna betrakta dessa kräkningar såsom en slags vicarerande secretion för njurarnes, och verkligen finnes också en och annan observation (såsom en af Christison meddelad), hvilken tyckes bevisa, att ventrikelns slemhinna är i stånd att så fullständigt ur blodet eliminera urinämnets decompositionsproducter, att några uræmiska symptom från nervsystemet icke inträda. Tyvärr förhåller sig saken rätt sällan på detta vis; i de ojemförligt flesta fallen fördröjes häraf uræmisk intoxication icke det ringaste, utan inträder fastmera samtidigt med denna abnormala afsöndring.

Om de profusa diarrhéer, som samtidigt med bestämdt uræmiska symptom så ofta förekomma i andra stadiet af Morbus Brighti, kunna räknas hit, är tvifvelaktigt. Vål har man stundom observerat samma fenomen hos hundar efter exstirpation af njurarne, men de förekomma på det hela



taget alltför tillfälligt för att med sannolikhet kunna anses vara af uræmisk natur. Hittills har det ej heller lyckats att i dem upptäcka urinämne eller kolsyrad ammoniak. Jaksch (l. c.) fann deremot i 7 fall af urinretention ohejdbart, seröst diarrhé vara ett af de förnämsta symptomerne. Frågan torde således lämpligast få förklaras oafgjord.

Äldre författarne såsom t. ex. Boerhave nppgifva sig vid suppressio urinæ hafva hos andedrägt och hudutdunstning bemärkt en stinkande urinös lukt, hvilken äfven af åtskilliga nyare blifvit iakttagen. Andra åter, ibland dem Frerichs, förneka sig någonsin hafva observerat något dylikt. Med all aktning för den utmärkte författarens iakttagelseförmåga måste vi dock härutinnan vara af annan åsigt. Upprepade gånger hafva vi funnit i uræmisk coma liggande patienter sprida omkring sig en egen om urin påminnande, men icke egentligen stinkande lukt, hvilken vi i inga andra sjukdomar varit i stånd att återfinna. Vare härmed huru som helst; säkert är, att den utandade luften innehåller kolsyrad ammoniak. Äfven i svetten har samma ämne observerats förefinnas.

Vi vilja nu sysselsätta oss med tvenne sjukdomar, hvilkas uræmiska natur till stor del i följd af de ovanliga omständigheter, hvarunder intoxicationen uppträder, blifvit och ännu är misskänd och skarpt förnekad, men hvilken vi tilltro oss om ock ej till full evidens bevisa, likväl göra i högsta måtto sannolik. Vi mena Choleratyphoiden och Eclampsia puerperalis. På förhand bedja vi få fästa uppmärksamheten på, att vår uppgift inskränker sig härtill; en fullständig redogörelse för dem ligger utom planen för närvarande arbete.

Efter den asiatiska Cholerans stadium algidum inträder, som bekant, ofta ett tillstånd, hvilket blifvidt kalladt Chole-



ratyphus eller Cholera typhoid och hvars symptom är alltför väl kända, för att vi skulle behöfva upprepa den flygtiga skildring, som vi sid. 20 deraf gifvit och till hvilken vi anhölla att få hänvisa. Ett symptom vilja vi likväl framhålla, emedan det gifver nyckeln till utforskandet af sjukdomens hemlighetsfulla väsende, nemligen urinsecretionens förhållande. Denna fortfar antingen att vara supprimerad eller börjar på tredje eller fjerde dagen att afgå till högst obetydlig kvantitet, hvilken vid undersökning befinnes innehålla fibrinafgjutningar af njurarnes tubuli uriniferi och ägghvita, men urinämne i betydligt mindre mängd än normalt (Buhl: Zeitschrift für rationelle Medicin Bd. 6). Ökar sig urinens kvantitet, så stiger också halten af urinämne ända till 2 à 3 gånger mer än normalt; ägghvitan och tubularafgjutningarne försvinna. Samtidigt härmed aftaga också symptomerna och sjukdomen tar en lycklig utgång. Fortfar deremot suppressionen, så aggraveras sjukdomen alltmera och under djup coma inställer sig en oundviklig död.

Åsigterna om denna sjukdoms väsende och natur hafva varit och äro ännu mycket delade. Alla äldre och de flesta nyare författare yttra sig mycket försigtigt och obestämdt; de anse symptomerna bero på den genom choleraanfallet sjukligt förändrade blodmassans toxiska inverkan på nervsystemet, men våga icke närmare bestämma arten och beskaffenheten af denna förändring. Ross och Budd (Medico-Chirurgical Transactions 22) antaga i allmänhet orsaken ligga i urinssuppressionen. Det är egentligen Hamernik (Die epidemische Cholera), som klart och tydligt först uttalade åsigten om sjukdomens uræmiska natur. Sedermera har Frerichs vidare utvecklat denna teori, hvars riktighet vi i det följande hoppas kunna bevisa.

Först och främst vilja vi anmärka, att under benämningen »Cholera typhus» blifvit sammanförda de mest olika sjuk-



domar, endast de anfallit en patient under reactionsperioden efter Choleras stadium algidum. Utvecklar sig reactionen mera energiskt än vanligt; inträder t. ex. congestion åt hufvudet med dess vanliga följder: hufvudvärk, sömnaktighet, lindrigt delirium o. s. v. så kallas sjukdomen genast Cholera-typhus, utan att man besvärar sig med att taga reda på urinsecretionens förhållande och man förundrar sig sedan, huru någon kunnat påstå detta vara uræmi. De så ofta efter cholera uppträdande locala sjukdomsprocesserna: pneumonier och diphteritiska inflammationer af åtskilliga slemhinnor hafva också fått gå och gälla under det antagna, beqväma namnet. Vi vilja naturligtvis icke gifva sjukdomsbegreppet ett så vidsträckt omfång, utan inskränka det till de fall, då urinens suppression eller otillräckliga afsöndring utgör ett prädominerande phenomén. Vår fasta tro är äfven, att om, såsom vanligt, samtidigt med de nyssnämnda locala affectionerna existerar en ofullständig urinsecretion, denna då utgör en af de väsendtligaste factorerna till det »typhösa» tillståndet, så att en noggran observation skulle bakom de af de locala sjukdomsprocesserna bestämda symptomerna upptäcka otvetydiga, om ock undanskymda tecken till uræmi. Sakernas temligen outredda skick, brist på tid och krafter samt arbetets ringa omfång hindra oss från att våga oss in på detta fält, utan måste vi åtnöja oss med att studera cholera-typhoiden i den begränsade betydelse, som vi gifvit denna benämning. Om vi således å ena sidan medgifva, att det existerar »typhösa» tillstånd, vid hvilka ingenting berättigar till antagande af uræmisk intoxication, utan som rätt väl kunna bero på andra af choleraanfallet förorsakade, hittills obekanta förändringar i blodmassan; om vi också erkänna, att i flera fall af dylika följsjukdomar efter Cholera det uræmiska momentet, såsom varande af underordnad vikt, träder i bak-



grunden; så vidhålla vi å den andra fast och orubbligt, att otillräcklig urinsecretion är en af de viktigaste och oftast förekommande orsakerna till detta tillstånd och att såväl företeelserna under lifvet som ock obductionsresultaten fullständigt bevisa verkligheten af uræmisk intoxication.

Såsom enhvar vid äfven helt flygtig jemförelse kan övertyga sig, afvika symptomerna, såväl sammanfattade till en sjukdomsbild, som hvart och ett för sig betraktadt, föga från den acuta uræmiens. Deras inbördes gruppering, tidpunkten för deras uppträdande och ordningsföljden äro i båda fallen hufvudsakligen desamma. Man har tillochmed observerat dels partiela, dels allmänna convulsioner af fullkomligt samma character som de erkänt uræmiska, så att icke ens detta, så att säga, uræmiska drag fattas i sjukdomsbilden. Redan ofvanför (sid. 28) hafva vi fäst uppmärksamheten på det afgörande inflytande urinsecretionens förhållande utöfvar på sjukdomsförloppet och visat, huru symptomernas till- eller aftagande håller jemna steg med urinämnetts hopande eller aflägsnande ur blodmassan.

Fullkomligt säker grund för vårt påstående vinna vi likväl icke härigenom. För att uppnå detta mål fordras att bevisa, att urinämne verkligen hopas i blodet och der undergår decomposition. Vål skulle blotta erinrandet af den omständigheten, att under flera dagars tid ingen eller på sin höjd några få droppar urin afsöndrats och således den enda väg, på hvilken urinämnet, denna ständiga decompositionsproduct af organismens väfnader, ur kroppen aflägsnas, blifvit stängd; väl, säga vi, skulle detta kunna tyckas vara tillräckligt att lösa svårigheten. Men vi kunna framlägga positiva facta. Redan under lifvet lyckas det lätt att uppvisa ammoniak i den utandade luften (Frerichs). I svetten fann Schottin (Lehmann: Physiologische Chemie) en icke obetydlig



mängd urinämne; Herapath (London Medical Gazette 1849) deremot ammoniaksalter. Stundom afsätter sig på kroppsytan urinämne såsom ett fint pulver (Hamernik och Lehmann). Ännu säkrare intyg lemna chemisk undersökning af blodet. Redan 1832 upptäckte O'Shaughnessy der urinämne (Philosophical Magazine New Ser. 11). och sedermera hafva talrika forskningar ledt till enahanda resultat. Maclagan (Wunderlich: Handbuch der Pathologie und Therapie) fann ända till 1,6 p. c. Herapath (l. c.) 0,78 p. c. Till ännu märkvärdigare och mera upplysande resultat har Lehmann (l. c.) kommit. Han har satt utom allt tvifvel, att blodet och kräkningarne hos cholera-patienter, som duka under före uppträdandet af de för uræmien så characteristiska hjernsymptomerna, städse innehålla urinämne, men att detta sedan alltmera försvinner och ersättes af kolsyrad ammoniak, så snart ett uræmiskt tillstånd inträdt. Härmed stämna Frerichs' undersökningar fullkomligt öfverens.

Det måste således anses otvifvelaktigt, att blodet hos en af Cholera-typhus lidande patient till riklig mängd innehåller urinämne och dess decompositionsproduct, kolsyrad ammoniak. Som källor till denna förorening antager Frerichs två processer, af hvilka endast den sednare är fullt bevisad; nämligen för det första plötslig resorption af i sönderdelning inbegripet urinämne och vidare en degeneration af njursubstansen, hvarigenom afskiljandet af detta excret hindras. Denna degeneration har genom sednare patologiskt-anatomiska och mikroskopiska undersökningar befunnits vara fullt identisk med den, som inträder vid acut Morbus Brighti. Huru denna åter kan förhindra ett fullständigt afskiljande af urinämnet, skola vi längre fram se. — Vida mindre afgjord är Frerich's förmodan, att en god del af i blodet befintliga urinämne och kolsyrad ammoniak härleder sig från återupp-



tagande i blodmassan af den enligt Schmidts och Lehmanns analyser på dessa ämnen rika vätska, hvares utgjutning i tarmkanalen är ett Choleraan så uteslutande tillhörigt symptom. Det är väl ganska möjligt, att en sådan process föresiggår, men långt ifrån bevisadt. Sjelf erkänner Frerichs, att den härigenom åstadkomna intoxicationen skulle vara helt kort och af ringa betydenhet, om icke det andra viktigare momentet hindrande ställde sig i vägen för giftets bortskaffande.

Fatta vi nu tillsammans alla dessa omständigheter; besinna vi, att i båda fallen urinämne eller dess decompositionsproduct i blodet förefinnas; att anatomens knif visat den förledande orsaken till dess hopande i Cholera typhus vara densamma som vid de ojemförligt flesta fall af uræmi, erinra vi oss slutligen symptomernas stora öfverensstämmelse och deras märkvärdiga beroende af urinsecretionens förhållande, så måste man väl vara berättigad att antaga båda sjukdomarnes identitet. Åtminstone inse vi icke gerna, huru mera öfvertygande skäl skulle kunna framläggas.

De under namnet *Eclampsia parturientium* bekanta, svåra convulsioner, hvilka stundom anfalla gravidæ och puerperæ, höra till de rysligaste och farligaste sjukdomar, som möta läkaren och hafva derföre sedan långliga tider ådragit sig pathologernas synnerliga uppmärksamhet. Många, till en del högst egendomliga teorier hafva öfver sjukdomens natur och orsaker blifvit uppgjorda, hvilkas blotta uppräknande skulle föra oss för långt. Vi erinra endast om Kilians, lindrigast sagdt, besynnerliga åsigt, att convulsionerna skulle vara en »värkmetastas på hjernan.» Långt ifrån att anföra några skäl för sin teori försäkrar han sig endast på grund af talrika observationer vara innerligt öfvertygad om dess sanning. En sådan subjectiv öfvertygelse; dylika obestämda



och oklara begrepp kunna icke i våra dagar tillfredsställa vetenskapen. Vi anse sjukdomen vara en uræmisk intoxication och hoppas kunna för denna åsigt framdraga öfvertygande skäl.

Det är ingalunda vår afsigt att påstå, att convulsiva rörelser före, under och efter förlossningen nödvändigtvis alltid skola vara af uræmisk natur. De kunna vara rent (idiopathiskt) epileptiska; de kunna bero af locala sjukdomar i hjernan; de kunna vara förgiftningssymptomer; de kunna slutligen vara hysteriska, partiela ryckningar, uppkommande af sinnesretningar, starka smärtor o. s. v. Dessa höra icke till vårt ämne, och om de blifvit sammanförda under den gemensamma benämningen Eclampsi, så bevisar detta efter vår tanke antingen confusion i begreppen eller också felaktig diagnos. Denna sednare kan väl understundom vara svår; dock skola vi längre fram söka att visa möjligheten att urskilja den uræmiska intoxicationen, för hvilken vi uteslutande skulle vilja begagna namnet Eclampsia puerperalis. Bättre vore dock, om denna benämning, hvarunder sammanblandats så många heterogena saker, kunde ersättas med någon ny, mera betecknande.

Att inlåta oss i någon noggran beskrifning af Eclampsiens symptomter anse vi öfverflödigt. Vare det nog sagdt, att den hufvudsakligen visar sig såsom en series af epileptiska anfall i ordets högsta betydelse med fria mellanstunder, under hvilka patienten ligger i djup coma. De utbilda sig än helt plötsligt, än föregås de af andra symptomter såsom dof hufvudvärk, svindel, amblyopi och amauros, kräkningar o. s. v. Som man ser, igenfinnes hela denna rad af symptomter bland de erkänt uræmiska. Man skulle kunna invända, att de vid uræmi förekommande convulsionerna icke hafva samma afgjort epileptiska character som Eclampsiens. Sådana fall hafva likväl, om ock ej så särdeles ofta, blifvit observerade, de der till den grad liknat de eclamptiska an-



fallen, att det varit omöjligt att mellan dem uppdraga någon gränslinea. Så är ett fall från Seraphimerlazarettet för några år sedan allmänt bekant, der en af Morbus Brighti med uræmiska symptomer af mera chronisk natur såsom amauros m. m. lidande patient plötsligen angreps af allmänna convulsioner af fullkomligt eclamptisk character, hvilka efter 36 timmar slutade med döden. — Denna inträder efter ett större eller mindre antal anfall i djup coma eller också försvinna under ymnig urinafsöndring de hotande symptomerna och patienten hemtar sig. — Symptomernas förhållande och beskaffenhet motsäga således icke, utan gifva tvärtom stöd åt hypotesen om deras uræmiska natur.

Redan tidigare författare såsom Dugès och Velpeau hade anmärkt, att Eclampsi företrädesvis inställer sig hos qvinnor, hvilka under hafvandeskapet lidit af anasarca eller oedem i extremiteterna. Eget nog iakttog man först längre tid efter upptäckten af Morbus Brighti, att denna hydrops hos hafvande åtföljes af albuminuri. Bright, Christison m. fl. förbisågo helt och hållet dess förekommande under dessa omständigheter. Rayet (*Traité des maladies des reins*) tyckes hafva varit den förste, som dock endast antydningssvis fästat uppmärksamheten på sammanträffandet af hafvandeskap och albuminuri. Det är dock egentligen Lever (*Guy's Hospital Report 1843*), som först med bestämdhet framhållit såväl detta som Eclampsiens täta förekommande vid albuminuria gravidarum. Ytterligare bidrag hafva lemnats af Devilliers och Regnaud (*Archives générales Tome 18*), Blot (*Union médicale 1850*), Simpson och många andra. Litzmann (*Deutsche Klinik 1852*) och Braun (*Wiener Medicin. Wochenschrift 1853*) hafva visat närvaro af tubularafgjutningar i urinen. Talrika liköppningar hafva ådagalagt det constanta förekommandet af de för Morbus Brighti characteristiska förän-



dringarne i njurarne. För att i sin mån bidra till ytterligare ökande af redan förut befintliga bevisande facta har författaren genomgått journalerna vid Allmänna Barnbörds-  
huset i Stockholm, dock endast för de sist förflutna 5 åren, då han af de ofullständiga och bristfälliga resultaten afskräcktes från att sträcka sina undersökningar längre. Vi vilja likväl meddela dem. År 1853 förekommer intet fall af Eclampsi. År 1854 finnas tre fall antecknade. Vid det första innehöll urinen albumin, men obductionsberättelsen är så ofullständig, att någon slutsats på njurarnes tillstånd icke deraf kan dragas. Det andra fallet slutade också med döden; urinen var albuminhaltig; obductionsberättelse fattas. Det tredje fallet öfvergick till hälsa; om urinen förekommer ingenting antecknadt. År 1855 har icke mer än ett under rubriken Eclampsi uppfördt fall; urinen innehöll albumin; njurarne voro friska; stor focus apoplecticus i stora hjernan och blodutgjutning i arachnoideas caviteten. År 1856 endast 1 fall, som öfvergick till hälsa; urinen albuminhaltig. År 1857 förekomma 4 fall. Pat. № 1 som i näst föregående fall. Pat. № 2 tillfrisknade; om urinen intet antecknadt. Pat. № 3 dog; urinen ägghvithaltig; njurarne icke omnämnda i obductionsberättelsen. Pat. № 4 dog; urinen albuminhaltig; njurarne fettvandlade. — Vi hafva således 9 fall. I sju af dessa är urinens beskaffenhet uppgifven och hvarje gång ägghvithaltig. Fem fall slutade med döden; i tre af dessa är njurarnes tillstånd icke närmare angifvet; i 1 omtalas deras fettvandling; i det återstående uppgifvas de hafva varit friska. Men obductionen upplyser vidare, att der tillika förefanns en annan vigtig förändring, nämligen Hæmorrhagia Cerebri et Arachnoideæ. I hvilket förhållande dessa læsioner stå till convulsionerna, torde här vara svårt att afgöra. Väl förekomma stundom vid Eclampsi blodutgjutningar i hjernan och mellan dess hin-



nor tillfölje af den genom convulsionerna förorsakade blodcongestionen åt hufvudet, men sjukdomsberättelsen lemnar ingen ledning för att med säkerhet bestämma, att så verkligen varit händelsen i detta fall. Den samtidigt existerande albuminurien ger äfven anledning att åtminstone misstänka någon förändring i njurarne, ehuru den var nog obetydlig för att vid obductionen blifva förbisedd. Erfarenheten har nämligen visat, huru lätt dylika patologiska processer undfalla det obeväpnade ögat. Njurarne kunna erbjuda föga märkbara förändringar till storlek, färg och consistens, oaktadt urinen innehåller ymniga fibrinafgjutningar och tubuli vid mikroskopisk undersökning befinnas tillstoppade af exsudat i stor utsträckning. På dessa grunder anse vi fallet tvifvelaktigt. — För öfrigt hafva endast tillfälliga och oväsentliga förändringar anträffats. — Så torftiga än dessa resultat må synas, hafva vi likväl velat anföra dem emedan de i sin ringa mån bekräfta vår åsigt.

Eclampsien föregås således alltid af den egendomliga degeneration af njurarne, som vi kalla Morbus Brighti. Dess — som vi längre fram skola se — nödvändiga effect är hopande af urinämne i blodmassan. Både urinämne och kolsyrad ammoniak hafva också der blifvit anträffade (Braun: Monthly Journal 1855). Den vid förlossningen inom kvinnans organism föregående revolution, som djupt ingriper i både den animala och vegetativa sferen, måste anses gifva anstöt till urinämnets sönderfallande; den förhåller sig som en tändande gnista till den sedan länge anlagda minan. Frågan hvarföre icke alla med albuminuri behäftade kvinnor få Eclampsi, kan således på mer än ett sätt besvaras. Antingen har den pathiska förändringen i njurarne icke till den grad gripit omkring sig, att den kunnat förhindra urinämnets secretion eller saknas den orsak, det ferment, som föran-



leder dess decomposition och öfverskottet på urinämne bortskaffas efter förlossningen lätt genom den förökade eller, rättare sagdt, mindre hämmade urinafsöndringen.

Emedan vi vid afhandlandet af Eclampsien användt samma bevisförning som vid ådagaläggandet af Choleratyphoidens uræmiska natur, hafva vi ansett oss kunna fatta oss kort och icke behöfva upprepa den på sid. 32 gjorda sammanfattning af bevisningsgrunderna. Ur de anförda skälen torde för hvarje från förutfattad mening fri betraktare klart och otvunget framgå sanningen af vår åsigt.

Det kan likväl icke nekas, att uræmien i de eclamp-tiska anfällen visar en egen, nästan främmande physionomi. Väl antaga, som ofvan är sagdt, de uræmiska convulsionerna stundom en eclamptisk character, men sådana fall äro dock sällsynta. Det nära nog constanta uppträdandet af den convulsiva formen under förlossningen antyder, att vid denna period förhållanden inom kvinnans organism förefinnas, hvilka påtrycka det uræmiska tillståndet en egen prägel. Våra kunskaper på detta fält äro särdeles inskränkta. Utom den i allmänhet större retligheten af kvinnans nervsystem, hvilken under hafvandeskapet än ytterligare stegras, vilja vi framhålla uteri och synnerligen det undre uterinsegmentets högre physiologiska betydelse, hvarigenom dess känslighet så ökas, att intryck på detsamma lätt framkalla vidsträckta reflexverknningar. Det är bekant, att convulsionerna gerna utbryta vid den tidpunkt, då modermunnen börjar utvidgas, hvarvid undre uterinsegmentets talrika nerver måste erfara betydlig klämning och sträckning. Härigenom skulle man äfven till en del kunna förklara den iakttagelsen, att Eclampsi vida oftare anfaller förstföderskor, ty hos dem är modermunnens utvidgning underkastad större svårigheter än hos omföderskor. Fall äro bekanta, der vid redan utbruten Eclampsi dilatations-



försök af modermunnen, ja äfven den lindrigaste beröring genast framkallade ett nytt anfall. Det tyckes således, som om uræmien under dessa omständigheter kunde försätta nervsystemet i en sådan grad af retlighet, att obetydliga peripheriska intryck skulle vara tillräckliga att frambringa utbredda verkningar inom den motoriska sferen. Till dessa antydningar måste vi inskränka oss.

Efter att hafva, som vi hoppas, klart och tydligt framställt uræmiens väsende; efter att hafva visat denna intoxication, i huru vexlande former den än må uppträda, i sista hand bero på decomposition af i blodet till abnorm mängd kvarhållet urinämne komma vi nu till redogörelse för de omständigheter, som föranleda dess hopande; d. v. s. till uræmiens aflägsnare orsaker. Bland dessa står Morbus Brighti främst, såsom såväl den allmännast förekommande som ock den bäst kända och grundligast studerade. Enligt nu gällande, på grundliga anatomiska och mikroskopiska undersökningar baserade åsigter består denna sjukdom, i huru många, af vissa författare såsom Johnson strängt åtskilda former den än må uppträda, hufvudsakligen i bildandet af ett fast exsudat, som dels utfyller capsulæ Malpighi och tubuli uriniferi, dels äfven genomtränger den interstitiela bindväfven. Samtidigt härmed undergår epitheliet i tubuli uriniferi fettdegeneration, hvilket öde äfven större delen af det i dem afsatta exsudatet delar. Sedermera resorberas de fettdegenererade delarne, hvarest tubuli falla ihop och atrophieras. Det interstitiela exsudatet åter metamorphoseras till bindväf, hvilken sedermera sammanskrumpnar och comprimerar de tubuli och blodkärl, som deraf omslutas. Dels härigenom, dels genom samma degenerativa process oblitereras en stor del af nju-



rarnes kärnät, speciellt glomeruli i capsulæ Malpighi. Sjukdomen leder slutligen till atropi af en större eller mindre del af njurarnes egentliga körtelsubstans. — Naturligtvis måste så djupa och vidsträckta förändringar frambringa en svår rubbning af urinafsöndringen. Blodets tilloppskanaler äro stängda; glomeruli — dessa silningsapparater — dels tillstoppade, dels förstörda; tubuli — afloppsvägarne för excretet, i hvilka enligt Bowman afsöndringen af urinämne och urinsyra från det omspinnande capillärnätet eger rum, hafva dels försvunnit, dels äro de urständssatta att fungera. Följden af dessa förstöringar måste blifva minskning af den afsöndrade urinquantiteten; så mycket allvarsammare, som den icke genom vicarierande secretion kan upphävas, då sjukdomen alltid angriper båda njurarne. Men icke nog med att urinens kvantitet sjunker; äfven dess procentiska halt på fasta beståndsdelar aftager. Så minskas t. ex. urinämnets mängd till hälften, ja fjerdedelen af hvad den normalt skulle bestiga sig till (Frerichs och Becquerel: *Seméiotique des urines*).

Sednare undersökningar af Lehmann (l. c.) och Garrod (*London Medical Transactions*) hafva satt utom allt tvifvel, att urinämnet, långt ifrån att beredas i njurarne, städse i blodet förefinnes, dels härledande sig från intagna, icke assimilerade näringsämnen, dels och hufvudsakligen såsom en normal omsättningsproduct af organismens väfnader. Från dessa båda källor strömma oupphörligt nya tillskott af urinämne in i blodmassan, under det att den naturliga eliminationsvägen aflägsnar allt mindre och mindre kvantiteter deraf. Att följden häraf måste blifva ett kvarstadnande, ett hopande af urinämne i blodet, är icke svårt att inse. Vinna förändringarne i njurarne hastigt en stor utsträckning såsom vid acut Morbus Brighti, så hopas också urinämnet inom kort till betydlig kvantitet och intoxicationen uppträder helt plöts-



ligt; ske de åter steg för steg, så växer urinämnets mängd långsamt och uræmien antager en mera chronisk character. Den chemiska analysen har också, som vi ofvan på mer än ett ställe anmärkt, till fullo bekräftat detta förhållande. Så circularar giftet liksom i latent tillstånd en tid med blodet, till dess någon omständighet tillstöter, som föranleder dess decomposition och derigenom liksom väcker det till lif att fullföra sina förderfliga verkningar.

Bland omständigheter, som kunna till någon tid förhindra eller åtminstone förminska intoxication, förtjena de serösa exudationerna att anföras. De innehålla, som ofvan (sid. 14) blifvit sagdt, constant urinämne ända till 4,2 p. m. således till vida större mängd än blodet. De kunna således betraktas som ett slags vicarierande secretion för urinafsöndringen, hvarigenom en viss mängd urinämne ur blodet aflägsnas och således faran af intoxication minskas. Verkligen visar också den cliniska observationen, att så länge de hydropiska ansamlingarne ökas, uræmi merändels antingen alls icke eller också endast med lindriga symptom inställer sig. Att den likaledes aftager eller försvinner, när urinafgången ökas, hafva vi redan förut haft tillfälle att anmärka. Likaledes hafva vi ofvan visat, att de så ofta förekommande kräknin-garne yttra antingen alls ingen eller åtminstone högst obetydlig hindrande eller förminskande inverkan på intoxication-en. Malmsten (Om Morbus Brighti) tillskrifver ymnigt diarrhé samma inflytande. Det förtjenar likväl anmärkas, att hvarken urinämne eller kolsyrad ammoniak blifvit i fæces anträffade.

Kan det i de hydropiska utgjutningarne lösta urinämnet vid dessas resorption åstadkomma intoxication? Aldridge (Prager Vierteljahrschrift 1844) anser saken vara utom allt tvifvel, dock utan att anföras något stöd för sitt påstående.



Lecoeur (*Gazette Hebdomadaire* 1855) anger sig hafva observerat, att de eclamptiska anfällen nästan alltid inställa sig samtidigt med oedemets försvinnande. Under vår tjenstgöring på Seraphimerlazarettet hade vi tillfälle att iakttaga ett fall, som möjligen skulle kunna tolkas i denna syftning. Utrymmet förbjuder att i sin helhet meddela sjukdomshistorien. Patienten hade under sju veckors tid behandlats för Morbus Brighti med anasarca, ascites och oedema pulmonum samt lindriga uræmiska symptom af chronisk natur, då han helt plötsligen fick häftiga convulsioner och delirium, hvarpå följde djup sopor. Detta tillstånd räckte i 48 timmar och under denna tid afgick urinen ofrivilligt till enorm kvantitet. Härunder försvann oedemet i lungorna och anasarcen minskades betydligt. Patienten hemtade sig småningom, men de förra chroniska symptomen kvarstodo. — Som vi ingenstädes lyckats påfinna något liknande fall, våga vi icke på grund af en enstaka observation afge något votum, utan lemna frågan öppen. Ur theoretisk synpunkt förefaller saken icke omöjlig.

På samma sätt som Morbus Brighti kan Nephritis vera vara en föranledande orsak till uræmi. Man finner en större eller mindre del af njursubstansen genomdränkt med inflammatoriskt exsudat; likväl inskränker sig förändringen vanligen till begränsade härdar. I dessa äro tubuli, capsulæ Malpighi och den interstitiela bindväfven likformigt infiltrerade med inflammationens producter. De angripna delarne undergå ofta varsmältning. Så långt dessa härdar räckta, är urinsecretionen hämmad, men försiggår om ock med minskad liflighet i de friska delarne. Likväl inträder sällan uræmi; man observerar den nästan endast i de fall, då tillfölje af dubbelsidig Nephritis total urinsuppression inträder. Symptomen äro den acuta formens: delirium, coma, torra och crustabelagda läppar och tunga o. s. v.



Äfven andra, mera chroniska förändringar såsom t. ex. tuberkler och cancer hafva blifvit förda till denna kategori; dock, som vi tro, mera på grund af theoretiska speculationer än från sjuksängen hemtad erfarenhet. Det låter ganska väl säga sig, att dessa affectioner genom att dels förtränga, dels sjukligt förändra delar af njursubstansen skulle förminska urinafsöndringen, dock tro vi detta inflytande i de flesta fall neutraliseras af de oantastade delarnes supplementära secretion. Innan tuberkelafsättningen i njurarne vunnit en sådan utsträckning, att den kan hindrande inverka på denna sednare, inträder väl alltid död i följd af samtidig tuberculisation af andra organer. Cancern åter angriper nästan alltid endast den ena njuren och ifall den samtidigt uppträder i båda, är den af så acut natur, att efter all anledning cachexi och död inställa sig, innan uræmisk intoxication hinner utbildas. För öfrigt hafva vi ingen hithörande sjukdomshistoria oss bekant, liksom vi äfven äro i total brist på undersökningar af blod och excreter. — I sista stadiet af ytterlig marasmus och i den högsta ålderdomssvaghet har man också observerat urinsuppression och symptom, som tyda på uræmi. Som de få uppgifter, som vi varit i stånd att samla, äro ofullständiga och särskildt obductionsberättelser fattas, är det omöjligt för oss att afgöra, om dessa fall icke möjligen skulle kunna subsumeras under de af Morbus Brighti eller Nephritis härledda. Vi hafva likväl icke velat med tystnad förbigå dem, lemnande åt framtida undersökningar att närmare utreda frågan.

Vi komma nu till den andra gruppen af orsaker, hvilken utgöres af sådana sjukliga förändringar, hvilka sätta ett oöfvervinnerligt hinder för urinens excretion. Detta hinder kan ligga hvarsomhelst på hela sträckningen af den väg, som urinen har att genomvandra från njurbäckenet till orificium



urethræ externum: följderna blifva i hvarje fall desamma. Urinen samlar sig ofvanför hindret och utspänner den mellan detta och njurarnes körtelsubstans liggande delen af utförs-gången, ända till dess tryckningen blir så stark, att den icke mer tillåter urinbeståndsdelarnes öfvergång ur blodkärnen in i tubuli uriniferi och afsöndringen således afstadnar, hvarigenom urinämne naturligtvis måste i blodmassan hopas. Likväl förtjenar anmärkas, att så ofta hindret endast inverkar på den ena njuren, d. v. s. är beläget i den ena ureteren, uræmi aldrig inträder, förutsatt att den andra njuren uppfyller sin function, i det dess vicarierande afsöndring snart bortskaffar öfverskottet på urinämne ur blodet. Är åter hindret så placeradt, att det i lika mån hämmar afsöndringen i båda njurarne, d. v. s. är beläget i urethra eller blåsan, eller båda uretererna äro tillstoppade, så måste följderna naturligtvis blifva vida allvarsammare. — Jemte afsöndringens hämmande har man också antagit en annan källa till uræmisk blodförgiftning ligga i resorption af den ansamlade urinen, så mycket heldre som denna under det långvariga uppehållet i blåsan genom urinämnets decomposition blifvit ammoniakalisk. Vi äro visserligen långt ifrån att vilja förneka riktigheten af denna hypotes, utan nöja oss med att anmärka, att inga positiva bevis därför äro framlagda.

Dessa hinder äro af mångfaldig natur. Åtskilliga främmande kroppar kunna fastna i och tilltäppa uretererna, såsom stenconcrementer, blodcoagula, hydatider o. s. v. Man har sett en Cystitis förorsaka en så stark ansvällning af blåsans slemhinna, att ureterernas mynningar derigenom blifvit oblitererade (Grisolle: *Traité de Pathologie interne*). Tumörer kunna äfven så hoptrycka uretererna, att urinens fria genomgång upphör. Men hindret kan också ligga på andra sidan om blåsan. Den acuta Cystiten bestämmer stundom



en permanent sammandragning af blåsans slutmuskel. Prostata hypertrophieras ofta till den grad, att den fullständigt tillstänger urinens aflopp. I urinröret inkilade främmande kroppar af ännu mångfaldigare beskaffenhet än de som förekomma i uretererna, och dersammastädes befintliga stricturer afbryta ofta dess passage. Samma effect uppstår oundvikligen genom urinrörets sammanväxning, den må vara medfödd eller förvärfvad. Urinrörets lumen upphäfves äfven stundom af utifrån påtryckande tumörer, äfvensom af en hafvande eller bakåttstjelpt uterus. Slutligen anföra vi blåsförlamning, hvilken på samma sätt som de mekaniska hindren för urinens aflopp medför en öfvermåttan stark utspänning af blåsa, ureterer och njurbäcken.

Om under dessa omständigheter urinretentionen några dagar fortfar, dröja icke uræmiska symptom att visa sig. De tillhöra, som ofvan (sid. 20) blifvit anmärkt, den acuta formen, om ock symptomcomplexens physionomi något afviker från de kända dragen. Pulsen påskyndas, samt blir liten och klen; tunga och läppar betäckas med tjocka crustor; kräkningar inställa sig; huden är antingen torr eller betäckt med klibbig svett; utdunstningen antager en urinös lukt. Patienten blir slö och oredig, börjar delirera och faller snart i en till dödlig coma öfvergående sopor. Ett eller flera af dessa symptom fattas stundom. Så saknades i de af Jaksch (l. c.) meddelade fallen kräkningar samt den urinösa lukten hos andedrägt och utdunstning, hvaremot ohejdbart diarrhé i stället infann sig.

Vid urinutgjutningar i den interstitiela och subcutana bindväfven observerar man, som bekant, en rad af svåra symptom, hvilka äfven blifvit ansedda för uræmiska. Vi tro likväl, att uræmien har föga del i detta tillstånd. Första verkan af utgjutningen är nämligen en häftig inflammation,



hvilken hastigt öfvergår i brand. Producterna af denna brandiga destruction absorberas i blodmassan och föranleda en septisk förgiftning, hvars symptomer i allo öfverensstämma med dem, som man eljest observerar under enahanda omständigheter, antingen förgiftningen i sista hand beror på gangræn eller på ett utifrån i kroppen upptaget septiskt ämne, så att man icke kan i sjukdomsbilden upptäcka någon förändring, som skulle kunna anses härleda sig från närvaro af urinämnets decompositionsproducter. Dessa äro dessutom troligen identiska med några af de i branddetritus förekommande. Pyæmi blandar sig äfven ofta med i spelet, såsom de vid obductioner funna, bekanta förändringarne säkrast utvisa. Väl kan icke nekas möjligheten af, att den utgjutna urinens decomponerade beståndsdelar, upptagna i blodet, der skulle kunna bidra till förgiftningen; men vi anse dock på ofvan anförda skäl deras inverkan vara af alltför underordnad vikt att behöfva tagas i beräkning, mycket mindre vara det hufvudsakliga.

Uræmiens diagnos erbjuder vanligen inga synnerliga svårigheter, men kan likväl under vissa omständigheter vara ganska kinkig. Är urinretention orsaken, löper man föga fara att misstaga sig; anamnesen riktar genast uppmärksamheten hitåt och symptomerna äro alltför otvetydiga för att misskännas. Det är egentligen vid den chroniska formen af Morbus Brighti, som förvexlingar med andra sjukdomar lätt nog kunna hända en mindre noggran iakttagare, om nämligen saknaden af hydrops förleder honom att underlåta undersökning af urinen. Denna ensamt, noggrant anställd, förmår gifva diagnosen erforderlig säkerhet. Träffar man en i sopor liggande patient, om hvilkens föregående tillstånd inga underrättelser stå att erhålla, så kan undersökning af den utandade luften i många fall gifva nödig upplysning.



Typhoidfebern är väl den sjukdom, med hvilken förvexling af uræmiens acuta form, så som den t. ex. gestaltar sig efter Cholera, lättast skulle kunna inträffa. Äfven med förbigående af urin- och andedrägtsundersökning skulle likvisst en uppmärksam betraktare finna utmärkande olikheter. Om också prostratio virium, läpparnes och tungans torrhet, pulsens påskyndande och svaghet, hufvudvärk, delirium, subsultus tendinum, stupor och sopor äro gemensamma för båda; så är det likväl endast i typhoidfebern man finner meteorismus, koller i coecum, mjeltansvällning, sibilerande rassel i lungorna, de characteristiska eruptionerna på huden: roseola och petechier, samt sudamina (sällsynt är så kalladt cholera-exanthem och för det mesta liknande urticaria). Dessutom kunna studium af antecedentia samt sjukdomens början, gång och förlopp lemna viktiga olikheter. Uræmien inbryter hastigare och de lindrigare symptomerna efterträdas vida fortare af de svåraste, än fallet är vid typhoidfebern, der de vanligen först visa sig under sjukdomens sednare period.

Ingen svårighet att skilja uræmien från den pyæmiska infectionen! Om man också vid pyæmi igenfinner flera symptomter från hjernan såsom sopor och delirium; om man också der träffar torra och crustabelagda läppar och tunga, ja tillochmed hastig blindhet i följd af thrombusbildning i arteria ophthalmica, så leda dock andra vid uræmi felande symptomter, t. ex. repeterade frossbrytningar, icterus och de secundära, locala sjukdomsprocesserna läkaren på rätta vägen.

I flera hjernsjukdomar uppträder en den uræmiska liknande symptomcomplex. Så skulle en ytlig betraktare möjligen förvexla uræmisk coma och Apoplexia Cerebri. Likväl saknas vid den förra hemiplegi och förstoppning; pulsen är mindre långsam och mjukare; respirationen hastigare och



mindre generad. Frerichs anmärker efter Addison, att stertorn är af egendomlig art; den består icke i de djupa gutturaltoner, hvilka vid apoplexi uppstå genom gomsegets svängningar, utan i högre ljud, hvilka frambringas genom den expirerade luftens anstöt mot hårda gommen och läpparne. — Symptomerna af Apoplexia serosa deremot äro förvillande lika uræmiens; åtminstone kunna vi icke uppgifva några skiljemärken, utan hänvisa till undersökning af urin och andedrägt. — Andra dels chroniska, dels acuta hjernlidanden t. ex. hypertrophi och tumörer; Encephalit och Ramollissement hafva visserligen många symptom gemensamma med uræmien, såsom hufvudvärk, soporösa anfall, convulsioner, rubbningar af hörsel- och synsinnet, kräkningar o. s. v., men de uppenbara sig tillika genom högst olika företeelser inom den sensibla och den motoriska sferen; hela deras uppträdande och förlopp äro olika. Öfverhufvud taget äro misstag här mera tänkbara än verkligen skedda.

De uræmiska convulsionerna, särdeles de i Eclampsi förekommande hafva blifvit sammanblandade med Epilepsi och Hysteri. Hvad den förra angår, är misstaget vid första ögonkastet lätt förlåtligt, ty den convulsiva formen af uræmien har ofta så bestämdt utpräglad epileptisk character, att det är svårt att endast på symptomerna under sjelfva anfallet skilja dem åt, utan man måste taga sin tillflykt till undersökning af urin och andedrägt, hvilken här som alltid fäller afgörande utslag. Anamnesen kan också gifva anledning till dragande af bestämda slutsatser, ifall den t. ex. upplyser, att patienten sedan långliga tider lidit af dylika periodiska anfall; att sjukdomen är ärftlig; anfallet förorsakats af förskräckelse o. s. v. eller å andra sidan förvissar om föregående existens af andra uræmiska symptom. Aura epileptica förekommer icke vid de uræmiska convulsionerna, lika litet som



det häftiga skri, hvilket i epilepsien inleder anfallet. Lät-  
tare är åtskilnaden från Hysteri. Redan sjukdomshistorien  
kan komma utslaget att luta åt endera sidan; om man t. ex.  
erfar, att qvinnan förut haft hysteriska anfall; lidit af ett  
nyckfullt, besynnerligt lynne; plågats af globus hystericus;  
att anfallet framkallats af en häftig sinneströrelse, en bestämd  
motsägelse o. s. v. eller att äfven här uræmiska symptom  
förut förefunnits. Säkrare diagnostiska kännemärken lemna  
likväl anfallets character. De hysteriska convulsionerna visa  
aldrig tydligt de epileptiskas bekanta tre stadier; sjelfva rö-  
relserna äro icke afmätta (saccaderade), hafva större utsträck-  
ning och åtföljas ofta af våldsamma skrik. Man observerar  
icke i Hysterien denna förvridning af ansigtsdragen, denna  
violetta ansigtsfärg, denna fradgande mun, denna sönderbitna  
tunga, som göra särdeles det eclamptiska anfallet till ett så  
ohyggligt skådespel. Det hysteriska anfallet varar äfven ojem-  
förligt mycket längre. Så afgörande än dessa åtskilnader  
må tyckas vara, så berättiga de likväl aldrig till underlåtande  
af urinundersökning; det är denna, som åt diagnosen skall  
gifva dess positiva visshet.

Vid första påseende skulle man väl knappast befara  
misstag i diagnosen mellan uræmisk intoxication och förgift-  
ning med vissa narcotica. Likväl är symptomernas likhet så  
stor, att dylika händelser under egna sammanträffande om-  
ständigheter verkligen egt rum. Så omtalar Frerichs efter  
John Moore (London Medical Gazette 1845) ett fall, som på  
grund af den skenbara orsaken ansågs vara en opiiförgiftning,  
till dess obductionens och den chemiska undersökningens re-  
sultater, sammantagna med den ringa mängden intaget opium,  
upplyste om, att man bedragit sig. Urinundersökning och  
frånvaro af för hvart och ett narcoticum characteristiska sym-  
ptomer måste vid den differentiella diagnosen fölla utslaget.



Sådana symptom äro: för opium stark klåda i huden, särdeles under fotsulorna och förträngning af pupillen; för belladonna dess utvidgning, angina och ett med hallucinationer för syn och hörsel förenadt delirium lætum.

Det finnes slutligen en chronisk förgiftning, hvars symptom delvis erbjuda mycken likhet med uræmiens; vi mena intoxicatio saturnina. I sjelfva verket förekomma dervid kräkningar, delirium, convulsioner af fullkomligt epileptisk character, coma och amauros. Likväl tro vi icke någon förväxling vara särdeles att befara. Redan patientens yrke eller visheten om, att han under någon tid varit utsatt för inverkan af något blypräparat, gifva anledning att förmoda sjukdomens natur. Man erfar, att patienten lidit af habituel förstoppning, att han tidtals haft våldsamma koliksmärtor, att han märkt armarnes styrka aftaga; man constaterar den gråa blyranden på tandköttet; man finner vissa muskelgrupper, särdeles extensorerna paralytiska och atrophierade, samt större eller mindre delar af hudytan anæsthetiska: allt phenomener främmande för uræmien. Delirium saturninum har vida oftare en vild character än uræmiens mera fredliga och mussiterande. I tvifvelaktiga fall lemna undersökning af urin och andedrägt icke i sticket.

Prognosen är i allmänhet taladt ogynnsam, eller med andra ord: uræmien är i och för sig, oberoende af alla andra omständigheter en farlig sjukdom. Vi hafva ofvan sett, hvilka häftiga verkningar urinämnets decompositionsproducter yttra på nervsystemet; verkningar, hvilkas förderflighet är fullt jemförlig med de starkaste narcotiska gifters. Att dess ogynnsamhet under olika förhållanden varierar, är naturligt. Redan af uræmiens egenskap att vara en secundär sjukdom följer, att man vid prognosens uppgörande måste i första hand fästa



afseende på dess föranledande orsak; ty på möjligheten af dess aflägsnande beror ytterst äfven sjukdomens undanrödjande. I allmänhet sagdt är derföre prognosen bättre vid uriaretention, än vid minskad eller upphäfd secretion, ty vetenskapen eger på sin närvarande ståndpunkt i förra fallet flera och kraftigare hjälpmedel att tillgripa än i sednare. Likväl gäller detta endast, om hindret är beläget på denna sidan om blåsan; ligger det i uretererna, så är ingen hjälp möjlig. I Nephritis uppträda icke gerna uræmiska symptom, förrän större delen af båda njurarnes substans blifvit angripen, hvarföre ock prognosen är i högsta måtto ogynnsam. I Morbus Brighti äro utsigterna vida mörkare vid chronisk än vid acut uræmi. Den chroniska åtföljer, som ofvan är sagdt, den långsamt förlöpande formen af Morbus Brighti, vid hvilken ett stillastående för att icke tala om en tillbakagång af degenerationsprocessen endast undantagsvis inträffar. Oftare öfvergår den acuta formen af Morbus Brighti, särdeles efter Scarlatina och Febris intermittens, till hälsa, hvarföre uræmiens prognos här kan ställas något gynnsammare, äfven om sjukdomen uppträder häftigt. Vid närvaro af uræmiska symptom äro derföre alla tecken till ett långt framskridet stadium af den förra formen af högst dålig betydelse. Sådana äro: ringa urinafsöndring; låg specifik vikt; aftagande halt på ägghvita och urinämne. Ökar sig deremot urinafgången, på samma gång som specifika vigten stiger och halten på urinämne tilltager, men ägghvitan minskas, så ljusna utsigterna betydligt. Så länge hydrops ökas, kan man af förut anförda skäl anse ingen fara omedelbarligen öfverhänga. Könet utöfvar troligen intet inflytande på sjukdomens gång; barnet och den ålderstigne duka förr under. — Dödligheten i Cholera typhus uppgifves vanligtvis till 66 procent. Då utan tvifvel flerfaldiga sjukdomar sammanförts under denna benäm-



ning, kan denna ziffra icke anses tillförlitlig. Har ett uræmiskt tillstånd tydligt utbildat sig, hör en lycklig utgång till sällsyntheterna, hvarföre anledning icke torde fattas att skatta mortaliteten vida högre. Så länge urinens kvantitet icke ökar sig, är prognosen i högsta grad dålig. — Gynnsammare gestalta sig förhållandena i Eclampsia puerperalis. Visserligen uppgifva olika författare högst olika mortalitet; väl har äfven här sammanblandning af flera sjukdomar egt rum, men i vidsträckt scala uppgjorda statistiska sammanställningar utvisa dock vida mindre dödlighet. Kilian uppger, att af 142 fall 46 slutat med döden, således 32,4 procent. Enligt en annan, på 166 fall grundad beräkning af Lever (Guy's Hospital Report 1843) uppgår dödligheten endast till 20,5 procent. Våra, förut meddelade uppgifter från Allmänna Barnbördshuset i Stockholm utvisa en dödlighet af 50 procent (vi utesluta på angifna skäl ur beräkningen 1855 års fall), men antalet fall är för ringa att medgifva någon bestämd slutsats. Meningarne äro delade om den farligaste tidpunkten för sjukdomens inträdande. Under det Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshilfe) anser den vara i samma mån farligare, ju tidigare den anfaller, påstår Lecoeur (l. c.) raka motsatsen. Ymnig urinafsöndring tillåter en temligen god prognos. Samma betydelse vill Kilian tillägga en allmän svettning. Vi sakna tillräcklig erfarenhet att uttala oss häröfver; hos den enda af oss observerade patienten visade sig detta symptom, men utgången blef det oaktadt dödlig. Ju flera och tätare attacker, ju djupare sopor; desto sämre prognos. Man har till och med uppgifvit, att ingen patient skulle öfverleva den 17:de attacken, men detta påstående torde tåla betydlig jemkning, ty fall förekomma icke sällan, der döden först efter 3 dygn och öfver 30 anfall gör slut på det rysliga skådespelet. Vår ofvannämnda patient lefde i 60 timmar och utstod några och tjugo anfall.



Antages vår teori, så får en rationel behandling tre hufvuduppgifter att lösa, nämligen: att hindra urinämnets hopande i blodet; att förekomma dess decomposition och att bekämpa redan inträdd förgiftning. Behandlingen måste således il första rummet riktas mot orsaken; måste sträfvä att åter öppna det stängda utloppet för det i blodmassan oupphörligt inströmmande giftet. Vid urinretention är målet i allmänhet lättare att uppnå. Man utvidgar en strictur; man bekämpar Cystiten med den antiphlogistiska methodens alla hjälpmedel; man aflägsnar i urinröret fastnade främmande kroppar. Vid blåsförlamning sörjer man för urinens flitiga aftappande och inleder derjemte passande allmän behandling. En bakåttstjelt uterus återföres i sitt rätta läge o. s. v. I sista hand har man alltid vid periculum in mora att tillgripa blodig operation; en säker om ock farlig utväg. — Vida svårare blir problemets lösning, om uræmien beror på minskad secretion. Hvar och en känner, huru få lyckliga resultater behandlingen af Morbus Brighti hittills lemnat. I flertalet fall, åtminstone af den chroniska formen får man åtnöja sig med att söka stegra urinsecretionen genom diuretica såsom Cremor Tartari, Tartarus Boraxatus, Acidum nitricum, Digitalis, Scilla m. fl. Förslag har äfven blifvit gjordt att söka ersätta den minskade urinafsöndringen genom att föröka tarmkanalens secretioner med solventia, utan att likväl följderna svarat mot förväntan. — I Nephritis måste man väl inskränka sig till att genom en energisk antiphlogos söka återställa njurarnes secretoriska verksamhet.

Vetenskapen eger på sin nuvarande ståndpunkt inga medel att uppfylla den andra fordringen. Nödvändiga data fattas också, som förut (sid. 8) blifvit sagdt, för att kunna bedöma, hvilka åtgärder här skulle anses påkallade. Om i framtiden de omständigheter, under hvilkas inflytande urin-



ämnets decomposition försiggår, skulle blifva närmare kända, torde ljus äfven uppgå på detta mörka fält. Tillsvidare måste behandlingen, om något i detta afseende kan åtgöras, inskränka sig till att söka förekomma de rubbningar inom organismen, hvilkas inflytande härutinnan ofvan (l. c.) blifvit mera gissningsvis omnämndt, än bestämdt bevisadt.

Har uræmisk intoxication utbildat sig, så inträda här liksom vid hvarje annan förgiftning två indicationer: dels att utskaffa giftet ur kroppen; dels att genom att i blodmassan införa ett motgift söka neutralisera dess verkningar. Indicationerna äro lätt funna, men här, som ofta eljest, kinkiga att fullgöra. För att uppfylla den förra användas diuretica eller helst drastiska purgantia s. Elaterium, Oleum Crotonis, Jalappa m. fl. Drastiska lavemanger med Terpentin eller Tinctura Colocynthidis torde företrädesvis böra begagnas, emedan de icke hindra samtidigt användande af mera direkt verkande medel, som vi genast skola omnämna. Bloduttömningar hafva också blifvit förordade, men torde icke medföra önskad nytta. Som giftet likväl oupphörligt i kroppen alstras, måste dessa medel betraktas som adjuvantia till den direkt neutraliserande methoden. Denna har dragit i fält med mångfaldiga medel, bland hvilka vi endast vilja anföra några få. Clarus ooh Frerichs hafva föreslagit att på rent chemisk väg förvandla den kolsyrade ammoniak, som af den sednare, efter hvad ofvan utförligt blifvit framställdt, anses vara det egentliga »principium letiferum,» till en oskadlig kropp. I blodmassan måste således införas ett ämne, hvilket med lätthet låter förena sig med ammoniak och härigenom både i chemisk och toxicologisk mening neutraliserar densamma. Härtill hafva de valt Chlor och organiska syror samt specielt föredragit Benzoësyra för den lätthet, med hvilken den både absorberas och, förvandlad till Hippursyra, med urinen afsöndras. Den har också



blifvit använd tillochmed i rätt stora doser, utan att dock följderna svarat mot förväntan. Deremot har erfarenheten i Campher och Opium funnit tvenne medel, som tyckas ega en om ock begränsad verksamhet. Man måste gifva dem i temligen stora doser: ett till två gran af hvardera hvarannan, ja hvarje timma allt efter fallets häftighet. Vida större doser hafva blifvit gifna och fördragna. Under ihärdigt bruk af dessa medel får man stundom se patienter hemta sig, hvilka tyckts vara invigda åt en säker död. Ett annat medel, nemligen Terpentin hafva vi sett samtidigt användas och efter allt utseende ej utan fördel. Man har äfven förordat kolsyrad Ammoniak, hvilket efter Frerichs' theori måste anses som höjden af oförnuft. — Mot de uræmiska kräkningarne kan man försöka Creosot, Acidum hydrocyanicum, Morphin och andra narcotica; dock oftast förgäfvat.

Behandlingen af Choleratyphus och Eclampsi måste baseras på enahanda grunder. En otrolig mängd olika medel hafva i båda dessa sjukdomar blifvit rekommenderade: Acidum nitricum, Jodkalium, Digitalis, Belladonna, Qvinin, Valeriana, ja Tartras stibico-kalicus (Legroux: Union médicale 1853) o. s. v. Isynnerhet i den sednare har den antiphlogistiska methoden i hela sin stränghet med venæsection, koppningar, isblåsa på hufvudet, derivantia m. m. prisats som ett för alla fall passande förfarande. Vi kunna icke dela denna åsigt. Först och främst förefinnes den förmenta hjernhyperæmi, mot hvilken denna behandling väl förnämligast skulle vara riktad, icke hos på långt när alla patienter, hvilka tvärtom ligga bleka, anæmiska, collaberade. Der den åter uppträder, är den långt ifrån en orsak till convulsionerna snarare en följd af det genom dem satta hindret för respirationen. Detta ogillande af den antiphlogistiska methodens uteslutande eller företrädesvisa användande i *alla* fall hindrar naturligtvis icke



dess tillgripande i dem, der den är tydligen indicerad. Då patienten ligger med rödt och uppdrifvet ansigte, injicierad conjunctiva, spända och starkt pulserande temporalarterer m. fl. tecken till hjernecongestion, der är den på sin plats. Då åter dessa symptom icke förefinnas, utan ansigtet tvärtom är blekt samt pulsen liten och klen, anse vi bloduttömning icke allenast gagnlös utan äfven, såsom kraftigt nedsättande redan förut hårdt medtagna krafter, endast påskynda en dödlig utgång.

En särskild fråga är, huru man skall förhålla sig med fostret. Redan Rayer ansåg icke utan skäl albuminurien hos hafvande bero på det af uterus utöfvade tryck på venæ renales; i det detta skulle föranleda congestion till njursubstansen och denna i sin ordning den under namnet Morbus Brighti bekanta degenerationen, analogt med hvad vi veta ega rum vid fel i hjertats valvler. Då denna compression fortfar eller tillochmed ökas under förlossningsarbetet och således i sin mån bidrager att framkalla och underhålla uræmisk intoxication, har man häraf tagit sig anledning att tillstyrka att, så fort sig göra låter, aflägsna tryckningen genom fostrets snara utskaffande. Denna hjälp torde likväl i de flesta fall komma för sent. Faran ligger icke i det obetydliga tillskott urinämne, som under partus inkommer i circulationen, ty inflytandet af detta lilla plus till det redan samlade förrådet torde vara i det närmaste omärkbart; den består fastmera — vi upprepa det ännu en gång — i de förderfliga verkningarne af det dels redan decomponerade, dels oupphörligt sönderfallande urinämnets producter. Detta skäl ensamt kan således icke rättfärdiga ett ingripande i förlossningens naturliga gång. Att utreda, under hvilka omständigheter detta får och bör ske, ligger utom gränssorna för vårt ämne. Af samma skäl anse vi olämpligt att inlåta oss i undersökning af andra hit-



hörande frågor af rent obstetriskt innehåll, såsom t. ex. den ifrågasatta lämpligheten att framkalla en partus arte præmaturus; att tillgripa accouchement forcé o. s. v.

