

N. 3113

HET ACUTE  
GEWRICHTS-RHEUMATISMUS

DOOR

HERMANN LEBERT,  
*Klinisch Hoogleeraar te Breslau.*

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

H. BEINS,  
*Med. et art. obst. doct. te Groningen.*

GRONINGEN,  
J. B. WOLTERS.  
1862.



22102123224

Med  
K29966

HET ACUTE  
GEWRICHTS-RHEUMATISMUS

DOOR

HERMANN LEBERT,

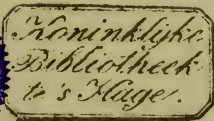
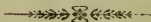
*Klinisch Hoogleeraar te Breslau,*

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

H. BEINS,

*Med. et art. obst. doct. te Groningen.*



TE GRONINGEN, BIJ  
J. B. WOLTERS.  
1862.

12266

---

14834595

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll	welMOmec
Call	
No	WE

## GESCHIEDKUNDIG OVERZIGT.

---

Men heeft reeds sedert de oudste tijden zoowel het begrip als den naam rheumatismus ten onregte op de meest verschillende ziekte-toestanden toegepast. In de vroegste eeuwen onzer wetenschap waren katarrh en rheuma synoniem; nog ARETAEUS beschreef alle mogelijke rheumatische ongesteldheden, met inbegrip van de jicht, onder den naam van arthritis. CELSUS <sup>1)</sup> heeft naar alle waarschijnlijkheid het acute rheumatismus op het oog, wanneer hij in zijn hoofdstuk over de gewrichtsziekten der handen en der voeten den gemiddelden duur der ziekte op 30 dagen bepaalt. Insgelijks beschrijft COELIUS AURELIANUS <sup>2)</sup> het acute gewrichts-rheumatismus, waar hij verhaalt, dat, nadat de aandoening de eerst aangedane gewrichten had verlaten, steeds weder andere werden aangetast. Al deze opgaven, gelijk ook de latere van de Arabieren en van de Arabisten bezitten natuurlijk slechts zeer geringe pathologische waarde. Ook de vaak aangehaalde beschrijving van BAILLOU beteekent weinig. Het is ook hier SYDENHAM <sup>3)</sup>, die het eerst in korte en heldere trekken de onderhavige ziekte heeft beschreven en haar het eerst in hare ontstekingachtige gewrichts-localisatie juist heeft opgevat, ofschoon hij in zijne vroegere praktijk overvloedige bloedontlastingen, van welke hij echter later is teruggekomen, aanraadt.

<sup>1)</sup> CELSI, *de Medicina*, lib. IV. cap. 24.

<sup>2)</sup> COELII AURELIANI, *Morb. chron.* lib. V. cap. 2.

<sup>3)</sup> SYDENHAMI, *Opera medica*. Sectio VI. cap. 5.

Het nog al uitgebreide hoofdstuk over rheumatismus in de commentaria van VAN SWIETEN <sup>1)</sup> bevat wel is waar vele belangrijke bijzonderheden, maar geeft ons toch geene heldere en volledige voorstelling van de ziekte.

Eerst op het einde der vorige eeuw werd er eene werkelijk klassieke beschrijving in het licht gegeven, die vol is van naauwkeurige, nog heden geldige opgaven — wij bedoelen die van den engelschen patholoog CULLEN <sup>2)</sup>, welke ontegenzeggelijk die van SYDENHAM en die van VAN SWIETEN verre overtreft. Maar ook CULLEN heeft zich, gelijk vóór hem SYDENHAM, door de juiste erkenning van het ontstekingsachtig element laten verleiden tot de verkeerde meening, dat de behandeling dezer ziekte groote bloedontlastingen vorderde. Hij heeft met groote scherpzinnigheid onderscheid gemaakt tusschen het acute gewrichtsrheumatismus en het chronische, het spierrheumatismus en ook de jicht. De vaak aangehaalde plaatsen uit de werken van M. STOLL <sup>3)</sup> hebben ons weinig voldaan; diens onderscheiding van rheumatische en van gewone ontsteking is grootendeels onnatuurlijk, terwijl hij buitendien nog vaak van bilieus rheumatismus spreekt, zonder ook maar eenigzins met zekerheid eene bilieuse complicatie aan te wijzen. Het is evenwel opmerkenswaardig, dat STOLL reeds de sneldoodende hersenaandoening bij het acute gewrichtsrheumatismus heeft gekend, ofschoon hij den grond hiervan vaak ten onrechte eene apoplexia rheumatica noemt.

Wij zagen reeds hoeveel wij op dit gebied aan engelsche schrijvers hebben te danken. Hun komt echter nog meer lof toe. Zij zijn het, die het eerst de aandacht der geneeskundigen op de hartcomplicaties hebben gevestigd, want, terwijl men de beschrijving der rheumatische hartaandoeningen voor iets van veel lateren en wel van franschen oorsprong houdt, vinden wij reeds bij JOHN FORT DAVIS <sup>4)</sup> in zijne geschriften over hartontsteking, belangrijke opmerkingen over den aetiologischen invloed van het gewrichtsrheumatismus op dit pathologisch proces.

---

<sup>1)</sup> VAN SWIETEN, *Commentaria in Hermannii Boerhaave Aphorismos*. Tom. V. § 1490 ssq.

<sup>2)</sup> CULLEN, *Eléments de médecine pratique, traduits par BOSQUILLON*. Paris 1785. Tom. I. p. 295. Cap. XII. § 234 et seq.

<sup>3)</sup> M. STOLL, *Rationis medendi*. Tom. I. pag. 77 et seq.

<sup>4)</sup> DAVIS, *Untersuchung über Herzentzündung, nebst WELLS Bemerkungen über Rheumatismus des Herzens, aus dem Englischen übersetzt von CHOUANT*. Halle 1816.

Ik ben niet zoo gelukkig de oorspronkelijke verhandeling van DAVIS te kunnen raadplegen; ik bezit slechts de vertaling van CHOU-LANT, waarin ik, noch in de voorrede van den schrijver noch in die van KREYSIG, het jaartal vind opgegeven. Te oordeelen echter naar de eerste ziektegeschiedenis, die van Januarij 1785 is, schijnen de waarnemingen herkomstig te zijn uit de jaren tusschen 1780 en 1790. In de eerste ziektegeschiedenis van carditis wordt melding gemaakt van hevige pijnen aan den enkel, die later in het been overgingen en eindelijk na verloop van eenige dagen in de heup en in het bovenbeen zich vertoonden. Na verloop van 11 dagen was de lijder gestorven. Bij de lijkopening vond men eene hevige pericarditis. Het tweede geval betreft een 16jarig meisje, hetwelk de heer TUDOR eerst wegens angina had behandeld, waarop eene ontsteking der voeten en der enkels volgde. De koorts verhief zich spoedig met meerdere hevigheid en de zieke stierf. Bij de lijkopening vond men eene endocarditis, welke op de volgende wijze wordt beschreven: „nadat eene overlansche insnede gemaakt was van den top van het hart naar de basis zag men onmiskenbare teekens van ontsteking, die zich over de geheele binnenvlakte van de regter, en in geringe mate ook over die van de linker kamer uitstrekten. De trabeculae carneae en de valvula tricuspidalis waren zeer ontstoken. De ontstoken deelen waren met eene laag extravasaat bedekt, hetwelk op stolbare bloedlymph geelk. Men vond ook sporen van ontsteking op de bovenste vlakte van het middenrif en rondom de cardia.” De derde ziektegeschiedenis betreft een 12jarig meisje, hetwelk over pijnen in den linker schouder en aan de boven- en binnenzijde van beide voeten, alsmede onder het borstbeen klaagde. Den 8 dag werd de ademhaling moeilijker en ontstonden er hartkloppingen; de hartverschijnselen nemen toe, de pols wordt klein en zeer snel, de zieke is zeer benaauwd en de dood volgt den 26 dag. Bij de lijkopening vond men eene hevige pericarditis met volkomen vergroeiing van het hartzakje met het hart. Het endocardium wordt helaas niet nader beschreven.

In hetzelfde werk vinden wij op bladz. 81 de volgende opmerking: „Ik hoorde Dr. SCHERVEN, een kundig en ervaren geneesheer in Enfield, het vermoeden opperen, dat misschien wel al deze toevallen slechts symptomen konden zijn van een acuut rheumatismus, hetwelk zich op het hart wierp.”

Grooter verdiensten echter nog dan DAVIS heeft in dit opzigt

W. C. WELLS <sup>1)</sup>. Het is thans reeds algemeen bekend, dat hij reeds lang vóór BRIGHT geweten heeft, dat bij sommige soorten van waterzucht en vooral bij roodvonk de urine, met gelijktijdige ziekelijke aandoening der nieren, eiwit bevat. Zijn werk over rheumatismus van het hart begint met de volgende merkwaardige plaats: „D. DAVID PITCAIRN merkte reeds in 1788 op, dat personen, die voor en na aan rheumatismus lijden, meer dan anderen worden overvallen door symptomen eener organische hartziekte. Daar nu latere waarnemingen de waarheid dezer opmerking bevestigden, oordeelde hij, dat misschien die beide ziekten van eene zelfde oorzaak afhingen, en daarom noemde hij laatstgenoemde ziekte: rheumatismus van het hart. Hij deelde zijne opmerking aan verscheidene zijner vrienden en aan zijne leerlingen in het St. Bartolomeus hospitaal, waar hij geneesheer was, mede; maar men heeft, voor zoo ver ik weet, in geen werk acht geslagen op zijne opmerking, tot dat zij in de tweede uitgaaf van BAILLIE's Morbid Anatomy, die in 1797 in het licht kwam, werd opgenomen.” Verder vinden wij nog de volgende voor de historie belangrijke plaats: Sedert het werk van BAILLIE uitkwam heeft Dr. ODIER van Genève over deze ziekte geschreven in zijn Manuel de Médecine pratique 1803, en ook DAVID DUNDAS, lijfwondarts des konings, in eene verhandeling, die onlangs in de Transactions of the medical and chirurgical society of London is opgenomen.”

In de verhandeling van WELLS vindt men niet minder dan 14 ziektegeschiedenissen, waaruit het verband tusschen hartaandoening en die der gewrichten moet blijken.

Het zou ons te ver leiden, wanneer wij al die gevallen wilden nagaan. Wij willen slechts het tweede geval, door BENJAMIN BRODIE medegedeeld, vermelden. Het betreft eene 25 jarige vrouw, die eerst aan eene rheumatische koorts, daarop aan hartkloppingen en eindelijk aan waterzucht geleden heeft, waaraan zij na verloop van eenige maanden stierf. Bij de lijkopening vond men eene volkomen vergroeiing van het hartzakje, en verder aan de inwendige oppervlakte van het linker hartoor eene vlek van een duim grootte met wrachtige uitwassen; drie eenigzins grootere uitwassen vertoonen zich aan de binnenvlakte van de linker kamer, onder het halve maansgewijze klapvlies en twee of drie dergelijke aan de valvula mitralis en aan de halvemaansgewijze klap-

---

<sup>1)</sup> WELLS, *Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, in het hoogduitsch vertaald door CHOULANT. Halle 1816.



vliezen der aorta. Eene meer duidelijke beschrijving eener rheumatische endocarditis vindt men voorzeker nergens in de geschriften van het begin dezer eeuw. Verder vermeldt WELLS ook de 4 malen door hem waargenomen complicatie van pneumonie met acuut gewrichtsrheumatismus en wel éénmaal met pericarditis en myocarditis. Ten slotte haalt hij nog gevallen van rheumatische hartziekten aan van BURNS en CROWFOOT. Met verwondering leest men in de verhandeling van WELLS, dat hij, na de gronden te hebben opgesomd, waarom men hier met bloedontlastingen zeer voorzigtig moet zijn, ten slotte toch rijkelijke en herhaalde aderlatingen de eenige goede geneesmethode noemt. KREYSIG, die van hetzelfde gevoelen is, haalt in eene aanmerking eene waarneming van RUSSEL aan, waar een zieke in twee aanvallen van acuut rheumatismus, waarvan de laatste met hartaandoening vergezeld ging, telkens door 6 aderlatingen werd gered. Men ziet dus ook hier uit, dat het spreekwoord „er is niets nieuws onder de zon” ook toepasselijk is op het Bouillaud'sche vampyrismus bij rheumatische ontstekingen.

Onder de geschriften van het begin dezer eeuw bekleedt de dissertatie van CHOMEL <sup>1)</sup>, voor dien tijd gerekend, eene eerste plaats. Vooral het beschrijvende gedeelte verdient lof en mag aanspraak maken op nauwkeurigheid. Dezelfde schrijver heeft later in 1837 eene grootere monographie <sup>2)</sup> over dit onderwerp geschreven. Intusschen mist men in dit werk oorspronkelijkheid en stellige leerinngen, terwijl het ook ontsierd wordt door de leer der identiteit van rheumathismus en jicht.

BOUILLAUD <sup>3)</sup> behoort voorzeker onder de nieuwere schrijvers, ondanks zijne menigvuldige overdrijvingen, tot de meest verdienstelijke op dit gebied. Niemand heeft vóór hem, door zoo talrijke waarnemingen de ontstekingachtige natuur van het gewrichtsrheumatismus aangetoond, en het is zijn verdienste onder meer andere zaken het niet zelden voorkomen van etterachtige elementen en van schijnvliesachtige vergroeiingen in de ontstoken gewrichten onomstootelijk te hebben vastgesteld. Ofschoon wij hier boven aantonden, dat BOUILLAUD overdrijft, wanneer hij zich houdt voor den eigenlijken ontdekker der rheumatische endo- en pericarditis, moet men toch zeggen, dat deze aandoeningen vóór hem slechts hier en daar in verstrooide, weinig onder

<sup>1)</sup> *Essai sur le rhumatisme*. Thèse de Paris. 1813.

<sup>2)</sup> CHOMEL et REQUIN, *Leçons de clinique médicale, faites à l'Hôtel Dieu* 1837.

<sup>3)</sup> BOUILLAUD, *nouvelles recherches sur le rhumatisme articulaire aigu* 1836; et *Traité du rhumatisme articulaire*. Paris. 1840.

de aandacht gevallen, korte verhandelingen waren beschreven. Hem komt in elk geval de eer toe aangetoond te hebben, dat er tusschen hartaandoeningen en rheumathritis vaak een innerlijk verband bestaat, en hij is het, die de oude leer der metastasen heeft weerlegd, ofschoon de endocarditis niet zóó dikwijls bij rheumatismus voorkomt, als hij aanneemt, — gelijk wij later zullen zien. Ook zijne behandeling met snel achtereenvolgende groote aderlatingen is voorzeker meestal eene nuttelooze verkwisting van bloed in eene ziekte, die buitendien reeds eene zekere verwantschap heeft met chloro-anaemie. Wij maken deze aanmerkingen gaarne en onbeschroomd, omdat wij gelooven, dat het voor den grooten waarnemer, den uitstekenden patholoog roem genoeg is, wanneer wij van zijne opgaven slechts zooveel voor waar aannemen, als de tijd en de ondervinding in de verschillendste landen als waarheid en als eene aanwinst onzer kennis laten gelden.

Eene evenzeer grondige als uitgebreide verhandeling over het acut rheumatismus geeft ons EISENMANN <sup>1)</sup> in zijne monographie. De hypothesen over den aard en de laatste oorzaak dezer ziekte, die men nu en dan heeft te berde gebracht, hebben noch onze kennis verrijkt, noch zijn zij van belang voor de geschiedenis van het acute gewrichtsrheumatismus. Zoo beschouwde PETER FRANK de onttrekking van warmte als de hoofdoorzaak der ziekte; verder heeft men meer dan eens beweerd, dat er eene wijziging bij haar plaats greep in de geleiding der electriche stroomen, zoodat door het rheumatische proces de huid haar geleidingsvermogen voor de dierlijke electriciteit zou verliezen; terwijl FULLER en RICHARDSON het melkzuur beschouwden als de laatste oorzaak der ziekte. Wij zullen bij de aetiologie nog nader op deze punten terugkomen. Wij vermelden onder de nieuwere schrijvers uit Engeland nog MACLEOD <sup>2)</sup> en FULLER <sup>3)</sup>, ofschoon zij het acute rheumatismus op zich zelf niet in den eigenlijken zin monographisch hebben behandeld.

Het getal van dissertaties, journalartikels en gecompileerde geschriften over de onderhavige ziekte is zeer groot. Onder de eerstgenoemde noemen wij als bijzonder belangrijk die van VINET <sup>4)</sup> over het gebruik van de zwavelzure chinine bij de behandeling de-

<sup>1)</sup> EISENMANN, *Die Krankheitsfamilie Rheuma*. Erlangen. 1841. Tom II. § 367 et seq.

<sup>2)</sup> R. MACLEOD, *on rheumatism in its various forms*. London 1842.

<sup>3)</sup> H. W. FULLER, *on rheumatism, rheumatic gout and sciatica, their pathology, symptoms and treatment*. London 1852.

<sup>4)</sup> *Traitement du rhumatisme articulaire aigu par le sulfate de quinine*. Thèse de Paris 1847.

zer aandoening, daar zij in de 16 naauwkeurige ziektegeschiedenissen, gelijk wij zullen zien, eene veel strengere kritiek bevat van de methode van BRIQUET, dan men verwachten zou na de lofreden, die de schrijver in het algemeene gedeelte er aan wijdt. Eene zeer goede dissertatie is ook die van mijnen vroegeren assistent Dr. HEGNER <sup>1)</sup> in Zürich. De anatomische zoowel als de pathologische en vooral de therapeutische opgaven zijn hier naauwkeurig uiteengezet naar aanleiding van een aantal gevallen, die hij met veel oordeel uit 60 ziektegeschiedenissen uit mijne kliniek had geschift.

De stukken over de erge hersenverschijnselen bij het acute gewrichtsrheumatismus in de laatste jaren geschreven, zijn niet onbelangrijk. Het zijn vooral fransche schrijvers, die hieromtrent waarnemingen hebben medegedeeld. De verhandeling van VIGLA <sup>2)</sup>, van 1853, is een der eerste op dit gebied; het is jammer, dat in geen der vier door hem meegedeelde, doodelijk afgeloopen gevallen de lijkopening werd gedaan.

Veel grondiger is de verhandeling van COSSY <sup>3)</sup> over de pathologische anatomie en over den plotseligen dood bij het acute gewrichtsrheumatismus. De beide eerste meêgedeelde waarnemingen bewijzen ontegenzeggelijk, dat onder deze omstandigheden de schijnbaar centrale dood zonder merkbare veranderingen in de centraalorganen van het zenuwstelsel plaats grijpt. Dergelijke voorbeelden levert ook GUBLER <sup>4)</sup> in zijne verhandeling over het zoogenaamde cerebrale rheumatismus, een nieuw ontologisch wezen, voor welks bestaan weinig bewijzen zijn aangevoerd; overigens beschrijft hij onder dezen naam zeer verschillende toestanden. Daar ik zelf vier zulke doodelijk afgeloopen gevallen heb waargenomen, en tien volledige ziektegeschiedenissen met lijkopening onderling heb kunnen vergelijken, zal ik dit punt hierachter grondig bespreken.

Niet onbelangrijk schijnt mij de vergelijking van het acute gewrichtsrheumatismus der volwassenen met dat der kinderen. In dit opzigt verdient de voortreffelijke beschrijving van RILLIET en BARTHEZ <sup>5)</sup> aller aandacht. Men vindt insgelijks in verschillende leerboeken der geneeskunde eene volledige en goede beschrijving dezer

1) HEGNER, *der acute Gelenkrheumatismus und seine Behandlung durch Citronensaft*. Inaug. Diss. Zürich 1857.

2) *Archives générales de médecine*. 5ème serie. T. II. p. 21. 1853.

3) *Archives générales de médecine*, 5ème serie. Tom. III. p. 286. 1854.

4) *Archives générales de médecine*. 5ème serie. Tom. VII. p. 258. 1857.

5) *Traité des maladies des enfants* Paris 1853. Tom. II. p. 114.

ziekte, vooral in het *compendium de médecine pratique*; MONERET <sup>1)</sup>, een der schrijvers hiervan, heeft later eene zeer goede concours-thesis over dit onderwerp in het licht gegeven. Ook VALLEIX en GRISOLLE beschreven deze ziekte zeer voortreffelijk in hunne handboeken, ofschoon zij als tegenstanders van BOUILLAUD te sterk den ontstekingsachtigen aard van het acute gewrichtsrheumatismus loochenen. Tot de beste en lezenswaardigste verhandelingen op dit gebied behoort die van VALLEIX <sup>2)</sup> over het verband tusschen het acute gewrichtsrheumatismus en de hartziekten. Onder de duitsche handboeken vindt men vooral in dat van CANSTATT, van WUNDERLICH en van VIRCHOW (het artikel rheumatismus door VOGEL bearbeid) zeer goed het meest belangrijke der ziekte behandeld, terwijl ook ik in mijn handboek der bijzondere pathologie zoo veelzijdig mogelijk, volgens eigene waarnemingen, haar heb trachten uiteen te zetten.

In de jaarberigten van CANSTATT geeft EISENMANN <sup>3)</sup> jaarlijks eene zeer zorgvuldige kritische opsomming der belangrijkste werken, die over dit onderwerp in het licht komen, en nog zeer onlangs is van de hand van dezen schrijver eene nieuwe monographische verhandeling over alle rheumatosen verschenen, die wij als een volledig algemeen overzicht aan al onze vakgenooten aanbevelen.

### Begripsbepaling van het rheumatismus in het algemeen.

Terwijl men vroeger het begrip rheumatismus veel te algemeen en te onbepaald opvatte, ontwaren wij in den nieuweren tijd een algemeen streven om hetzelfde geheel uit de pathologie te verbannen. En toch, wanneer wij hier ook afzien van de rheumatische aandoeningen in het verloop der zenuwen, in het gebied der spieren, in hare inwendige localisaties, wij hebben toch in het gewrichtsrheumatismus, dat ons hier meer bijzonder bezig houdt, verschillende elementen, die te zamen eene ziektegroep uitmaken, welke van andere bekende groepen verschilt en dus een eigen karakter draagt. Voorzeker is het plaatselijke proces ontstekingsachtig van aard, nu eens meer abortief verloopende dan eens weer met meer hevigheid zich ontwikkelende, terwijl het alle overgangstrappen kan vertoonen tusschen het acute en het chronische verloop, en er hier ook, wat cel- en weefselvorming betreft, eene groote verscheidenheid

<sup>1)</sup> *La goutte et le rhumatisme, thèse de concours.* Paris 1857.

<sup>2)</sup> *Mémoires de la Société médicale d'observation.* Paris 1856. Tom. III. p. 1.

<sup>3)</sup> EISENMANN, *Die Pathologie und Therapie der Rheumatosen in genere.* Würzburg 1860.

heerscht. Ook ontkent men ten onregte bij de rheumatische gewrichtsontsteking de neiging tot ettervorming. Wij zullen later zien hoe men vaak binnen in ontstoken gewrichten etter aantreft, hoewel men hier echter niet steeds een bepaald ontologisch beeld van destructieve gewrichtsverettering ontmoet; want het gebeurt dikwijls, dat bij acuut rheumatismus de etterachtige menging der synovia spoorloos verdwijnt, vóórdat men nog vermoedde, dat zij bestond. Wanneer de rheumathritis slepend wordt, dan vinden wij alle mogelijke progressieve hyperplastische en regressieve cel- en weefselveranderingen in het gewrichtsvlies, in het omringende celweefsel, in de gewrichtskraakbeenderen, in de eigenlijke elementen en ook in de mergcellen van het been; ja er kan zich soms been, kraakbeen en bindweefsel heterotopisch daar in de gewrichtsstreek ontwikkelen, waar zij in den gewonen toestand nooit wordt aangetroffen, waarschijnlijk ten gevolge van een eigenaardigen voedingsprikkel, die van het bindweefsel uitgaat. Geen teeken van ontsteking in den uitgebreidsten zin ontbreekt hier dus.

Ook de ondervinding aan het ziekbed komt met deze beschouwing overeen.

Het geheele verloop echter der rheumathritis verkondigt ons, dat hier niet van enkel ontsteking sprake kan zijn. Gewoonlijk wordt een min of meer groot getal van gewrichten aangetast, die onderling in geen onmiddelijk verband met elkander staan, en bestaat de geheele rheumatische ziekteaanval uit eene reeks van opeenvolgende plaatseelijke processen (polyarthriti), ofschoon wel is waar de ziekte zich ook soms tot weinige gewrichten of zelfs tot een enkel kan bepalen. Dit geldt voor den acuten zoowel als voor den chronischen vorm, voor den gewonen zoowel als voor dien, die door ingrijpende weefselveranderingen aanmerkelijke gewrichtsmisvormingen kan veroorzaken.

Men zou dus kunnen beweren, dat het gemeenschappelijke voedende beginsel der weefsels, die de gewrichten vormen, ziekelijk veranderd is. Maar gewrichten zijn zeer zamengestelde deelen en bestaan uit zeer verschillende weefsels. En buitendien bestaat er bij het acute gewrichtsrheumatismus ook nog in hooge mate neiging tot menigvuldige andere, wel is waar ook ontstekingsachtige, localisaties. Men weet, dat zich bij deze ziekte vaak pericarditis en endocarditis ontwikkelt; de bewering toch van BOUILLAUD, dat het hart hierbij optreedt als een gewricht, behoeft nauwelijks weerlegd te worden; het pericardium met zijne sereuze vloeistof, met zijn onafgebroken overtreksel van de oppervlakte van het hart is te duidelijk

anatomisch en physiologisch iets geheel anders dan het bij de kraakbeenderen zich niet voortzettende synoviale vlies met hare kleverige, olieachtige, vetrijke vloeistof. Het endocardium heeft nog veel minder overeenkomst met een synoviaalvlies; het stelt, gelijk LUSCHKA te regt opmerkt, een geheele vaatbuis en niet alleen den binnensten rok der vaten voor, en hoeveel verschil is er niet histologisch, genetisch en functioneel tusschen den binnensten vaatrok en het inwendige bekleedsel der gewrichten. Maar buitendien, de acute rheumathritis praedisponereet niet alleen tot geprikkelde toestanden en ontstekingen van de deelen van het hart en zijne omhulsels, maar ook tot die van geheel andere weefsels en organen, van de amandels, van het slijmvlies der luchtpijpstakken, van de longblaasjes enz.

Er bestaat hier dus blijkbaar een veel meer algemeen, het geheele ligchaam aantastend, ziekmakend beginsel, tenzij men mogt willen aannemen, dat van het eerst aangetaste deel uit het geheele ligchaam werd aangedaan: eene in elk geval zeer gewaagde en niet bewezen veronderstelling.

De invloed van atmosphaerische schadelijke inwerkingen, natuurlijk niet van eene enkele koudevatting, maar vooral van aanhoudend koudevatten en natworden, is voorzeker niet gering. Dat soms de ziekte boosaardig en snel doodelijk verloopt zonder dat men ergens overeenkomstige veranderingen in het ligchaam ontdekt, die ons van zulk een verloop rekenschap konden geven, wijzen ons op eene algemeene aandoening, die onder omstandigheden een boosaardig verloop kan nemen, en die, behalve vele andere karaktertrekken, aan het acute rheumatismus eenige overeenkomst schenkt met den typhus en met de acute huiduitslagen.

Er bestaat dus in de rheumathritis, behalve haar ontstekingsachtig beginsel, nog een ander, dat ons in zijn innerlijk wezen nog onbekend is, maar hetwelk toch, te oordeelen naar zijne eigenaardige werkingen, zeer waarschijnlijk een eigen karakter bezit, en hetwelk wij het volle regt hebben rheuma te blijven noemen, daar er immers ook eene polyarthritis en eene monarthritis bestaat van serofuleusen, syphilitischen, pyaemischen en van nog anderen oorsprong.

Wij zullen in de volgende bladzijden het acute gewrichtsrheumatismus vooral volgens onze eigene waarnemingen beschrijven, en wel hoofdzakelijk volgens de waarnemingen uit het hospitaal te Zürich, waar wij jaarlijks 40—50 gevallen behandelden, van welke wij ongeveer van de helft der lijdens ziektegeschiedenissen bezitten ten getale van 140.

## Verschillende namen en bepaling der ziekte.

Het acute gewrichtsreumatismus, polyarthritis rheumatica acuta, rheumarthritis acuta, rheumatismus articularis acutus, rheumatisme articulaire aigu, arthrite rhumatismale, rhumatisme fibreux, arthrorhumatisme, synovite, acute Rhumatism, is eene acute, gewoonlijk koortsachtige ziekte, die door pijnen in verscheidene, meestal in vele gewrichten wordt vergezeld. Deze pijnen worden heviger bij beweging, en vertoonen zich zonder of met zwellings, roodheid, en zelfs fluctuatie der aangedane gewrichten. Behalve deze congestieve, meestal ontstekingsachtige gewrichtsaandoening, vertoont de acute rheumatische polyarthritis eene bepaalde neiging tot menigvuldige andere ontstekingsachtige localisaties, van welke die van het pericardium, het endocardium en de pleura het meest voorkomen. In zeldzame gevallen bestaat er ook neiging tot een boosaardig verloop en een doodelijk uiteinde onder nerveuze verschijnselen, zonder dat het ontleedkundig onderzoek ons van de boosaardigheid van het verloop rekenschap kan geven.

### *Pathologische anatomie.*

Wij zullen ook dit gedeelte hoofdzakelijk op eigen waarnemingen steunende behandelen, daar wij in de gelegenheid geweest zijn eene reeks van lijkopeningen te doen van lijdens, die deels onder erge zenuwverschijnselen, deels ten gevolge van hartcomplicaties na acuut gewrichtsreumatismus waren gestorven. Wij hebben daarenboven nog een groot aantal van in de wetenschap verstrooide, afzonderlijke waarnemingen, alsmede die van BOULLAUD en van GURLT <sup>1)</sup>, met de onze vergeleken. Wij bezaten ook een goed uitgangspunt voor onze waarnemingen, wat den ontstekingsachtigen aard der ontleedkundige veranderingen betreft, in onze talrijke vroegere onderzoekingen over de onderhavige ziekte <sup>2)</sup>, gelijk ook in de bekende proeve van RICHEL <sup>3)</sup> over dit onderwerp. Deze beide verhandelingen heeft ook GURLT tot grondslag genomen in zijne beschrijving der acute ontsteking van het gewrichtsvlies. Wij zullen hierachter slechts de veranderingen in de gewrichten naauwkeuriger beschrijven, daar

<sup>1)</sup> GURLT, *Beiträge zur vergl. pathol. Anat. der Gelenkkrankheiten.* p.26—33.

<sup>2)</sup> LEBERT, *Traité pratique des maladies scrof. et tuberc.* p. 386. Paris 1849.

<sup>3)</sup> *Recherches pour servir à l'histoire des tumeurs blanches. Annales de la chirurgie française.* Tom. XI. p. 5, 129.

de ontledkundige beschrijving van de endocarditis, de pericarditis enz. hier niet op hare plaats is.

Eerst willen wij de anatomische veranderingen der polyarthritis beschrijven, om dan daarna de monarthritis te behandelen.

### A. Anatomische kenmerken der polyarthritis rheumatica.

#### 1. *Weeke deelen in en om de gewrichten.*

De uitwendige kenmerken, die men gedurende de ziekte waarneemt zullen bij de symptomatologie worden beschreven. Gewoonlijk erkent men reeds op het eerste gezigt de teekens van eene hevige congestie, die zelfs in een mijner waarnemingen bij verscheidene gewrichten tot gangraen was geklommen. Wanneer er gedurende het leven zwelling bestaan heeft, dan vindt men ook het onderhuidsche celweefsel hyperaemisch en met eene sereuze vloeistof doordrenkt. In enkele gevallen ziet men hier kleine onderhuidsche bloeditstoringen, maar slechts zelden treft men in het celweefsel etter aan, ofschoon dit soms toch geschiedt, wanneer namelijk de ontsteking bij een zuiver, niet gecompliceerd gewrichtsrheumatismus tot op de peesscheden is voortgeplant.

#### II. *De gewrichten zelve.*

Het gewrichtsrheumatismus behoeft niet noodzakelijk tot volledige ontsteking te klimmen, want, hoewel in al die gevallen, waar de dood in de eerste weken had plaats gegrepen, enkele gewrichten duidelijk ontstoken waren, trof men toch in andere gewrichten wederom, die gedurende het leven waren aangedaan, slechts geringe sporen van ontsteking en soms in het geheel geene aan. Gemiddeld waren in de gevallen, die ik heb waargenomen, 8—10 gewrichten en nog meer aangedaan geweest, terwijl gewoonlijk slechts in 3 gewrichten, bij uitzondering in 4 of 5, duidelijk ontledkundig ontsteking kon worden aangetoond. In de overigen had dan of eene snelle teruggaande ontwikkeling plaats gegrepen, of het proces was niet verder dan tot het stadium van congestie gekomen. Ook nog schenen enkele gewrichten meerdere neiging tot duidelijke ontsteking te hebben dan andere. Het meeste was zulks het geval met de kniegewrichten; hierop volgden de schoudergewrichten, en dan in mindere mate de voet- en handgewrichten, vervolgens het ellebogengewricht, en als uitzondering de kleinere gewrichten. Ja zelfs vindt men soms bij



de lijkopening in geen der aangedane gewrichtsafdeelingen regt duidelijke sporen van ontsteking. Daar nu weinige geneesheeren vele lijken van aan acuut gewrichtsrheumatismus gestorvenen hebben geopend, en een nog geringer aantal zich op een onpartijdig standpunt plaatst, vrij van elke bespiegelende schoolwijsheid, begrijpt men ligt hoe de eene in het rheumatismus de type van ontsteking ziet en de andere in hetzelfde eene geheel tegenovergestelde ziekte meent te moeten erkennen.

Werpen wij nu een blik op de afzonderlijke gewrichtsdeelen bij werkelijk bestaande ontsteking.

1. *Gewrichtsvlies*. Bij de lichtere localisaties ziet men slechts eene matige hyperaemie, ofschoon de synoviale vloeistof hier ook troebel, vlokkig, min of meer etterhoudend zijn kan; ik heb meer dan eens hierbij met behulp van het mikroskoop etterligchaampjes in het gewricht gevonden, die met het bloote oog niet duidelijk konden worden erkend. In andere gevallen heb ik de hyperaemische vaatopsputting meer gedeeltelijk hier en daar in de uitbogtingen, in de blinde zakvormige aanhangsels of naar den kant der slijmbeurzen en der peesscheden duidelijk gezien. Meestal echter waren de kenteekens der ontsteking ontegenzeggelijk aanwezig in die gewrichten, die het meest waren aangedaan. Het gewrichtsvlies was alsdan nu eens rozenrood gekleurd, dan weder gelijkmatig tot zelfs purperrood, gelijk ik op de eerste plaat mijner groote pathologische anatomie heb afgebeeld; de roodheid kan zelfs tot in het violette gaan. Soms vindt men ook kleine oppervlakkige bloeditstoringen; gewoonlijk echter bestaat de roodheid uit zeer talrijke fijne netten van kleine vaten en capillairen, die rondom het kraakbeen het duidelijkst zijn, maar die zich niet over den rand hiervan voortzetten; deze vaatjes zijn niet zelden geslingerd, van ongelijke wijdte of hier en daar of gelijkmatig verwijd.

Het gewrichtsvlies verliest op de binnenzijde zijne gladde, glinsterende oppervlakte; het wordt meer mat en dof, zijn epithelium is grootendeels afgestooten, korrelachtig geïnfilteerd. De zelfstandigheid zelve is eenigzins verdikt, ondoorschijnend geworden, hetwelk, evenals de roodheid, ook wel slechts gedeeltelijk, slechts hier en daar, het geval zijn kan. In de eenigzins hoogere graden der ontsteking wordt ook de oppervlakte ongelijkmatig, fijnkorrelig, wratachtig; vaak wordt het vlies door veel vocht uitgezet; daarentegen vindt men hier zeer zelden verzweering en verlies van zelfstandigheid, waarvan men een voorbeeld vindt in CHOMEL's mono-

graphie, volgens de aanhaling van EISENMANN <sup>1)</sup>. „Bij een enkel geval vond hij aan het arm-, dij- scheen- en kuitbeen, en wel daar waar dit been niet met kraakbeen is bedekt, en waarover zich de synoviale kapsel uitstrekt, eer zij zich omslaat, het gewrichtsvlies van het been losgegaan, terwijl er zich een aantal gaten in bevonden van verschillende grootte, die zoo volkomen cirkelrond waren, dat zij met een opzettelijk werktuig er in schenen geslagen te zijn. Eenige van deze gaten hadden eene middellijn van twee strepen, de andere slechts van eene of van iets meer dan eene halve streep; onder het losgegane gewrichtsvlies zag men het celweefsel van het been blootliggen; het vaste weefsel was verdwenen, zonder dat daarom toch nog het celweefsel week of murw geworden was als bij caries; slechts in het gewricht van het kuitbeen met den voet vond hij het beenweefsel verweekt. Deze veranderingen waren het sterkst aanwezig aan den hals van het opperarmbeen. Alle gewrichten, waarbij deze verandering zichtbaar was, bevatten bloed of een bloederig serum.

Geheel op dezelfde wijze als met het gewrichtsvlies is het soms gelegen bij het acute gewrichtsrheumatismus, met dat, hetwelk de peescheden en slijmbeurzen rondom het gewricht van binnen bekleedt.

2. *Gewrichtsinhoud.* In de ontstoken gewrichten vindt men alle overgangen van de bijna gewone synoviale vloeistof af tot aan de duidelijk purulente, die met den phlegmoneusen etter overeenkomt. In lichtere graden is de synovia geelgroenachtig, doorschijnend, taaidraderig, en blijkt bij het mikroskopisch onderzoek etterligchaampjes te bevatten. In eenigzins hoogere graden is de gewrichtsvloeistof min of meer troebel, terwijl deze troebelheid niet alleen veroorzaakt wordt door de etterligchaampjes, maar ook door de korrelachtig geïnfilteerde epitheliumcellen.

Wanneer de ontsteking nog heviger wordt, dan is de vloeistof niet alleen troebel maar ook vlokkelig; zij bevat dan grootere of kleinere vlokken van de grootte eener lins tot die eener kleine boon. Deze zijn of half doorschijnend, geleachtig of ondoorschijnend en geelachtig; de eerstgenoemde hebben onder het mikroskoop zeer veel overeenkomst met gestolde vezelstof; ik heb ze nog onlangs bij eene lijkopening in Breslau in het kniegewricht gevonden, zonder dat hierin of in de omringende synovia sporen van etterligchaampjes aanwezig waren. De ondoorschijnende vlokken daarentegen bevatten zeer veel etter-

<sup>1)</sup> EISENMANN, *opus citat.* 1841. Tom. II. pag. 383.

ligchaampjes in het vezelachtig stremsel. Deze naderen reeds meer tot de pseudomembranen, die in groote uitgebreidheid met hunne fibrineus-etterachtige eigenschappen hier en daar het synoviale vlies bedekken. De geleiachtige vlokken komen steeds veel vaker voor dan de ondoorschijnende en dan de pseudomembranen.

Bij nog hoogere graden van ontsteking is de gewrichtsvloeistof troebel, dof van kleur, groengeel of witachtig geel, dunvloeibaar, eenigzins draderig of ook meer stevig, ja zelfs vertoont zij soms reeds op het eerste gezigt de kenmerken van zuiveren etter. In meer zeldzame gevallen heeft de etter eene meer ichoreuze hoedanigheid en is de purulente synovia meer geelgrijs of door bijmenging van een weinig bloed grijsachtig rood. Meermalen vond ik ook eene etterachtige brij op de binnenvlakte van het gewricht. De hoeveelheid gewrichtsvloeistof kan aanmerkelijk vermeerderd zijn, vooral in de schouders en meer nog in de kniegewrichten. Terwijl zij in andere gewrichten slechts zelden de hoeveelheid van  $\frac{1}{2}$  ons bereikt, en in den schouder die van 1 ons, heb ik er bij uitzondering in het kniegewricht tot 3 oncen aangetroffen.

De peesscheden en de slijmbeurzen der gewrichten kunnen insgelijks in grooten getale ontstoken zijn. Men ziet dit in bijna de helft van alle doodelijk afgeloopen gevallen. Ook hier vindt men vaak eene etterachtige synovia of een bijna phlegmoneuzen etter. In zeldzame gevallen zijn bijna alle slijmbeurzen etterachtig ontstoken, en dan kan het rheumatische proces zich bijna geheel alleen tot de verwoesting van deze deelen bepalen. Het volgende geval, hetwelk ik in mijne kliniek te Zürich heb waargenomen, is hiervan een voorbeeld, en behoort tot de zeldzaamste waarnemingen, die ik ooit heb gedaan.

*Eerste waarneming. Dwalende pijnen in de gewrichten; Erysipelas faciei, meerdere ontwikkeling van de aandoening der gewrichten en van die der slijmbeurzen, hevige koorts, bronchitis, ijlhoofdigheid, dood. Bij de lijkopening lobulaire carnificatiehaarden in de longen, etterachtige ontsteking van vele slijmbeurzen met doorbraak in enkele gewrichten.*

Eene 20 jarige dienstmeid, die nooit vroeger ziek geweest was, en steeds onder gunstige uitwendige omstandigheden leefde, klaagde sedert ongeveer 14 dagen over voorbijgaande pijnen in deze en gene gewrichten, vooral in de knieën, alsmede over een algemeen gevoel van vermoeidheid; sedert 8 dagen was hier eene erysipelas faciei bij gekomen, en tegelijk daarmede een grooter gevoel van lusteloosheid, koorts, hoofdpijn, misselijkheid, en iederen dag 2—3

dunne sedes. Niettegenstaande de pijnen in de gewrichten vermeerderden, en nu ook in de schouders en in het gewricht van den voet aanwezig waren, verrigtte de lijderes nog tot voor twee dagen hare dagelijksche bezigheden; sedert pas 2 dagen is zij bedlegerig. Zij kwam den 17 Maart in het hospitaal.

Status praesens. De zieke is eene goedgevoede, volbloedige blondine. In het aangezigt merkt men eene erysipelateuze roodheid en eene ligte zwelling op; beide verschijnselen echter zijn reeds weder in het afnemen, zonder een spoor van afschilfering achter te laten. Drukking op de galea aponeurotica is niet pijnlijk. Daarentegen klaagt de zieke over pijnen in verscheiden van de grootste gewrichten, in de beide knieën, den regter voet, den regter schouder en de elleboog.

De huid van de regter knie is erysipelateus rood, het subcutane celweefsel is geïnfiltréerd, in de bursa mucosa is duidelijk vochtgolving te voelen (hygroma patellare acutum); de linker knie is op dezelfde wijze, hoewel in geringere mate aangedaan. De voeten doen pijn bij de beweging, maar zijn niet gezwollen; daarentegen zijn de regter schouder en de regter elleboog tamelijk opgezwollen, zonder ontkleuring der huid en zonder duidelijke vochtgolving.

De ademhalingswerktuigen zijn niet aangedaan; aan het hart hoort men geene abnormale geluiden. Pols 100—104, vol. De spijsvertering is gestoord, de zieke heeft geen eetlust; hevige dorst, beslagen tong, dagelijks 3—4 dunne, gele, in twee lagen zich scheidende sedes, gelijk aan die van typhuslijders. De urine is branderig, sterk sedimentierend. De bewustheid is des daags niet gestoord, maar wel bestaat er opgewektheid, hoofdpijn, slapeloosheid, en des nachts zelfs opgeruimde ijlhoofdigheid. De huid is heet en droog. Voorschrift: bloedige koppen aan de knie en den schouder; emuls. arab. met nitrum.

Den 20 Maart. Het erysipelas faciei wordt bleeker, zonder dat er eene afschilfering plaats vindt. De pijnen in de gewrichten zijn niet verminderd, integendeel, er is nu ook in het regter voetgewricht eene zwelling ontstaan, die zich over den geheelen voet uitstrekt. De roodheid over de kniegewrichten is eer toegenomen, maar de vochtgolving is onduidelijker, meer vast; de koorts is erger geworden; pols 108—112; tong geheel droog, beslagen; er bestaat pijn in de regio ileo-coecalis zonder roseola en zonder vergrooting van de milt; 6—8 dunne sedes per dag. De bewustheid is ongestoord, maar de opgewektheid neemt toe, in den nacht droomt de zieke

angstig en delireert; van nu aan wordt haar toestand hand over hand erger; het erysipelas is verdwenen, terwijl de pijnen en de opzwellings der gewrichten blijven bestaan en ook het regterhandgewricht aantasten. Er ontstaat eene bronchitis, zonder fluimenloozen, maar met toenemende benaauwdheid in de ademhaling. De pols wordt zeer snel, klein; de tong is droog, roetachtig beslagen; urine en stoelgang gaan onwillekeurig af. Hevig, zelfs woedend ijlen wisselt af met angstige, benaauwende droomen.

Twee dagen vóór den dood zijn koorts en ijlen het hevigst; van dien tijd af neemt de zwakte, het luchtpijpratelen en een meer comateuze toestand toe, en de zieke sterft den 26 Maart 's avonds om 7 uur.

Lijkopening 40 uren na den dood.

Onder de arachnoidea vindt men weinig vocht; de hersenen zijn sterk hyperaemisch, over het geheel week, maar overigens normaal. In de longen zijn veelvuldige lobulaire en verscheidene diffuse hyperaemien aanwezig, benevens carnificatie in de regter onderste kwab. Het bronchiale slijmvlies is hyperaemisch, de long is aan de randen en naar voren eenigzins emphysemateus. In het regter hart vindt men vezelachtige en zwarte stremsels; de klapvliesen en het endocardium zijn normaal; het slijmvlies der dikke darmen is hier en daar geïnjecteerd, dat van de dunne darmen is over het geheel genomen bleek, goed stevig; nergens vindt men een spoor van zwelling van de alleenstaande follikels. De overige ingewanden zijn normaal. — Onderzoek der zieke gewrichten: Bij de opening van het regter voetgewricht bloederige etter. De gewrichtskraakbeenderen der tibia en van den talus zijn met bloedkleurstof gedrenkt, vooral het laatstgenoemde is daardoor donkerrood gekleurd, hoewel zij overal min of meer glinsterend en glad zijn. Men vindt niet alleen etter in de gewrichtsholte, maar ook tusschen de pezen, die over het gewricht heenloopen tot op het midden van den rug der voet, terwijl de op den voet liggende slijmbeurs veretterd en de etter in het onderhuidsch bindweefsel geïnfecteerd is; tevens is daar eene aanmerkelijke hyperaemie aanwezig. Het celweefsel en de fibreuse deelen rondom het gewricht zijn ontstoken en gezwollen. De overige gewrichten van den voetwortel zijn vrij, de bekleedende gewrichtsvliesen zijn niet ontstoken en zijn slechts op de buitenvlakte eenigzins hyperaemisch. Het linkervoetgewricht vertoont geen spoor van ontsteking. Aan het linker kniegewricht zijn boven de knieschijf en rondom het ligamentum patellare de huid en het onderhuidsch celweefsel ontstoken en gezwollen; de hier aanwezige bursa mucosa is verdikt, van buiten sterk ont-

stoken, van binnen geheel en al veretterd, met etterachtige pseudomembranen bedekt, en zij bevat eene tamelijke hoeveelheid dikken reukeloozen etter. De ontsteking en de verettering der bursa mucosa strekt zich ook naar boven uit tot verre onder den musculus cruralis, en naar beneden rondom het ligamentum patellae en langs den voorkant van de spieren van het onderbeen.

Het kniegewricht zelf is niet aangedaan en bevat eene doorschijnende geelachtige synovia; het gewrichtsvlies is eenigermate hyperaemisch en men ziet rondom de condyli van den femur een fijnen krans van opgespoten vaten. Aan de regter knie vindt men dezelfde veranderingen, hoewel niet geheel en al in zoo groote mate. Hier zijn gewrichten en gewrichtsvlies vrij. Achter den regter trochanter ontmoet men eene ontstoken veretterde slijmbeurs; de etterinfiltratie en de hyperaemie reikt tamelijk ver tusschen de spieren van het gewricht. De gewrichtsholte zelve is vrij. Het regter handgewricht is niet aangedaan, maar het onderhuidsch celweefsel van den rug der hand is tot tusschen de pezen ontstoken en veretterd. Op gelijke wijze vindt men ook de slijmbeurzen aangedaan aan den regter elleboog en aan de beide schoudergewrichten. Aan het linker schoudergewricht, waar de ontsteking zich verre tusschen de spieren uitstrekt, is de etter door eene gemeenschap tusschen de slijmbeurs bij het acromion en de gewrichtsbeurs in de gewrichtsholte zelve doorgebroken, en is hier met bloed en schijnvliezen vermengd. Het gewrichtsvlies is verdikt, onderschijnend, sterk hyperaemisch en de vaotpulling vormt rondom het kraakbeen van het caput humeri eenen donkerrooden, fijn gestraalden vaatkrans. Het kraakbeen zelf is eenigzins met bloedkleurstof doordrenkt en is op eene plaats ter lengte van  $1\frac{1}{2}$  en ter breedte  $\frac{1}{2}$  cm. geheel verloren gegaan, zoodat men daar de sponsachtige zelfstandigheid van het gewrichtshoofd sterk hyperaemisch zien kan. Het kraakbeen van het caput humeri en van den talus van het regter voetgewricht vertoont onder het mikroskoop geene anatomische verandering; men vindt er de normale kraakbeenholten in met hare dochtercellen in eene fijngekorrelde grondzelfstandigheid. De linker heup, de linker hand en de linker elleboog zijn geheel vrij van deze ontstekingachtige aandoening der slijmbeurzen.

### 3. *Veranderingen der kraakbeenderen.*

Reeds uit de vroegere onderzoekingen van REDFERN, gelijk uit die, welke ik zelf aangaande de spoedig doodelijke aandoening met ge-

wrichtsverandering heb in het werk gesteld, blijkt, dat er zich betrekkelijk spoedig eerst meer intracellulaire en mikroskopische, en daarna eerst ook grovere makroskopische structuurveranderingen kunnen ontwikkelen. Dit was bij het acute gewrichtsrheumatismus te eerder te verwachten, omdat men hier slechts zeer zelden bij het bewegen der gewrichten dat eigenaardige geluid waarneemt, hetwelk men hoort bij verlies van zelfstandigheid in de gewrichtskraakbeenderen zelve. Het was daarom eene belangrijke waarneming voor mij, toen ik tweemaal de gewrichtskraakbeenderen aangevreten vond, en ze hier en daar ongelijkmatig verweekt, en fluweelachtig aantrof met beginnende papillaire verandering, en zulks nog wel éénmaal na eene ziekte, die slechts 10 dagen geduurd had.

Ook BOUILLAUD zegt, dat men soms de kraakbeenderen eenigermate gezwollen, geülcereerd en zelfs tot aan het been doorgevreten vindt. CHOMEL haalt 3 gevallen aan van oppervlakkige verzwering der kraakbeenderen, die de gewrichtsvlakten bekleedden. Bij twee was de kraakbeenzelfstandigheid op enkele punten vervangen door een vaatrijk roodachtig celweefsel, hetwelk men gemakkelijk weg kon nemen, en waaronder het been bloot lag. EISENMANN, aan wien wij deze aanhaling ontleenen, voegt er bij, dat ook MORGAGNI en LATOUR in hunne dissertaties elk een dergelijk geval mèdeelen.

Meer dan eens heb ik bij de lijkopeningen van aan acuut rheumatismus gestorvenen de beenzelfstandigheid der epiphysen van ontstoken gewrichten doorgezaagd, en ze in het oogvallend rood en hyperaemisch gevonden. Ik heb ongelukkiglijk de doorsneden niet naauwkeurig mikroskopisch onderzocht, ofschoon het mij niet onwaarschijnlijk voorkomt, dat ook hier eene hyperplastische verandering kan plaats grijpen; immers HASSE <sup>1)</sup> heeft dit door eene reeks van zeer zorgvuldige onderzoekingen aangetoond bij het langerdurende rheumatismus.

Wij kunnen niet nalaten hier nog eenige oogenblikken de betekenis van den etter in de ontstoken gewrichten bij het acute rheumatismus te bespreken. Over het algemeen houden de geneesheeren ettervorming in de gewrichten voor eene der meest gevaarlijkste ziekten. Ofschoon deze meening veel voor zich heeft, hangt toch veel van de omstandigheden af, waaronder die ettervorming plaats grijpt. Van het gevaarlijkste der geschoten wonden in de gewrichten met

<sup>1)</sup> *Zeitschrift für rationelle Medicin*, 5 Bd. pag. 192. Heidelberg 1846.

ettervorming heb ik mij in de jaren 1844, 1846 en 1848 in Lavey, Genève en Parijs meer dan eens kunnen overtuigen. Maar dan was ook gewoonlijk te gelijker tijd het gewricht geopend, de lucht kon er indringen en inwendig prikkeling veroorzaken, en de beenderen of de kraakbeenderen waren, gelijk ook de weeke deelen, in vele opzigten mede aangedaan. Bij de chronische ettervorming in de gewrichten ten gevolge van tumor albus, scrophulose, tuberculose zijn de verschillende weefsels, die het gewricht vormen in hooge mate veranderd. Bij de pyaemische en puerperale arthropyose is de algemeene gezondheidstoestand zóó ongunstig en daardoor alleen reeds de prognose zóó slecht, dat natuurlijk ook hier de ettervorming in de gewrichtsholte niet het eenige belangrijke of het belangrijkste is. Dat in de door ons naauwkeurig waargenomen gevallen van rheumathritis met ettervorming deze laatste geen grooten invloed uitoefent op de prognose ziet men reeds hieruit, dat in verscheidene der gewrichten, waarin etter gevormd was, de pijnen en de zwelling gedurende het leven reeds aanmerkelijk verminderd en dus reeds op weg ter genezing waren, dat verder nergens eenig spoor van pyaemie werd waargenomen en dat de dood gewoonlijk een gevolg was van complicaties, die onafhankelijk waren van de gewrichten zelve. De ettervorming grijpt waarschijnlijk gewoonlijk zóó plaats, dat zich in de hyperplastisch woekerende bindweefselligchaampjes door talrijke kernen celverdeeling in groote hoeveelheid etterligchaampjes vormen, die later vrij worden, terwijl ook jonge epithelia, uit hyperplastische verdeeling ontstaan, met etterligchaampjes identisch kunnen zijn, gelijk VIRCHOW in zijne cellulairpathologie zoo schoon heeft aangetoond. Wij vinden immers ook zeer spoedig etterligchaampjes bij zeer vele geprikkelde toestanden van een slijmvlies zonder eenige erge beteekenis, en insgelijks veel vaker dan men gelooft in schijnbaar zuiver sereuze uitstortingen, vooral in die van de pleura. Dus verkondigt ons het geheele verloop van het acute gewrichtsrheumatismus, dat niet zelden bij de ontstekingsachtige prikkeling etterligchaampjes zich vormen, die echter hoogstwaarschijnlijk als zoodanig later weder verdwijnen en zoo zonder verdere schadelijke gevolgen worden geresorbeerd. Ik durf niet beslissen of zulks ook plaats kan grijpen met de geleiachtige en de ondoorschijnende stremfels, alsmede met de pseudomenbranen — ofschoon mij zulks wel waarschijnlijk voorkomt. Intusschen kunnen hier misschien ook wel overblijfsels in de gewrichten achterblijven, die dan welligt later het hunne er toe bijdragen, dat er nieuwe aanvallen van rheumathritis ontstaan.



Geheel overeenkomstige waarnemingen als wij aangaande den toestand der gewrichten bij de acute rheumarthritis hebben gedaan, vindt men ook van paarden en muil dieren opgeteekend door uitstekende veerartsen als LEBLANC, OLLIVIER en HAYCOCK <sup>1)</sup>.

Wij zullen hier de pathologische anatomie van de complicaties van het acute gewrichtsrheumatismus niet verder vervolgen, omdat deze bij de beschrijving dezer ziekelijke aandoeningen elk in het bijzonder behoort. Wat echter de hoogstmerkwaardige doodelijk aflopende gevallen betreft, waarbij zich tegen het laatst zenuwverschijnselen hebben vertoond, deze zullen wij later nog afzonderlijk uitvoerig behandelen, om dan tevens de pathologisch anatomische bijzonderheden er van te bespreken.

Wij willen ons hier nog slechts een oogenblik ophouden bij de bloedanalysen, die men tot nog toe aangaande het acute gewrichtsrheumatismus heeft in het werk gesteld. Volgens ANDRAL en GAVARRET <sup>2)</sup> vindt men van alle ziekten bij deze aandoening de grootste hoeveelheid vezelstof. Bij 43 aderlatingen bedroeg de hoeveelheid 1 maal 0,4 %, 6 malen 0,5 %, 15 malen 0,6 %, 13 malen 0,7 %, 3 malen 0,8 %, 3 malen 0,9 % en tweemaal 1 percent. Volgens BECQUEREL en RODIER <sup>3)</sup> is nog bovendien bij het acute gewrichtsrheumatismus het serum specifiek ligter, en vertoont eene nog grootere vermindering van vaste bestanddeelen, vooral van het eiwit, alsmede eene vermeerdering van de extractiefstoffen, van de vetten en vooral van de cholestearine.

Ofschoon het bloed alzoo gewoonlijk meer vezelstof bevat, blijft dit toch niet steeds het geval, gelijk wij later zullen aantoonen bij den boosaardigen vorm met doodelijke zenuwverschijnselen. Het bloed is hier meer vloeibaar of slechts onvolkomen gestold, vertoont slechts weinig stremfels van vezelstof, kleurt den binnensten vaatrok en het endocardium roodachtig, en bevatte in een geval uit mijne kliniek meer ureum dan gewoonlijk, terwijl men er soms ook nog andere diepere chemische veranderingen in aantreft.

## B. Anatomische kenmerken der monarthrits rheumatica.

Men vindt weinig waarnemingen opgeteekend, die in alle opzichten, zoowel anatomisch, als klinisch en therapeutisch, volledig zijn;

<sup>1)</sup> GURLT. *Opus citatum*. pag. 31.

<sup>2)</sup> *Essai d'hématologie pathologique*. Paris 1843. p. 95.

<sup>3)</sup> *Nouvelles recherches sur la composition du sang*. Paris 1846. p. 35.

wij deelen daarom de volgende ziektegeschiedenis uit onze kliniek te Zürich als een zeer karakteristiek voorbeeld mede.

*Tweede waarneming. Dwalend polyarticulair rheumatismus, hetwelk zich na verloop van 19 dagen op de regter knie vastzet; hardnekkige ontsteking; na verloop van 64 dagen plotseling ontstaan onop-houdelijk braken; dood op den 67 dag. Bij de lijkopening ileus, ten gevolge van eene verdraaijing van den darm om zijne as; een typisch beeld van de monarticulaire rheumatische gewrichtsontsteking.*

J. H., uit Schaffhausen, 19 jaren oud, dienstmeid, werd op het laatst van Augustus aangetast door acut gewrichtsrheumatismus. Vroeger altijd gezond, en zonder erfelijken ziekteaanleg schrijft zij de oorzaak van hare tegenwoordige ziekte toe aan de omstandigheid, dat zij als dienstmeid vaak aan koude en natworden was blootgesteld; overigens had de zieke over bed en kost in hare vorige betrekking niet te klagen. Zonder dat zij zich er reden van wist te geven werd zij in den nacht van den 25 op den 26 Augustus plotseling door eene rillende koude overvallen, waarop eene tamelijk hevige koorts met algemeen gevoel van onwel zijn, hoofdpijn en zweet volgde. Eerst in den loop van dien dag ontstonden er pijnen in de gewrichten, eerst in beide knieën en later achtereenvolgens in de overige gewrichten; de volgende dagen waren de pijnen nu eens hier dan eens daar heviger, tot dat zij zich na verloop van 5 dagen bijna uitsluitend tot de gewrichten van de regter helft des ligchaams bleven bepalen. Den 2 September werd zij in het hospitaal opgenomen.

Status praesens den 2 September. De zieke, eene brunette van eenen teederen ligchaamsbouw maar gezond van uitzigt, klaagt over hevige pijnen in het regter schouder- en ellebooggewricht, alsmede in dat van de regter knie en voet. Bij pogingen tot beweging heeft zij bijna ondragelijke pijnen. Zwelling vond men slechts in het kniegewricht, zoodat hier de omvang  $35\frac{1}{2}$  en die van de gezonde linker knie slechts 33 cm bedroeg. Het onderzoek toont eene geringe uitstorting in het gewricht aan, gelijk ook infiltratie der weeke deelen rondom; de patella is min of meer door vocht opgeheven en daardoor meer bewegelijk; de huid rondom het kniegewricht is rood, maar hare temperatuur is niet merkbaar verhoogd. De adembalingsorganen zijn normaal. De percussie op de hartstreek is niet differ dan gewoonlijk, beide harttoonon zijn duidelijk hoorbaar, de diastole klinkt zuiver en scherp, de systole is iets ruw. De pols is zwak, telt 120 slagen in de minuut. De spijsvertering is gestoord, de tong een weinig beslagen,

de eetlust gering. De zieke is onrustig, opgewekt, klaagt over hoofdpijn en slapeloosheid. De huid is heet, met rijkelijk zweet bedekt. De urine vertoont geen eiwit, reageert zuur, is zonder bezinksel. De behandeling bestaat in het inwrijven van de pijnlijke gewrichten met vet en omwikkelen met watten; inwendig werd succus citri gegeven 6 oncen per dag, sterk met suikerwater verdund.

Den 4 September. De koortsachtige toestand is iets minder geworden, pols 100—104, de transpiratie der huid is nog altijd sterk; wanneer de gewrichten rusten zijn de pijnen niet meer zoo hevig, maar het is der zieke onmogelijk zich te bewegen. Men klimt tot 8 oncen succus citri daags.

Den 6 September. Het gewricht van den regter voet is geheel vrij; daarentegen zijn er ligte pijnen aanwezig in het linker schouder- en ellebooggewricht, die bij de komst der zieke in het hospitaal geheel niet pijnlijk waren. Overigens is de toestand onveranderd.

Den 10 September. De pijnen zijn uit de gewrichten van den linker arm weder verdwenen, en in de gewrichten van de regter zijde des ligchaams aanmerkelijk minder geworden; de algemeene gezondheidstoestand is beter, de pols is minder snel, en met het verminderen der pijnen is ook de algemeene opgewektheid minder groot; de zieke slaapt weder des nachts; eetlust gering.

Den 13 September. De bewegingen van de aangedane gewrichten zijn nog steeds pijnlijk; wanneer de zieke stil ligt doet alleen nog maar het regter kniegewricht pijn; therapie: 10 bloedzuigers op de regter knie; narkotische omslagen.

Den 17 September. Sedert twee dagen hebben zich pijnen in het linker elleboog- en schoudergewricht vertoond, hoewel in geringe mate. In de gewrichten van de regter ligchaamshelft bepaalt zich de pijn nog slechts tot het kniegewricht, maar wordt hier min of meer erger, ondanks herhaalde inwrijvingen met elaylechloruur. Het kniegewricht is daarbij niet meer gezwollen dan in het begin, de huid er om toe is eenigzins rood, de temperatuur een weinig verhoogd, en er bestaat onder het ligamentum patellae ook vochtgolving. De behandeling bestaat in het aanwenden van 10 bloedzuigers, inwrijving der huid met eene oplossing van morphium in glycerine en in narcotische omslagen; inwendig daags 6 oncen citroensap.

Na verloop van eenige dagen verdwenen de pijnen in den linker elleboog geheel en al, en waren zij nog slechts in zeer geringe mate aanwezig in den schouder. Het geheele proces had zich op het knie-

gewricht gelocaliseerd, en vertoonde nu het zuiver beeld van een monarticulair rheumatismus in zijnen gevaarlijken vorm, d. i. in dien van een zich ontwikkelenden tumor albus genu.

Door de aanhoudende pijnen was de algemeene gezondheids-toestand weder achteruitgegaan, de pols was sneller en de opgewektheid grooter geworden; de nachtrust kon alleen door middel van opiaten ( $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  gr. morphium) verkregen worden, en dan nog slechts onvolkomen. De eetlust verminderde en de koorts nam een hektisch karakter aan. Het overvloedig zweeten duurde voort. In het kniegewricht zelf vertoonden zich weinige uitwendig waarneembare veranderingen. Het volume werd weinig meerder; de vochtgolving werd eerder minder, de huid rondom het gewricht werd rooder en ter zelfder tijd klom de temperatuur. Het geheele been lag volkomen onbewegelijk, behalve dat zich van tijd tot tijd de buigers van het kniegewricht zamentrokken. De pijnen, die in het begin alleen bij aanraking der knie heviger werden, vertoonden zich nu ook van zelf, terwijl het been in rust was, van tijd tot tijd in hevige mate en werden nu bij den geringsten schok, bij voorbeeld door het openen eener deur teweeggebracht, ondragelijk. Plaatselijke verdoovende middelen werden vruchteloos aangewend, en men moest meermalen tot chloroform den toevlugt nemen om der zieke eenige verligting te bezorgen; door dit middel verdwenen soms de pijnen voor den tijd van 4—6 uren geheel.

Tot aan 1 October waren de plaatselijke verschijnselen steeds toegenomen; daarop vertoonde zich eenige beterschap; de aanvallen van pijn kwamen minder vaak en minder hevig; maar elke beweging bleef nog ondragelijk. De algemeene gezondheidstoestand was, ondanks aanmerkelijken decubitus aan het sacrum, weder iets beter geworden, de voeding was tamelijk wel, en men koesterde gegronde hoop ten minste door ankylose genezing te zullen verkrijgen. De plaatselijke behandeling bestond in het herhalen der 10 bloedzuigers volgens de methode van GAMA, later werden er viermalen vesicantia met morphium endermatisch aangewend, benevens bestrijkingen met tinct. jodii. Inwendig tot aan den 26 September succus citri 6 oncen daags; den 30. eene emulsio nitrosa met 1 gr. morphium; den 1—7 October chin. sulph.  $6 \times 3$  gr. daags tot aan het begin van intoxicatie toe volgehouden, en gedurende eenige dagen 6 gr. tartr. stibiat. daags; beide middelen bleven zonder eenige uitwerking op de gewrichtsaandoening. Opiaten in klimmende doses blijven insgelijks zonder gevolg, en alzoo beproefde men sedert den 20 October jod.

kal. 15 gr. per dag, hetwelk goed verdragen werd. Den 21 October ontstond er plotseling zonder merkbare uitwendige aanleiding een hevig, bijna onstilbaar braken, waarbij gal- en slijmachtige stoffen in groote hoeveelheid werden uitgeworpen. Het onverwachte van dit verschijnsel deed het vermoeden ontstaan eener vergiftiging, maar het naauwkeurig onderzoek van de spijsen en geneesmiddelen, en van de uitgebraakte stoffen bevestigde zulks niet. De maagstreek is nu hoogst gevoelig, de linker helft der buik is opgezet, en geeft een helder tympanitischen percussietoon (Piorry's watertoon); de regter helft van den buik is meer ingevallen, de percussietoon is hier eenigzins dof, maar men voelt nergens een omschreven tumor. Ondanks ijs, bruispoederdranken en narcotica houdt het braken 3 dagen lang bijna onafgebroken aan, en wordt bij elke poging om eenig voedsel in te brengen nog vermeerderd; de hoeveelheid der gebrakte vloeistof is zeer groot, ongeveer als bij cholera; zij was in het begin meer galachtig, later meer een mengsel van gal en slijm. De zieke wordt onderwijl al zwakker en zwakker, er ontwikkelen zich aanvallen van doodelijke benaauwdheid, en de zieke sterft in den nacht van den 31 October op den 1 November.

Lijkopening 29 uren na den dood.

Het ligchaam is ten hoogste vermagerd; men vindt verscheidene groote korsten van koud vuur aan het sacrum. De hersens bevatten, behalve een weinig serum in het subarachnoidale weefsel niets buitengewoons en zijn goed stevig en normaal bloedrijk. Bij het openen van den buik vindt men de maag zeer uitgezet, zoodat de curvatura major tot aan de symphysis pubis reikt, en de pylorus op de regter spina ilei anterior superior ligt. Op de oppervlakte der maag vindt men kleine bloedpunten, van waar stervormig vaatopsputtingen uitloopen. In de maag is eene grijsgroene, gedeeltelijk met overblijfselen van spijsen vermengde vloeistof. Het slijmvlies der maag is voor het grootste gedeelte normaal; slechts in de pars pylorica vindt men sporen van ontsteking. Hier vindt men eene plaats, waar het slijmvlies verdikt, verweekt en hier en daar met zwart pigment voorzien is. Beneden de verweekte plaats heeft de pars pylorica een zwartachtig uitzien, is verdikt, maar overigens normaal. Het duodenum is eveneens verwijd. Daar waar dit laatste overgaat in het jejunum vindt men eene vernaauwde plaats, zonder uiterlijke materiele oorzaak. Die vernaauwing is ontstaan door eene draaijing van den darm om zijne lange as, want zij verdwijnt geheel, wanneer wij den darm in de tegenovergestelde rigting om-

draaijen. Van den eenen kant der vernauwde plaats loopen celweefselachtige strengen van aanmerkelijke sterkte naar de pancreas: misschien zijn zij overblijfsels eener vroegere peritonitis. Het overige gedeelte van den dunnen darm beneden de strictuur is in het oogvallend naauw. Het duodenum bleek na meting te zijn 11 cm. wijd, het bovenste gedeelte van den dunnen darm 7 cm. en het onderste gedeelte 5 cm. Aan het middenste gedeelte van het duodenum vindt men een kleine zakvormige uitzetting. Het slijmvlies der dunne darmen is normaal, slechts hier en daar donkerder rood gekleurd, en men vindt er ook enkele kleine ecchymosen. In het onderste gedeelte der dunne darmen is het slijmvlies veneus hyperaemisch, hetgeen ook op de buitenzijde van dezen darm het geval is. Het slijmvlies van de dikke darmen en van het coecum is normaal. De lever is in het oogvallend klein, hier en daar vetachtig ontaard. Milt en nieren zijn normaal. De longen liggen geheel en al vrij. In de regter longtop vindt men kleine verkalkte tuberkels; in de linker bovenste kwab eene dergelijke massa ter grootte eener erwt, met veel pigment omgeven. Het onderste gedeelte der beide longen is iets murw en met bloed overvuld. In het hartzakje vindt men bijna geen vocht, en ook geen schijnvliezen. Het hart is van normale grootte. In het regter hart vindt men een vuilachtig zwart bloed; het endocardium is er hier en daar mede gedrenkt. In de arteria pulmonalis is eene grootendeels vezelstofachtige prop. Het linker hart is ledig. Alle klapvliezen zijn normaal, slechts een der valvulae sigmoideae van de art. pulmonalis is gevensterd.

Onderzoek van het kniegewricht: Huid en onderhuidsche bindweefsel zonder verandering. Het celweefsel rondom de synoviale kapsel is zwamachtig verdikt; op de buitenzijde der kapsel vindt men een klein absces. Bij het openen der gewrichtsholte vloeit er een bloederig etterachtig vocht uit. Aan de ligamenta cruciata en aan het inwendige gewrichtsvlies vindt men schijnvliezen aanhangen, die, onder het mikroskoop talrijke etterligchaampjes blijken in te sluiten in een structuurloos, vezelachtig gestreept blastem, en waarin geen vaten aanwezig zijn. Het gewrichtsvlies zelve is 2—3maal zoo dik als gewoonlijk, hyperaemisch, met talrijke ecchymosen bedekt; het omringende celweefsel is insgelijks aanmerkelijk verdikt, het vetweefsel is doorwassen met fibreuse strengen. Het kraakbeen van de binnenste condyli is gedeeltelijk verwoest, ruw van oppervlakte en bloederig geïmbeerd. Dat van de buitenste vertoont hier en daar normale witte plekjes, terwijl daar tusschen in talrijke ecchymosen

bestaan. Het kraakbeenachtig overtreksel der patella is insgelijks bloederig geïmbeerd; de plaats, die met den binnenste condylus overeenkomt is aanmerkelijk ingevreten, zoodat daar de beenzelfstandigheid bloot ligt. Rondom de patella vindt men eene dikke laag geleiachtig celweefsel. De binnenste gewrichtsvlakte der tibia is gedeeltelijk met bloedstremfels, gedeeltelijk met schijnvliezen bedekt; over eene uitgestrektheid van 1½ cm. lengte ontbreekt het kraakbeenovertreksel geheel, met uitzondering van een klein afgestooten stukje kraakbeenzelfstandigheid, hetwelk nog met een dunne steel vastzit. Het been is hier ruw, ingevreten, donkerrood gekleurd en bedekt met fijne beengranulaties. De buitenste gewrichtsvlakte der tibia is het minst aangedaan; het kraakbeen ontbreekt hier nagenoeg nergens; daarentegen ziet men overal de beengranulaties, die door het kraakbeen zijn heengewoekerd. Rondom den oorsprong der ligamenta cruciata bevindt zich eene dikke, zwamachtige massa, terwijl eveneens het celweefsel, hetwelk de groef tusschen de condyli van het dijbeen opvult, fibreus is verdigt. Bij het doorzagen van de gewrichtsuitenden van de tibia en den femur vertoont zich de sponsachtige zelfstandigheid van het been zeer bloedrijk, met roode vlekken hier en daar in de niet verweekte beenzelfstandigheid. Op de nog schijnbaar gezonde plaatsen van het kraakbeen is de tusschenzelfstandigheid juist bezig fibreus te worden; de cellen zelve bevatten veel vet. In de nog meer veranderde verweekte gedeelten zijn de holten en kraakbeenligchaampjes geheel verdwenen, en men vindt daar in eene vezelachtige grondstof onregelmatige, deels vertakte bindweefselligchaampjes, waarin overigens geene duidelijke kernen wordt opgemerkt.

In de gewrichten, die vroeger ook aangedaan geweest zijn, vindt men geen spoor van pathologische verandering. De synovia is in behoorlijke hoeveelheid aanwezig, is geel, draderig; de gewrichtskraakbeenderen zijn wit en glinsterend; het gewrichtsvlies is nergens verdikt.

Over het algemeen vindt men bij de arthritis, die tot één gewricht bepaald blijft, alle boven opgenoemde verschijnselen der acute aandoening, hoewel in meerdere mate. Het gewrichtsvlies is verdikt, ongelijkmatig, vaatrijk; ja zelfs vond ik het bij eene langdurige kniegewrichtsontsteking met hydarthrose sponsachtig en fluweelachtig verdikt en rood gekleurd. Het celweefsel, hetwelk dit vlies van buiten omgeeft, is insgelijks rijk aan nieuwgevormd bindweefsel, met vele jonge celachtige elementen, en met meer of minder duide-

lijke hyperaemie en sereuze infiltratie. De inhoud van het gewricht is of vermeerderd, soms in de knie tot op verscheidene oncen, of is zulks niet, en bestaat dan soms uit eene troebele, niet zelden etterachtig synovia, met schijnvliezen op de binnenvlakte van het gewricht, soms met bijmenging van bloedelementen, zoodat de vloeistof dan meer als chocolade uitziet. Verder vindt men menigvuldige veranderingen in de gewrichtskraakbeenderen, uitvretingen, diepere zweeren, fluweelachtige, papillaire, fibreuze veranderingen, woekering der kraakbeenligchaampjes met daaropvolgend bersten, vetachtig korrelachtige metamorphose, ontwikkeling van bindweefselligchaampjes, waarschijnlijk uit kernen van kraakbeenligchaampjes ontstaan, in eene vezelachtige grondzelfstandigheid: in een woord, al die uitwendige en inwendige veranderingen van het kraakbeen, die in den laatsten tijd zooveel zijn beschreven geworden, en waarbij wij ons dus niet uitvoeriger behoeven op te houden. Als eenen zeldzamen vorm heb ik eene vlokachtige polypeuze ontwikkeling van het gewrichtsvlies waargenomen en ook laten afteekenen, waarin talrijke, kolfvormige uitwassen ter grootte eener appelpit tot die eener amandel, die van het gewrichtsvlies uit zich ontwikkeld hadden, het uitgezette gewricht grootendeels opvullen. De beeneinden der gewrichtsvlakten zijn eindelijk soms rood, duidelijk geïnjecteerd, hoogstwaarschijnlijk tegelijk met de door HASSE beschrevene celvermeerdering. Daar wij hier niet het chronische rheumatismus beschrijven, beschouwen wij deze korte schets als voldoende.

#### *Symptomatologie.*

Het acute gewrichtsrheumatismus, hetwelk, gelijk wij later nauwkeurig zullen aantoonen, vooral bij den jongeren en bij den middelbaren leeftijd voorkomt, tast gewoonlijk personen aan, die vroeger gezond waren, en zijne verwantschap tot andere acute en chronische ziekten is zoo gering, dat men het, behalve in zeldzame gevallen bij enkele roodvonkepidemiën, gewoonlijk als eene idiopathische ziekte in het te voren gezonde ligchaam ziet ontstaan. Het behoort bij voorbeeld tot de grootste zeldzaamheden, dat typhus en acut gewrichtsrheumatismus te zamen voorkomen. Nooit zag ik deze ziekte in het verloop eener acute tuberculose ontstaan; ja, zij komt zelfs bij chronische longtuberculose slechts bij uitzondering voor. Katarrh en andere gevolgen eener koudevatting gaan soms eenige dagen vooraf. In de meeste gevallen ontbreken eigenlijke voorboden geheel. Wanneer deze echter bestaan, dan klagen de patienten over lusteloosheid,



vermoeidheid, borende en schietende pijnen in de ledematen. Het is opmerkelijk, dat men acuten morbus Brightii, die toch anders vaak na eene koudevatting zich ontwikkelt, niet tegelijk met acute rheumathritis aantreft. Laatstgenoemde ziekte behoort meer bij overigens zwakke of ziekelijke personen te huis.

De ziekte begint gewoonlijk plotseling met eene koorts, ofschoon er ook gevallen worden aangetroffen, waarin de koorts geheel ontbreekt of slechts gering is. Deze laatste gevallen zijn daarom echter volstrekt niet de minst gevaarlijke. Ik heb meer dan eens juist deze hardnekkig en slepend zien verloopen, en het is mij eenige keeren gebeurd, dat ik den zieke op zijn dringend verzoek na korten tijd uit het hospitaal liet gaan, en dat hij spoedig met veel ergere verschijnselen terugkeerde. Dit zijn zeer verraderlijke gevallen.

Bij de helft der waarnemingen begon de koorts met eene duidelijke rillende koude, die een half, een geheel uur of nog langer duurt, waarna zich dan spoedig alle verschijnselen der koorts ontwikkelen. Hoe weinig of hoe veel koortsrilling ook moge voorafgegaan zijn, altijd is nu de temperatuur des ligchaams standvastig verhoogd, hoewel in het begin niet in zoo hooge mate als bij typhus; gewoonlijk blijft zij tusschen 39—40° C. afwisselen. Te gelijker tijd is ook de pols versneld, 96—100—120 slagen, zij is vol; zeer spoedig begint er zich zweet te vertoonen, hetwelk nu met onregelmatige remissies blijft bestaan. De zieken gevoelen zich vermoeid, klagen over pijnen in den tronk en in de ledematen, over gebrek aan eetlust en dorst; de tong is beslagen, de smaak is slecht, het hoofd is hun zwaar.

Gewoonlijk beginnen nu reeds binnen weinige uren of eerst na verloop van een halven of een geheelen dag de pijnen in de gewrichten. Slechts bij uitzondering ontwikkelen deze zich eerst nadat de koorts reeds 2—3 dagen geduurd heeft; mijns bedunkens geeft dit echter geen grond tot de oude meening aangaande de wezenlijkheid eener febris rheumatica, want pijnen in de spieren bestaan er gewoonlijk reeds na verloop van weinige uren, en deze vallen dan misschien als hyperaemie of ontsteking der spier- en peesscheden meer onder de aandacht, terwijl de localisatie in de gewrichten zich later eerst ontwikkelt.

Enkele malen ziet men pleuritis, pericarditis, endocarditis ontstaan, gelijk er anders slechts later in het verloop van de rheumathritis zich ontwikkelen, en zulks niet alleen in het begin, maar soms zelfs een of meer dagen vóór dat de gewrichten worden aangetast.

De meer verborgene vorm begint echter anders; hier vindt

men weinig of geen koorts en slechts weinig pijnen in de gewrichten; deze vorm is daarom zoo verraderlijk, omdat deze schijnbaar weinig beduidende toestand plotseling en onverwacht in de hevige vormen kan overgaan.

Het is echter de regel, dat van den beginne af de koude en de koorts te grooter zijn, hoe heviger de ziekte is, en hoe meer gewrichten worden aangetast.

Gewoonlijk worden verscheidene gewrichten achtereenvolgens aangedaan, reeds dadelijk in de eerste dagen 4, 5, 6 en nog meer; zelden is dit slechts met weinige het geval, en zelfs wanneer er later slechts eene monarthritis aanwezig is, is toch nog meestal in het begin de ziekte polyarticulair.

Bij meer dan  $\frac{2}{3}$  zijn de onderste ledematen het eerst aangedaan. Bij niet geheel  $\frac{1}{4}$  begint de ziekte in de bovenste, en in de overige gevallen in de bovenste en in de onderste ter zelfder tijd. Het vaakst worden de knieën en de voeten aangedaan. Daarop volgen de schouders en de handen, dan de ellebogen, en vervolgens eerst de heupgewrichten. De grootere gewrichten bezitten dus eene grootere voorbeschiktheid dan de kleinere; bij  $\frac{1}{3}$  echter zag ik nog pijnen in de verschillende vingergewrichten, vooral wanneer te gelijker tijd het handgewricht was aangedaan, en wel nu eens had dit reeds vroeg plaats, dan eens eerst later, zoodat het onjuist is, wanneer men beweert, dat de kleine gewrichten in het geheel niet of slechts laat worden aangedaan. De gewrichten der teenen worden zelden aangetast. Ik zag hiervan in het geheel slechts 4 voorbeelden, en van deze was 2 maal het gewricht tusschen de groote teen en haar metatarsaalbeen aangedaan, maar met gelijktijdige aandoening van zoovele groote gewrichten, dat eene verwisseling met jicht niet mogelijk was. Veel meer dan wel door de schrijvers werd opgegeven, 12 malen van 140, zag ik in het verloop van het rheumatismus verschillende ruggewervelgewrichten aangetast worden; met die van den nek was dit het meest het geval. In drie gevallen was het sternoclaviculaire gewricht aangetast en tweemaal dat van de kaak. In het geheele verloop worden niet zelden bijna alle grootere gewrichten aangetast, en het behoort eerder tot den regel dan tot de uitzonderingen dat er 8, 10, 12 gewrichten en nog meer ziek zijn. Behalve op de ware gewrichten werpt zich de ziekte soms ook op de synchondrosen; volgens mijne waarnemingen is dit zoowel het geval met die der schaambeenderen als met de sacro-iliacae, in welke ik ook, dit zij in 't voorbijgaan

gezegd, na pyaemie etter heb aangetroffen. Niet zelden worden ook ter zelfder tijd verschillende spiergroepen aangetast, en wel op tweeërlei wijzen: het rheumatismus namelijk kan zich meer onafhankelijk van de gewrichten op de spieren van den nek, den schouder, den bovenarm, de heup, de beenen werpen, en het kan ook, en dit is meestal het geval, uitgaan van de gewrichten en vooral van de peesscheden der gewrichtsstreek en zich van daar verder op de spieren voortplanten.

Wij zullen later de rheumatische monarthrititis nog afzonderlijk beschrijven, maar wij willen toch hier, nu wij er over spreken hoe menigvuldig de verschillende plaatselijke aandoeningen voorkomen, reeds opmerken, dat wij, bij de 24 gevallen, die wij in onze kliniek waarnamen, het proces verreweg het meest zich zagen bepalen bij het handgewricht, en wel was zulks 9 malen, 7 malen regts en 2 malen links, het geval; 4 malen bleef het bij het regter voetgewricht, 4 malen bij dat van den nek, 2 malen bij de regter knie, 1 maal bij de regter elleboog, 1 maal bij de regter knie, den regter voet en de linker hand. De 3 laatste gevallen mogen eigenlijk geen monarthrititis heeten, maar het verloop in elk der gewrichten voor zich was toch hetzelfde als bij de monarthrititis. Het is bijzonder opmerkenswaardig, dat de regter lichaamshelft hier steeds meer voorbeschiktheid bleek te bezitten dan de linker.

Die gevallen, waarin zich de polyarthrititis op een of weinige gewrichten heeft vastgezet, buiten rekening latende, merken wij bij deze ziekte de volgende verschijnselen op.

Gewoonlijk bestaat er zwelling, hoewel zij ook kan ontbreken, zelfs in gevallen, waar overigens de pijn en de koorts hevig zijn; ook vindt men soms deze gewrichten gezwollen en wederom gene niet. In vele gevallen ontbreekt de zwelling slechts in den beginne, en ontwikkelt zij zich later voor en na in een meerder of minder aantal gewrichten. In  $\frac{3}{4}$  gedeelte echter van alle gevallen is er bij de meer hevige, meer langdurige gewrichtslocalisaties zwelling aanwezig.

De onderlinge vergelijking der verschillende gewrichten leerde mij in dit opzigt, dat men de meeste zwelling vindt bij de knie, de voet, de hand, den schouder en de elleboog, hoewel ook hier niet steeds op dezelfde wijze. De knie, die zoo vaak reeds vroeg is aangedaan, neemt betrekkelijk het meest in omvang toe. Ik heb gevallen gezien, waarin de aangedane knie 4—5 centimeters grooter in omtrek was dan de gezonde. De zwelling heeft vooral plaats aan de zijden en boven de patella, zoodat deze laatste wordt op-

geligt en zeer bewegelijk is, en er duidelijk vochtgolving in het gewricht is waar te nemen. Bij hevige en langdurige ontsteking kan ook de kniekuil grootendeels verdwijnen. Aan het diepliggende heupgewricht is de zwelling moeilijk waar te nemen. Ook bij het voetgewricht, vooral het tibio-tarsale, is de fluctuatie gewoonlijk zeer onduidelijk, meestal schijnen slechts de enkels eenigzins meer van elkander verwijderd te staan. Zeer kenmerkend echter is bij eene hevige aandoening het aanmerkelijke en hardnekkige oedeem van den rug der voet. Insgelijks zwelt bij aandoening van het handgewricht de rug der hand tusschenbeide met groote plooijen op; soms zelfs breidt zich de zwelling uit tot op het bovenste gedeelte van den rug der vingers. Aan de elleboog ziet men gewoonlijk eene meer spoelvormige zwelling met onduidelijke fluctuatie.

De rheumatische zwelling is, wanneer er geen duidelijke vochtgolving aanwezig is, meer stevig elastiek, en zelfs op den hand- en den voetrug vertoont zich eerst later het eigenlijk waterzuchtige karakter, waarbij een indruk van den vinger blijft staan. De temperatuur is aan de gezwollen gewrichten gewoonlijk verhoogd, zelfs reeds op het aanvoelen. De huid is daar ter plaatse rood, de omliggende aderen zijn zeer ontwikkeld; in een geval, hetwelk ik later zal meêdeelen, was de huid rondom de gewrichten zoodanig ontstoken, dat zij hier en daar zwart en gangraeneus uitzag. Uit talrijke metingen blijkt, dat door de zwelling de omtrek der hand- en voetgewrichten 1—2 ctm. grooter wordt; bij de elleboog bedraagt het nog meer, en slechts aan de knie belooft het 4—5. De gewrichten zijn veel minder bewegelijk; in de hals- en rugwervels veroorzaakt rheumarthritis stijfheid van den hals en van den romp; in de grootere gewrichten is de beweging, vooral door de vergezellende pijnen zeer lastig, ofschoon ook de vermeerdering van het gewrichtsvocht, de spanning en de zwelling hier als werktuigelijke hinderpalen voor de gewone bewegelijkheid optreden. Meer dan eens hoorde ik de zieken klagen over een soort van krachteloosheid in de leden, waarvan de gewrichten waren aangedaan; maar het is moeilijk te beslissen of hier behalve de gewrichtsaandoening ook nog eene stoornis in de innervatie bestaat, die echter in elk geval slechts voorbijgaande is.

In de hoogere graden der polyarthritis liggen de zieken bijna onbewegelijk stijf in het bed, en vermijden liefst elke, ook de geringste beweging.

De pijnen in de aangedane gewrichten behooren tot de meest

standvastige verschijnselen; de rheumathritis is ontwijfelbaar de pijnlijkste van alle acute ziekten. Niet alleen door elke beweging of door drukking ontstaat er pijn, maar ook zeer dikwijls geheel zonder uitwendige aanleiding; de zieken klagen bijna aanhoudend over een dof gevoel van drukking en spanning, hetwelk van tijd tot tijd, nu eens meer bij dag en dan eens meer bij nacht zeer hevig worden kan; de zieken beschrijven dit gevoel als borend, stekend, scheurend, ja vaak als volstrekt ondragelijk. Bij drukking zijn niet alleen de weeke deelen, maar ook de beenderen en de aanhechtingsplaatsen der spieren pijnlijk.

In sommige gevallen echter zijn de pijnen minder hevig en ontbreken zelfs nu en dan gedurende lange tusschenpoozen bijna geheel. Wanneer zich inwendige ontstekingen ontwikkelen bijv. van het hart, dan houden de pijnen en de zwelling niet zelden voor een poos op; ik heb dit vooral zien plaats grijpen bij erge exsudatieve pericarditis. Vaak komen zij dan weder te voorschijn, zoodra deze ontstekingen beginnen aftemenen.

Zwelling en pijnen dragen over het geheel bij de polyarthrits slechts een voorbijgaand karakter. Een zelfde gewricht is gewoonlijk niet langer dan een paar dagen aangedaan, soms zelfs gebeurt het, dat alle ziekteverschijnselen gedurende een of meer dagen verdwijnen, zoodat de geheele ziekte uit eene opeenvolging van reumatische aanvallen bestaat. Ten onregte beweert men echter daarom, dat het reumatismus van het eene gewricht op het andere overspringt, ofschoon vaak het eene gewricht na het andere wordt aangetast, want een gewricht, hetwelk eens is aangedaan blijft in de ziekte deelen, en blijft ook nog nadat de hevige pijnen en de zwelling verdwenen zijn, min of meer gevoelig, stijf, en keert slechts zeer langzaam tot zijnen gewonen toestand terug, ofschoon deze langzame genezing vaak niet wordt opgemerkt, omdat andere ergere ziekteverschijnselen haar aan de aandacht van den zieke en van den geneesheer onttrekken. Hetzelfde geldt van de zoogenaamde veelvuldige wederinstortingen in het verloop van dezelfde ziekte: men houdt de onregelmatige remissies voor genezingen en de verheffingen voor op nieuw ontstane aandoeningen. Deze beschouwingwijze valt voorzeker niet in den smaak van de talrijke therapeutische optimisten. Aderlatingen, chinine, nitrum, colchicum, veratrine, citroensap, hebben, volgens hun zeggen, de zieken binnen weinige dagen genezen. Maar de patienten hebben, omdat zij de hand niet digt genoeg onder het bed gestopt hebben, of omdat eene deur niet genoeg geslo-

ten geweest is, of omdat zij koude dranken gedronken hebben, op nieuw koude gevat, en daarom is de ziekte wederingestort, en nu behaalt de optimist eene nieuwe zege door de genezing van de wederinstorting, zoodat hij in het verloop derzelfde ziekte 3, 4 tot 5 malen als een reddende engel kan verschijnen.

De pijnen bij het acute gewrichtsrheumatismus worden gewoonlijk in het verloop der eerste week steeds erger, blijven op dezelfde hoogte gedurende de 2<sup>de</sup> of ook nog gedurende de 3<sup>de</sup> week, dan houden zij bij den eenen op, remitteren bij den anderen, met gedurige verergeringen gedurende nog twee weken en langer, en verdwijnen daarop eerst langzamerhand, zonder eene eigenlijk plotselinge, duurzame, werkelijk kritische vermindering van hevigheid te vertoonen.

Men heeft juist met betrekking tot de pijnen veel van metastazen gesproken; deze kunnen bij alle bijkomende aandoeningen, ja zelfs bij de erge en doodelijke verschijnselen van den kant van het zenuwstelsel nog zoolang aanwezig blijven als er nog bewustzijn bestaat, maar men ziet toch nooit, wanneer zulke complicaties ontstaan, gezwollene pijnlijke gewrichten plotseling dunner en onpijnlijk worden, maar de complicerende ontsteking of aandoening ontwikkelt zich gelijk elk ander der vele paroxysmi, waaruit soms het acute gewrichtsrheumatismus bestaat.

Als een zeldzaam verschijnsel vermeld ik nog een gevoel van ingeslapen zijn der ledematen, een gevoel van krieuwelen, als van verlamming, hetwelk mij gelijk ik reeds vroeger zeide, doet vermoeden, dat misschien wel bij het rheumatismus voorbijgaande verlammingen in geringe mate kunnen aanwezig zijn.

Tot de physische teekens, die ik soms, hoewel voorzeker slechts bij uitzondering, in de streek der gewrichten waarnam, behooren de volgende: een eigenaardig knarsen bij de beweging van het gewricht, als of ziekelijk veranderde kraakbeenvlakten over elkander schuurden. Vooral in het handgewricht heb ik zulks waargenomen, en ook niet zelden in de knie. Ten gevolge eener langdurige rheumarthritis van het voetgewricht heb ik meer dan eens een ligte verkorting van de pees van Achilles en een voorbijgaanden pes equinus zien ontstaan, gelijk ook aan het handgewricht eene onvolkomen ontwrichting. Eens heb ik ook na eene zeer duidelijke en onmiskenbare polyarthritis een blijvende zwelling van de eerste phalanx en van haar gewricht met de tweede waargenomen geheel en al als bij arthritis deformans: een nieuw bewijs, dat er geen scherpe

ontologische grens bestaat tusschen de verschillende vormen van de rheumatische gewrichtsaandoening.

Vatten wij nu de eigenlijke koortsverschijnselen nader in het oog. Gewoonlijk is in de eerste en tweede week de pols min of meer aanhoudend versneld; zij is vol, stevig, slechts in lichtere gevallen weinig versneld, 80—90 in de minuut, en wisselt overigens gewoonlijk af tusschen 96—100—108, ja zelfs soms 120. Slechts bij uitzondering en bij erge complicaties zag ik haar tot 128—132, ja tot op 136 in de minuut klimmen, en vond ik ze ook meermalen dubbelslaand of onregelmatig. Zelden reeds in de eerste, meestal in het begin of in het verloop der tweede week daalt nu de pols tot 92—88—76, ja tot op 60 en 56, dus zelfs tot beneden haar gewoon getal. Wel is waar stijgt zij dan ook weder eenige dagen lang tot op 100 en nog meer, nu eens ten gevolge van complicaties, dan eens na eene verergerde aandoening van een gewricht. Slechts zelden blijft de pols zelfs in langdurige gevallen nog langer dan tot aan de 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> week aanhoudend versneld. De vermindering der polssnelheid staat echter in geen bepaalde verhouding tot die van de geheele ziekte. Zelfs wanneer de pols weder normaal geworden is kunnen de pijnen nog hevig zijn, en kunnen zelfs nog nieuwe gewrichten worden aangetast. Terwijl lichtere gevallen gewoonlijk slechts voor korten tijd en in geringe mate met koorts vergezeld gaan, kan soms ook bij erge gevallen de koorts gering zijn, tusschenbeiden dagen lang ophouden of onregelmatig terug keeren. Van den pols geldt hetzelfde, wat wij ook bij de temperatuur zullen opmerken, dat namelijk de terugkeer tot haar gewonen toestand en zelfs het dalen beneden dezen noch aan bepaalde kritische dagen, noch over het geheel aan krisen gebonden is, en ook met snelle en blijvende genezing der plaatselijke verschijnselen in geen nauw verband staat. Ik moet hier ook volstrekt de bewering tegenspreken, die vooral van fransche schrijvers meer dan eens is uitgesproken, dat namelijk aanhoudende koorts ergere hartcomplicaties moet doen vreezen, want deze kunnen niet alleen bij niet heviger koorts aanwezig zijn, maar ik zag ze ook bij aanhoudene hevige koorts geheel en al ontbreken.

De geheele aard der ziekte laat wel verwachten, dat de temperatuur der huid aanmerkelijk verhoogd moet zijn; de dagelijkse ondervinding bevestigt zulks.

Mijn assistent, Dr. JENNI, heeft in mijne kliniek over dit onderwerp talrijke waarnemingen gedaan, en ik zal later eenige ziektege-

schiedenissen meêdeelen, die de betrekking tusschen polssnelheid, temperatuur, ademhaling, eigenschappen der urine en tusschen de plaatselijke verschijnselen naauwkeurig opgeven. Ik merk hier voorloopig reeds op, dat ik de temperatuur slechts zelden boven  $40^{\circ}$  C. zag klimmen; de gevallen, waarin zulks plaats had, waren steeds hevige, en soms gecompliceerde gevallen, terwijl ik bij één zoodanig geval doodelijke zenuwverschijnselen waarnam. Met de zeer verhoogde warmtegraden van  $39$ — $40$  kwam gewoonlijk tevens een vermeerderde polssnelheid, in hevige gevallen en in de eerste of ook wel in de tweede week der ziekte voor. In de gewone gevallen en in het verdere verloop wisselt gewoonlijk de temperatuur af tusschen  $38$  en  $39^{\circ}$  C., terwijl zij tot op  $37$  of  $38$  daalt zoodra de verschijnselen afnemen, om dan met de herstelling tot den gewonen toestand terug te keeren. De verhoogde temperatuur staat gewoonlijk meer met de hevigheid der plaatelijke processen in verband dan de polssnelheid, ja zelfs kan een bijna gewone pols te gelijk met een temperatuur van  $38$  tot  $39^{\circ}$  C. worden aange troffen.

Terwijl de polssnelheid tegen den avond niet regelmatig vermeerdert is zulks duidelijker het geval met de temperatuur, hoewel niet in die mate als men zulks bij erge gevallen van pneumonie of typhus ziet plaats hebben; het verschil bedraagt voor de gewone gevallen  $0,2$  en  $1^{\circ}$  en zelfs soms iets meer. Het is mij voorgekomen als of in erge gevallen het onderscheid grooter was dan in minder erge, ofschoon ik dit punt niet uit mijn gering aantal waarnemingen durf beslissen. In allen gevalle blijkt reeds genoegzaam uit het bovenstaande, dat bij het acute gewrichtsrheumatismus de waarneming der temperatuur van meer belang is dan die van de pols. Maar ook bij de temperatuur vind ik geen kritische, plotselinge vermindering, die eenige diagnostische of prognostische waarde zou bezitten; zij kon zelfs, wanneer de zieke reeds duidelijk in de betere hand was, nog eenigzins verhoogd zijn, terwijl het daarentegen slechts zelden gebeurt, dat, wanneer de temperatuur reeds weder tot den normalen stand gedaald is, er nog werkelijk hevige nieuwe verergeringen ontstaan. Ik heb bij rheumarthritis nooit, gelijk wel bij andere acute ziekten plaats vindt, de temperatuur beneden den gewonen stand en wel sprongsgwijze na voorafgegane verhooging, zien dalen. Menig lezer zal deze geheele beschrijving misschien eenigzins vaag vinden, maar een blik op de hierop betrekking hebbende ziektegeschiedenissen zal hem over-



tuigen, dat zij aan de natuur zelf ontleend is, en dat ik elke overdrijving zooveel mogelijk heb trachten te vermijden.

Wanneer men over krisen spreekt verdient natuurlijk de urine eene plaats naast de temperatuur en de pols. In de eerste 8 — 14 dagen is de urine gewoonlijk branderig, sterker gekleurd, meer troebel dan gewoonlijk, rijk aan pizure zouten, die bij bekoeling gedeeltelijk neêrploffen en bij verwarming zich weder oplossen, het specifieke gewigt is grooter dan gewoonlijk, 1,020—1,024, en zelfs 1,025; ook de hoeveelheid is verminderd en bedraagt tusschen 500 en 900 kubieke centimeters in de 24 uren, ofschoon zulks den eenen dag bij den anderen verschilt, terwijl zij door veel zweet vermindert en door veel drinken vermeerderd wordt, zoodat ik zelfs bij de hevige koorts tot op 1000 en 1200 kub. cm. in 24 uren heb waargenomen. Gelijkzeitig met de vermindering en het verdwijnen der koorts keert de urine uitwendig tot haar gewonen toestand terug. Gewoonlijk was zij zuur en slechts bij uitzondering neutraal. Een weinig eiwithoudend zag ik haar soms bij complicatie met een acute hartaandoening, en ook twee malen zonder dat dit plaats had. Nooit zag ik rheumathritis zich compliceren met acuten morbus Brightii. In het tijdperk der herstelling zag ik meer dan eens, zonder dat er aanmerkelijke hoeveelheden urine werden ontlast, het specifiek gewigt dalen tot op 1,010 en 1,007, hetgeen mij eene vermindering van ureum deed veronderstellen. Wij verwijzen hier naar het resumé van nauwkeurige onderzoekingen over urine in BRATTLER <sup>1)</sup>. De hoeveelheid urine is in het begin en op de hoogte der ziekte verminderd, zij vermeerderd zoodra de koorts begint te verminderen en de gewrichtsaandoeningen beginnen te genezen.

Zoodra de beterschap begint vermindert de neiging der urine om pizure zouten af te zetten. Zoolang er weinig urine wordt afgescheiden is het specifiek gewicht zeer groot, dit wordt wederom geringer, zoodra de afscheiding der urine meerder wordt. Het ureum is in het begin en op de hoogte der ziekte vermeerderd en vermindert met de afname der koorts. Met de chloorverbindingen heeft juist het omgekeerde plaats. De oorzaak der aanmerkelijke vermindering van laatstgenoemden ligt waarschijnlijk in de afgezette exsudaten. Het phosporzuur volgt in dit opzigt geen bepaalden regel; bij het geval n<sup>o</sup> I is het vermeerderd en klimt en daalt het met het ureum;

---

<sup>1)</sup> BRATTLER, *Ein Beitrag zur Urologie im kranken Zustande*. München 1858. pag. 37.

in de gevallen II en III is het aanmerkelijk verminderd en ver-  
toonde het zich eerst weder na eene betere voeding in zijne gewone  
hoeveelheid.

Vergelijkt men nu de dagelijksche temperaturen en de overeen-  
komstige uitscheidingen van ureum, dan komt men tot het vol-  
gende resultaat:

Door de vrouwen werden uitgescheiden:

Bij eene temperatuur van 39° C. 25,2 grammem ureum.

” ” ” ” 38° C. 22,2 ” ”

” ” ” ” 37° C. 14,5 ” ”

Door de mannen:

Bij eene temperatuur van 39° C. 40,1 grammem ureum.

” ” ” ” 38° C. 58,8 ” ”

” ” ” ” 37° C. 32,4 ” ”

” ” ” ” 36° C. 27,4 ” ”

De groote uitscheiding van ureum bij eene temperatuur van 38° C.  
kan zóo verklaard worden: Op den 8 dag der ziekte loosde de zieke  
bij eene gemiddelde temperatuur van 39,1° C. slechts 650 kub. centim.  
urine, dien overeenkomstig ook minder vaste bestanddeelen met de-  
zelfde, nl. slechts 28,6 gr. ureum, 1,95 gr. chloorverbindingen en 1,3  
gr. phosphorzuur. De werkzaamheid der nieren was dien dag oog-  
schijnlijk door de eene of andere oorzaak verminderd; daarvoor in  
de plaats werden nu den volgenden dag, toen de gemiddelde tem-  
peratuur slechts 38,7° C. bedroeg 2150 kub. centim. urine geloosd  
en daarin bevonden zich 79,55 gr. ureum, 8,6 gr. chloorverbinding-  
en en 5,166 gr. phosphorzuur. Men moet daarom aannemen, dat  
een gedeelte van deze stoffen reeds den 8 dag ter uitscheiding was  
bestemd, maar eerst den 9 werd uitgescheiden, omdat de nieren  
niet behoorlijk in werking waren. Het getal 79,55 gr. ureum is  
daarom te hoog voor de temperatuur van 38,7° C.

Wij bezitten van MOOS eene analyse der urine in het stadium  
exsudationis; er werden 28 gr. chloorverbindingen en 28 gr. ureum  
gevonden in de urine van 24 uren. De eerstgenoemden zijn in dit  
geval aanmerkelijk vermeerderd, terwijl wij ze in dezen tijd steeds  
verminderd gevonden hebben. Éen enkel urine-onderzoek heeft echter  
nog geen beslissende waarde. WACHSMUTH vond insgelijks het ureum-  
gehalte vermeerderd.

Bij de verhooging der huidtemperatuur, waarvan wij boven  
reeds met een enkel woord gesproken hebben, is niet alleen de huid  
heet op het aanvoelen, en hebben de zieken een lastig gevoel van

algemeene hitte, maar dit gaat ook meestal gepaard met een langdurig zweet, hetwelk bij vele zieken zich zeer overvloedig vertoont, hun geen verlichting schenkt, maar hen eer plaagt en aan koudevatting onderhevig maakt, en ook in geen opzigt eene kritische beteekenis heeft. Zelden houdt dit langer dan de eerste 2—3 weken aan; ook kan het soms veel vroeger, wanneer eene snelle beterschap plaats grijpt, ophouden. De later te vermelden miliaria rubra zijn mijns bedunkens een gevolg van het sterke zweeten, maar, daar dit bij zeer veel zieken ontbreekt, moet er toch ook nog hiervoor een afzonderlijke praedispositie bestaan.

Met de koorts staat ook de zeer dikwijls voorkomende versnelde ademhaling in verband; wij hebben vaak, zonder eene borst- of hartaandoening, op de hoogte der ziekte de ademhaling zien klimmen tot 24—28, ja zelfs tot 32 en nog meermalen in de minuut.

De tong is gewoonlijk wit beslagen, tamelijk vochtig, soms geelachtig, zij is zelden droog, rood, breukig; de zieken klagen over een papachtigen slijmachtigen smaak, over hevigen dorst, over gebrek aan eetlust, en soms ook, terwijl dan de tong dikker beslagen is, over misselijkheid en zelfs werkelijk braken. In den beginne zijn zij gewoonlijk verstoepd, terwijl de stoelgang later meer regelmatig wordt.

In den aanvang klagen de zieken over het hoofd, soms over een doffe hoofdpijn, zij gevoelen zich over het algemeen zeer mat, zwak; de nachten zijn onrustig en slapeloos, zelfs wanneer niet juist de pijn den slaap verhindert. Angst, benaauwdheid, hartkloppingen ziet men soms ook zonder de ergere complicaties, die wij nu met hare eigenaardige verschijnselen nader zullen bespreken.

#### *Complicaties.*

Het is verwonderlijk, hoeveel meer complicaties er bij het acute gewrichtsrheumatismus voorkomen, dan men gewoonlijk aanneemt. Men kent algemeen de hartcomplicaties, en ook veelal die der pleuritis; en wij hebben boven reeds het gevoelen wêrlegd, dat er vooral complicaties zouden bestaan van den kant van de weivliezen en van dergelijke weefsels. Wij zullen nu de afzonderlijke complicaties achtereenvolgens bespreken, met dien verstande echter, dat wij vooral en in de eerste plaats de uitkomsten onzer eigene waarnemingen zullen raadplegen.

## 1. Complicaties in het hart en de bijbehorende vliezen.

### A. Stoornissen, die meer op de verrigting betrekking hebben.

Ofschoon zulks over het algemeen niet genoeg wordt erkend, is het toch waar, dat er vaak bij het acute gewrichtsrheumatismus stoornissen in de verrigting van het hart plaats grijpen, zonder dat men hoegenaamd reden heeft daarbij stoffelijke veranderingen in ontledkundigen zin aan te nemen. Vele geneesheeren, die niet genoegzaam met de fijnere diagnostiek der hartziekten vertrouwd zijn, en van het menigvuldig voorkomen van endocarditis bij rheumatismus hebben gehoord of gelezen, vreezen bij het onderzoek van den zieke zóo zeer niet genoeg waar te nemen, dat zij meer waarnemen, dan er werkelijk waar te nemen is, en óf elk blaasbalgeruisch reeds voor een teeken van endocarditis houden, óf deze aandoening uit symptomen vaststellen, die er niets mede gemeen hebben. Het is daarom ook hier noodzakelijk, dat eene strenge en onpartijdige waarneming het ware van het valsche scheidt, en voor den praktischen geneesheer de werkelijke toedragt der zaak helder en duidelijk ontvouwe. Onder 140 door mij nauwkeurig waargenomen gevallen bevonden zich niet minder dan 35, waarbij de systole niet zuiver was; 10 malen was zij onduidelijk of eenigermate blazend, en 25 malen kon ik een bepaald blaasbalgeruisch bij de systole waarnemen, gewoonlijk tusschen de punt en onder de basis van het hart, en wel zonder dat er overigens zelfs bij het allernaauwkeurigst onderzoek van het hart eenig teeken van endocarditis of van pericarditis was waar te nemen. Slechts bij 6 van deze gevallen was er gelijktijdig een aderlijk gesuis aanwezig, zoodat het daardoor wel eenigzins waarschijnlijk werd, dat anaemie hier de oorzaak van het geblaas bij de systole was. Daarbij is het waar, dat bij het acute gewrichtsrheumatismus de zieken over het algemeen spoedig zwak worden, vermageren, en zelfs vaak een anaemisch uiterlijk bekomen — wij waarschuwen echter ernstig toch niet te spoedig de oorzaak van dit abnormale geluid in anaemie te zoeken. Het is wel waarschijnlijk, dat eene stoornis in de spanning der klapvliezen, en in de hiertoe behorende musculi papillares het hare bijbrengt, maar de naaste oorzaak van het geblaas is toch onbekend. Ik zou niet geheel durven ontkennen, dat hier ook soms een toestand van congestie of van prikkeling mede in het spel komt, daar men juist bij deze zieken met het systolisch geblaas niet zelden voor en na hartkloppingen, benaauwd-

heden, onaangename gewaarwordingen in de hartstreek waarneemt. Vindt hier misschien iets dergelijks in de klapvliezen en in de bijbehorende spieren plaats als in reumatisch aangedane ligchaamsdeelen, dat er namelijk een voorbijgaande prikkel bestaat, die zich niet tot ontsteking verheft, of is er eene veranderde hoedanigheid des bloeds aanwezig of eene stoornis in de bezenuwing van het hart? Dit zijn alle vragen, die gemakkelijker gedaan dan beantwoord worden.

Zelden zag ik het blaasbalggeruisch zonder eenig ander teeken van eene ziekelijke hartaandoening vóór het einde der eerste week zich ontwikkelen, maar dan zag ik zulks ook gewoonlijk 1—2 weken en zelfs nog langer blijven bestaan. Meermalen was ik in de gelegenheid de lijkopening te doen van zieken, bij welke zich dit systolisch geblaas had vertoond, en die eenigen tijd later aan eene andere ziekte, cholera, typhus enz., waren gestorven, zonder dat ik bij het onderzoek van het hart ooit het geringste spoor eener ontledkundige verandering kon ontdekken.

*B. Stoffelijke, ontledkundig gekarakteriseerde stoornissen van het hart.*

Het meest zagen wij de endocarditis; soms echter is het moeilijk om bij gelijktijdig bestaande pericarditis te bepalen of er endocarditis aanwezig is of niet; wij komen hierop later nog terug. In het geheel genomen vinden wij in onze 140 ziektegeschiedenissen er 20 malen de teekens van, dus in 14,3%; 9 malen vonden wij die van zuivere pericarditis, dus in 6,4%, en van een zuivere niet gecompliceerde endocarditis slechts 4 malen. In het geheel hadden wij dus 33 gevallen met acute hartcomplicatie of 23,6% — ongeveer  $\frac{1}{4}$  van alle gevallen. Wij komen tot hetzelfde resultaat, wanneer wij onder 53 van onze waarnemingen, waarin vroeger reumatische aandoeningen bestaan hadden, de dientengevolge ontstane hartgebreken tellen. Zij waren 13 in getal, dus ongeveer 25%; van deze 13 bleven in de laatste aanvallen van reumatismus 7 vrij van nieuwe endocarditis, terwijl bij de andere 6 nieuwe ontstekingen ontstonden, 4 malen pericarditis en 2 malen endocarditis; wij kunnen dus volgens onze eigene ondervinding als regel aannemen: *dat bij het acute gewrichtsrheumatismus in  $\frac{1}{4}$  der gevallen een systolisch geblaas gehoord wordt zonder bepaald ontstekingachtige hartaandoening, en dat er in een tweede  $\frac{1}{4}$  zich werkelijk eene ontstekingachtige hartcomplicatie ontwikkelt.*

Wanneer wij met deze opgaven eenige andere vergelijken, dan

zullen wij dadelijk zien, dat zij met de beste, die van BAMBERGER, het meest overeenstemmen, terwijl bij de andere schrijvers mijns inziens niet, gelijk wij gedaan hebben, genoeg onderscheid gemaakt is tusschen functionele en tusschen stoffelijke stoornissen. VOGEL zegt, dat volgens zijne ondervinding in het westelijke Middel-Duitschland naauwelijks bij de helft der erge gevallen van rheumatismus acutus endo- en pericarditis voorkomen, gelijk ook de opgaven van BUDD leeren, die onder 43 gevallen 21 malen de teekens van hartontsteking waarnam. Het is overigens niet noodig bij deze opsomming juist de erge gevallen uit te kiezen, daar bij deze de complicaties wel is waar dikwijls, maar toch niet uitsluitend voorkomen. FULLER zag in 39 malen slechts 7 malen hartontsteking; terwijl ORMEROD daarentegen met betrekking tot pericarditis alleen 38% opgeeft. BAMBERGER geeft uit eene vergelijking van vele schrijvers voor pericarditis 30% op; zijne eigene waarnemingen echter leverden hem slechts 14%. BOUILLAUD had bij 74 gevallen van acuut, hevig gewrichtsrheumatismus 64 malen endocarditis gezien. BAMBERGER geeft hier 20% op. Wanneer wij de verhoudingen van laatstgenoemden schrijver voor endo- en voor pericarditis te zamen voegen, dan komen zij de onze zeer nabij, wanneer men namelijk daarenboven nog bedenkt, dat ik de endocarditis tot de endo-pericarditis heb gerekend zoo vaak zij beide te zamen voorkwamen, terwijl BAMBERGER haar meer tot de pericarditis rekende. Met deze getalsverhoudingen komen ook mijne waarnemingen over de aetiologie der ziekten van de klapvliezen overeen; de chronische aandoeningen der valvula mitralis en der klapvliezen van de aorta kwamen bij  $\frac{1}{3}$  der gevallen voor, en de aandoeningen van beide klapvliezen van het hart zag ik zelfs bij de helft der personen, die eens of meermalen acuut gewrichtsrheumatismus hadden gehad, terwijl bij velen de verschijnselen dezer gebreken gelijktijdig met den rheumatischen aanval zich waren begonnen te vertoonen.

Schijubaar is deze verhouding grooter dan die wij in het verloop van het rheumatismus hebben waargenomen; maar men moet bedenken, dat wij de volkomen herstelde rheumatici geheel uit het oog verliezen, terwijl zij, die aan erge aandoeningen der klapvliezen lijden, gaarne op nieuw weder in het hospitaal tot ons komen.

Wat den tijd betreft, wanneer zich de acute hartontstekingen ontwikkelen, hiervan deelen wij de volgende tafel mede:

van den	1—4	dag	6	} in de eerste week 10.
„	„	5—7	„ 4	
„	„	8—10	„ 8	} in de tweede week 13.
„	„	11—14	„ 5	
	In de	3e week	7	
	Na de	3e week	1	

---

Summa 31

Bij twee van onze 33 gevallen kon het begin niet naauwkeurig worden bepaald. Wij zien uit deze waarnemingen het volgende: bij een niet gering aantal van gevallen, 6 malen van de 31, ontwikkelt zich de hartcomplicatie reeds in de eerste dagen, bij nagenoeg  $\frac{1}{3}$  in de geheele eerste week, en iets meer nog in de tweede week; over het geheel genomen behooren dus ongeveer  $\frac{3}{4}$  tot de beide eerste weken, en bestaat er in dezen tijd, die insgelijks het tijdperk van toeneming en van de hoogte der ziekte omvat, den grootsten aanleg voor deze complicatie. Maar evenals de grootste hevigheid der ziekte nog vaak gedurende de geheele derde week aanhoudt, zien wij ook in dien tijd nog in 7 gevallen, dus in ongeveer  $\frac{1}{4}$ , de hartaandoening zich ontwikkelen. Hier na vinden wij van onze 31 gevallen nog slechts één. *Het maximum behoort dus tot de tweede week, daarop volgt de eerste, dan de derde, en na deze is men gewoonlijk veilig voor deze complicatie.* Dit is een belangrijke regel voor de praktijk. Wij kunnen natuurlijk de symptomen der hartcomplicaties hier niet in al hunne bijzonderheden nagaan; zij behooren bij de beschrijving der hartziekten over het algemeen te huis. Enkele korte praktische opmerkingen echter zullen wij hier toch laten volgen:

Vaak geeft eene vermeerdering der koorts en der polssnelheid de eerste aanleiding om aan deze complicatie te denken, ofschoon zij in de eerste en in de tweede week ook zonder deze bestaat. Ik houd mij overigens volgens mijne ondervinding overtuigd, dat, wanneer de koorts reeds was begonnen te verminderen, de ontstekingsachtige hartaandoening zich kan ontwikkelen, zonder aanleiding te geven tot vermeerdering van deze. Evenmin behoort de vermindering der pijnen en der zwelling der gewrichten tot de karakteristieke symptomen der hartcomplicaties. Angst, hartkloppingen, benaauwdheid komen voorbijgaand ook zonder deze voor; wanneer deze verschijnselen blijven voortduren dan verkrijgen zij natuurlijk meerdere beteekenis; soms echter ontbreken zij geheel en al, terwijl zich in-

tusschen in het verborgen endocarditis, pericarditis of endo-pericarditis ontwikkelt, en over het algemeen is de latente ontwikkeling, ten minste zonder vaste subjectieve symptomen, geen zeer zeldzaam verschijnsel. Het physisch onderzoek is hier dus het gewigtigste en ik leer bij mijn onderwijs ook steeds, dat men bij acuut gewrichtsrheumatismus dagelijks de hartstreek naauwkeurig moet onderzoeken. Met betrekking tot pericarditis merk ik nog op, dat men vroeger slechts acht gaf op die duidelijke gevallen, waarbij de vochtuitstortingen groot waren, en waarbij het wrijvingsgeruisch als van nieuw leder genoegzaam te hooren was. Maar deze gevallen komen onder de vele gevallen van rheumatische pericarditis slechts bij uitzondering voor. Het is hier met de ontstekingachtige uitstorting in het pericardium als met die in de gewrichten: betrekkelijk kleine hoeveelheden vocht, die reeds na verloop van weinige dagen aanmerkelijk minder worden, een ligt geschaaf en geknitter over de beide harttooncn verbreid, het sterkst naar den kant van de basis, komen veel vaker voor, dan die hevige pericarditis, die ons een typisch beeld van deze aandoening levert.

Wanneer nu in het verloop eener pericarditis zich een systolisch geblaas ontwikkelt, dan mag ons dit nog niet tot het bestaan eener endocarditis doen besluiten, evenmin als het systolisch geblaas zonder andere verschijnselen ons daartoe het regt geeft; wanneer dit echter blijft bestaan, nadat de pericarditis begon af te nemen of genezen is, en tegelijk de overige teekens der endocarditis meer op den voorgrond treden, dan verkrijgt het bestaan eener endo-pericarditis hierdoor grootere waarschijnlijkheid: die overige teekens zijn een vermeerderde doffe percussietoon over de breedte van het hart, versterkte diastole boven de basis naar den kant van het sternum, maximum van het systolisch geruisch van de basis af naar de punt van het hart, voortdoring van hetzelfde nog nadat de rheumarthritis genezen is, veelvuldige hartkloppingen, meer aanhoudende benaauwdheid en gevoel van angst. Een diastolisch geruisch van de basis in de rigting der aorta maakt eene endocarditis der klapvliezen van de aorta waarschijnlijk, terwijl de straks beschreven verschijnselen meer overeenkomen met die der valvula bicuspidalis. Intusschen moet men voorzigtig zijn met zijn oordeel over het diastolisch geruisch. Ik zelf heb het een paar malen met de herstelling geheel zien verdwijnen. In een geval van duidelijke pericarditis had er in het leven een systolisch en een diastolisch geblaas bestaan, het laatstgenoemde zich voortzettende naar de rigting van de aorta. Bij de



lijkopening vond ik eene duidelijke pericarditis met eene endocarditis der mitralis. Het orificium aortae echter liet, ondanks de zorgvuldigste praeparatie, den waterstraal door, en toch waren de klapvliezen gezond. Hier moeten dus ook wel stoornissen in de elasticiteit en in de contractiliteit kunnen voorkomen, zonder dat er aan de klapvliezen teekens van prikkeling kunnen worden aangetoond. Wat hier van de met pericarditis gecompliceerde endocarditis gezegd is, is natuurlijk nog veel meer op de niet gecompliceerde toepasselijk. Het is wel mogelijk dat in andere streken endocarditis vaker op zich zelf staande bij de acute rheumathritis voorkomt. In de door mij in Zurich waargenomen gevallen maakte endo-pericarditis als hartcomplicatie verreweg de meerderheid uit.

Het is zeer moeilijk te beslissen of deze complicaties geneeslijk zijn. Dat dit bij lichtere vormen van pericarditis niet zelden geschiedt is aan geen twijfel onderhevig; ik geloof ook op grond van vele waarnemingen, dat zulks eveneens waarschijnlijk is voor de endocarditis, maar dit punt is in het hospitaal zeer moeilijk uit te maken, omdat men te veel zieken na hun ontslag in het geheel niet weer onder oogen krijgt, en men toch zulke patienten vele jaren achtereen zou moeten blijven waarnemen, om deze vraag te kunnen beantwoorden.

Tot opheldering van deze belangrijkste van alle complicaties van het acute gewrichtsrheumatismus laten wij hier eenige ziektegeschiedenissen volgen:

*Derde waarneming. Acut gewrichtsrheumatismus, achtereenvolgende ontwikkeling van pericarditis, dubbele pleuritis, capillaire bronchitis, icterus. Onder de aanwending eener krachtige antiphlogose en eene afleidende behandeling uitgang in genezing.*

De zieke, 22 jaren oud, slager uit Solothurn, heeft nog zijne beide ouders in leven. Hij is nooit ziek geweest, behalve dat hij nu twee jaren geleden een abdominaaltypus heeft gehad.

Den 12 Januarij 1857 werd hij, volgens zijn zeggen na eene koudevatting, door eene hevige rillende koude overvallen, waarop spoedig hitte en koorts volgden. Den 13. kreeg hij hier en daar pijnen in verschillende gewrichten, die reeds van den beginne af door benaauwdheid en een onaangenaam gevoel in de hartstreek werden vergezeld. De zieke had eene vochtige woning gehad, en was ook in zijn werkvertrek veel aan togt blootgesteld. Over zijn kost en geldelijke verdienst was hij tevreden. Daar in de volgende dagen de toestand van den zieke meer en meer verergerde, werd hij den 16 Januarij in het hospitaal opgenomen.

Status praesens. De patient is een krachtige, volbloedige, goedgevoede jongman, de wangen zijn donkerrood gekleurd, het aangezigt is met zweet bedekt, het oog staat angstig en over het geheel ziet hij bang en benaauwd uit. De patient haalt moeilijk, snel adem, 42 malen in de minuut. De uitgebreide doffe percussie-toon in de hartstreek valt des te meer in het oog, wijl de zieke vroeger nooit aan hartkloppingen of aâmborstigheid heeft geleden. Die doffe toon begint reeds bij de tweede tusschenribbige ruimte, en reikt tot aan den bovensten rand van de 7<sup>e</sup> rib, overdwars reikt hij van den regter rand van het borstbeen af tot nog iets buiten de borsttepel, alwaar de dofheid hare grootste breedte bezit. De harttoonon zijn dof, komen uit de diepte, maar worden regelmatig gehoord; men hoort nergens buitengewone geluiden, de hartslag is versneld, de radiaal pols slaat dubbel, 128 in de minuut. De urine is branderig, reageert zuur, spec. gew. 1,020, zij bevat eenig eiwit; de tong is wit beslagen, er bestaat volstrekt geen eetlust. De zieke klaagt over eenen brandenden, hevigen dorst, over eenen bitteren smaak in den mond. De stoelgang is sedert het begin der ziekte traag, het hoofd is heet, zwaar, de zieke gevoelt zich vermoeid en heeft onrustige en slapeloze nachten. De benaauwdheid is nog steeds erg; de patient klaagt over een doffen pijn in de hartstreek. De gewrichtspijnen zitten vooral in de linker hand, in de linker knie en in de linker voet. De pijnen zijn schietend, borend, niet zeer hevig, maar vermeerderen bij elke drukking of beweging. De aangetaste gewrichten zijn echter niet merkbaar gezwollen. Het onderzoek der ademhalingswerktuigen levert niets buitengewoons op. Er wordt voorgeschreven: eene aderlating van 16 oncen, herhaalde mostertpappen op de hartstreek, eene solutie van 2 dr. natr. natric. op 6 oncen water met 1 ons syr. Rub. Idaeï, alle uur een lepel vol, 's morgens en 's avonds inwrijving der pijnlijke gewrichten met vet en omwikkeling met watten. Den 18 Jan. hooren wij, dat de zieke zich na de aderlating verligt gevoeld heeft, en dat de dyspnoe en het onaangename gevoel in de hartstreek is verminderd. Des namiddags kon hij eenige uren slapen, maar de nacht was weder onrustig en de koorts kwam op nieuw op. Bij het onderzoek der borst vinden wij beneden en achter links, ter hoogte van ongeveer eene handbreedte, eenen doffen percussie-toon; ook is hier aan de buitenzijde der borsttepel het ademen zwak; de zieke heeft hier onder en achter schietende pijnen. De verschijnselen in de hartstreek zijn dezelfde als gisteren.

Er wordt verordend: 12 koppen op de onderste, achterste linker afdeeling der borstkas, en 6 op de hartstreek; dezelfde nitrumoplossing als vroeger. Den 19 Jan. vinden wij den zieke nog steeds in eenen bedenkelijken toestand. Pols 124, dubbelslaand, ademhaling 40. De benaauwheid is iets erger geworden. De patient sliep dien nacht niet, de doffe percussietoon van de hartstreek echter is iets minder geworden, en reikt naar boven tot aan de derde tusschenribbige ruimte en overdwars tot aan den linker rand van het borstbeen. De harttoonon zijn duidelijker, minder diepliggend; men hoort geen wrijvingsgeluid. Thans heeft zich ook aan de regter zijde in het onderste derde gedeelte van de borst aan den achterkant pleuritis ontwikkeld, met eenen doffen percussietoon, verzwakt ademen en verminderde stemtrilling. Men hoort nergens bronchiaal ademen. De hoest, die gisteren ook reeds aanwezig was, is droog en lastig. De stoelgang had in de laatste dagen eenmaal daags plaats. De urine is nog steeds een weinig eiwithoudend. De rheumatische gewrichtspijnen zijn iets verminderd. De zieke zegt, dat zijne benaauwdheid nog steeds erger wordt, wij treffen hem in eene zittende houding aan met donkerrood gekleurde wangen. De pijnen in de zijde en in de borst zijn geheel en al verdwenen. Men doet eene aderlating van 10 oncen, men zet 10 bloedige koppen op de regter onderste achterste borstafdeeling, en herhaalt de solutio nitrosa.

Den 20<sup>sten</sup> is wel is waar de benaauwheid eenigzins verminderd, maar de pleuritis breidt zich regts nog verder naar voren uit, en men hoort aan de buitenzijde van de regter borsttepel een duidelijk wrijvingsgeruisch. Ook vindt men bij de percussie eenen doffen toon 2 vingerbreed boven de borsttepel, terwijl het ademen hier zwak is. Aan den achterkant is de pleuritis op beide zijden op de zelfde hoogte staan gebleven; daarentegen is het in het percardium uitgestorte vocht bijna geresorbeerd. De harttoonon zijn helder, oppervlakkig; er is weinig eetlust. Gedurende den jongstverloopen nacht had de patient tweemalen dunne ontlasting; de urine is nog steeds branderig, maar bevat geen eiwit meer; de conjunctiva van beide oogen begint duidelijk geelzuchtig gekleurd te worden. Men legt op elke onderste, achterste helft van de borst eene groote spaansche vlieg van 4 duim breed en 4 duim lang, en voegt bij de mixtuur 1 gr. extr. opii. In den nacht op den 21. vermeerderen de koorts en de benaauwheid aanmerkelijk, de pols klimt weêr tot op 124, de ademhaling tot 42; de zieke klaagt over hevige hoofdpijn en dui-

zeligheid, en over een onophoudelijke drooge hoest. Bij de in- en uitademing hoort men overal pijpende en snorrende rhonchi, behalve op die plaatsen, waar het pleuritisch exsudaat gezeteld is. De urine is troebel, maar wordt helder bij verwarming; de benaauwdheid wordt erger, de zieke kan slechts in voorovergebogen houding ademen; de blik is angstig, als van iemand, die gevaar loopt van te stikken. Des namiddags wordt er eene nieuwe aderlating gedaan van 12 oncen, en wordt er tartarus stibiatus in groote giften, 6 gr. op 6 oncen, alle uur een lepel vol, gegeven. Den 22. is de pols, die nog steeds vol is, tot op 108 gedaald. De ademhaling is vrijer, 36 in de minuut, maar des nachts hebben er ten gevolge van den tartar. emet. 18 ontlastingen plaats gehad. De pleuritische verschijnselen zijn aanmerkelijk minder hevig. In den omtrek der borsttepel hoort men een wrijvingsgeruisch; het ademhalingsgeruisch is overigens duidelijker en de rhonchi zijn insgelijks minder geworden; op de regter zijde van de borstkas zijn nu hevige pijnen ontstaan, die waarschijnlijk in de tusschenribbige zenuwen gezeteld zijn. Men voegt bij de solut. tart. stib. 1 gr. extr. opii, en legt een vesicans op de regterzijde van de borstkas. De gewrichtspijnen zijn geheel verdwenen. De diarrhoe blijft in geringe mate bestaan. De volgende dagen daalt de pols tot op 96, de ademhaling op 32. De pleuritische verschijnselen verdwijnen, maar er blijven nog pijpende bronchitische geruischen bestaan, en de zieke hoest voor en na een weinig taai slijm op. Hij heeft nog altijd pijn in de onderste regter thorax-afdeeling. In het linker voetgewricht vertoonen zich den 25. wederom hevige rheumatische pijnen. Daar de diarrhoe nog aanwezig is laat men den tart. stibiatus voor eerst rusten.

Gedurende eenige dagen scheen het verloop gunstiger, maar den 28. kreeg de patient weer meer koorts, polsslagen 120 in de minuut en ademhalingen 32, terwijl ook de benaauwdheid op nieuw erger werd. Aan de regterzijde blijft nog het pleuritisch exsudaat bestaan, maar boven hetzelfde vindt men thans een eenigzins doffen percussietoon en een zeer fijnblazig geknitter als bij beginnende pneumonie. De reeds verdwenen dyspnoe is nu weer aanwezig, en de zieke kan nog slechts in zittende houding ademen. Men doet daarom nog eene aderlating van 12 oncen, en geeft weder tartar. stib. in groote giften. Hierop ontstaat er veel verligting, de benaauwdheid wordt minder, de pols daalt weder tot op 110. De naacht wordt rustig, maar zonder slaap doorgebracht; tegen den mor-

gentijd begint de patient sterk te zweeten. Op de regter voorste thoraxhelft bevinden zich talrijke sudamina. Het geknitter aan de achterzijde is verdwenen, en de percussietoon is weder helder. De volgende dagen is de behandeling, wegens de aanmerkelijke beterschap, expectatief; de pols daalt tot op 96, 90, de ademhaling op 32. Het pleuritisch exsudaat aan de regter zijde begint geresorbeerd te worden. De patient heeft eenmaal daags gewone ontlasting, de urine is bijna normaal, de eetlust keert allengs terug, en in het begin van Februarij schijnt alzoo de zieke werkelijk te herstellen. Er bestaat intusschen nog altijd een wrijvingsgeluid in de streek der regter borsttepel, een doffe percussietoon en zwak ademen in het onderste vierdegedeelte der borst aan de achter en regterzijde. De ronchi zijn bijna geheel verdwenen. De harttoon zijn normaal, de icterische kleur is niet meer aanwezig. De rheumatische pijnen, die het linker voetgewricht hadden verlaten, vertoonen zich den 4 Februarij in het linker hand- en het regter voetgewricht in niet zeer geringe mate. In het perinaeum heeft zich een absces gevormd ter grootte eener walnoot. Men legt pappen op het perinaeum en geeft eene emuls. gummosa met nitrum.

De volgende dagen verdwijnen de gewrichtspijnen; het absces in het perinaeum opent zich van zelf en geneest spoedig. De pols daalt tot op 72. Slechts het pleuritisch exsudaat aan den regteren achterkant wordt langzaam geresorbeerd, maar was toch den 19 Febr., toen patient het hospitaal verliet, genoegzaam geheel verdwenen. De patient gevoelt zich zelfs sterker, dan men na zulk een lange erge ziekte en na zoovele bloedsontlastingen zou hebben verwacht.

Dit geval is in meer dan een opzigt leerrijk en opmerkenswaardig. Vooreerst ontwikkelt zich de pericarditis bijna terzelfder tijd als het gewrichtsrheumatismus, hetwelk anders niet zeer dikwijls geschiedt, vervolgens zien wij hier aan beide zijden pleuritis, capillaire bronchitis en zelfs beginnende broncho-pneumonie ontstaan, die echter niet tot ontwikkeling komt. Terwijl de hevige ontstekingachtige complicaties aanwezig zijn treden de rheumatische pijnen op den achtergrond, en worden eerst weêr heviger, nadat eerstgenoemde in hevigheid zijn verminderd. Hoe weinig het ook mijn gewoonte is veel bloedsontlastingen aan te wenden, scheen mij toch het onderhavige geval volstrekt eene sterke antiphlogose te eischen, en de uitkomst heeft die therapie niet gelogenstraft.

*Vierde waarneming. Endo-pericarditis in het verloop van een*

*acut polyarticulair rheumatismus; miliaria rubra; genezing der gewrichtsaandoening na verloop van 29 dagen, maar voortdoring van het hartgebrek.*

Een 18 jarige boerenknecht, die vroeger steeds gezond was geweest, kreeg den 20 Junij 1857 een aanval van koude rillingen, waarop koorts volgde, met hitte, dorst en gebrek aan eetlust; na verloop van eenen dag was de koorts verdwenen, patient kon zijn werk doen, maar gevoelde zich zeer onwel, vermoeid en had weinig eetlust. Den 21 Junij kreeg hij zonder nieuwe koorts koude pijnen in de beide heupgewrichten, waardoor hem het gaan zeer moeilijk viel. Na verloop van 24 uren vertoonden zich ook pijnen in de beide voetgewrichten, terwijl die in de heupen waren verdwenen. In de volgende dagen tasten de pijnen ook de schouders aan, en daarna al de overige grootere gewrichten; den 3 Julij zocht de zieke deswege hulp in het hospitaal te Zürich.

De zieke is sterk, en heeft vroeger nooit aan hartkloppingen of aan aâmborstigheid geleden. Thans klaagt hij, behalve over pijnen in de gewrichten ook nog over een gevoel van steken en drukken in de hartstreek. Hij heeft hartkloppingen en dyspnoe gekregen op den dag zijner opneming, zonder hoesten. Hij heeft een gevoel van angst en klaagt over hevige kloppingen en een onaangenaam gevoel in het epigastrium. Zijn gezigt is donkerrood gekleurd, de uitdrukking van zijn gelaat is angstig, de huid is heet, 40 °C, met zweet bedekt. De pols heeft 100-104 slagen in de minuut, is regelmatig en wel iets kleiner dan gewoonlijk. De ademhaling is kort en zeer versneld. De hartstreek is eenigzins uitgezet. Wanneer men drukt tusschen het sternum en de borsttepel dan voelt de zieke hevige pijnen, die zich naar achteren uitstrekken, overeenkomstig het verloop der tusschenribbige zenuwen. Ook klaagt hij over spontane pijnen, vooral in de 6<sup>e</sup> tusschenribbige ruimte. De doffe percussietoon van het hart strekt zich uit van de 2<sup>e</sup> tot aan de 7<sup>e</sup> rib en van den regter rand van het sternum tot aan de borsttepel. Het ademen is binnen het bereik der doffe streek niet hoorbaar. De harttoon hoort men dof, meer diepliggend en zwakker dan in den gewonen toestand. Boven de borsttepel en van hier af verder naar onderen hoort men duidelijk een schavend wrijvingsgeluid, hetwelk zich over de systole en de diastole uitbreidt; boven de basis van het hart naar den kant der aorta zijn de harttoon als gewoonlijk, alleen is de diastole bij het sternum iets versterkt. Boven de punt van het hart, vooral in de 6<sup>e</sup> tusschenribbige ruimte neemt

men een duidelijk scherp, systolisch geblaas waar. Er zijn noch aderlijk gesuis noch andere abnormale geluiden aan den hals hoorbaar; behalve de snelheid en kortheid der ademhalingsbewegingen is er niets buitengewoons aanwezig in deze organen. De pijnen in de gewrichten zijn in de voeten, vooral in den linker, hevig; beide zijn erg gezwollen. Verscheidene der bovenste borstwervelgewrichten zijn insgelijks de zitplaats van hevige scheurende pijnen; ook klaagt de zieke over pijnen in de streek der lendenen en van het heiligbeen. De tong is geelwit beslagen; de smaak slijmerig. De eetlust ontbreekt geheel, terwijl de dorst hevig is; er bestaat sedert twee dagen verstopping; de urine reageert zuur, is branderig, eenigzins troebel, en bevat geen eiwit; sp. gew. 1.019; men doet eene aderlating van 12 oncen, zet 8 bloedzuigers op de hartstreek, en geeft alle twee uren een poeder van calomel en digitalis ana 1 gr: tot drank wordt in de tusschentijden, met behoorlijken afstand van de poeders, citroensap gegeven, 6 oncen in de 24 uren, bij eetlepels vol in een half glas suiker water; strenge dieet. De zieke gevoelt zich na de aderlating zeer verligt, en kan den daarop volgenden nacht een weinig slapen. De pols daalt tot op 92, de ademhaling wordt rustiger en komt van 56 op 32. Ten gevolge der poeders volgen er in het begin rijkelijke colomel-ontlastingen, die later ophouden. De pijnen in de hartstreek komen den 6<sup>en</sup> terug, met de gevoeligheid bij drukking en bij diep ademhalen; ook de rheumatische gewrichtspijnen houden aan, maar de zwelling is verdwenen en de hartstreek is niet meer uitgezet.

Den 8 Julij is de pols tot op 92 gedaald, de dyspnoe is gering, 24—26 ademhalingen in de minuut. De hartkloppingen hebben opgehouden, maar er zijn altijd hevige pijnen in de voetgewrichten, in den linker schouder en in de ruggegraat aanwezig; de zieke slaapt thans des nachts een weinig. De afscheiding der urine wordt meerder, maar zij blijft overigens dezelfde kenmerken dragen als vroeger. De volgende dagen vermindert de doffe percussietoon in de hartstreek aanmerkelijk, de hartslagen worden oppervlakkiger gehoord, en zijn duidelijker en sterker, maar het systolisch geblaas is erger, ook de gewrichten der linkerhand en dat van de rechter heup worden pijnlijk. De doffe percussietoon der hartstreek schijnt vooral in de breedte toegenomen. De 2e toon wordt sterker kloppend gehoord; men legt wegens de nog aanwezige endocarditis een vesicans van 4 duim vierkant op de hartstreek.

Den 18 Junij vertoonen zich over den geheelen tronk, voor en

achter duidelijk miliaria rubra, van hevig jeuken vergezeld. Het gezigt is niet meer rood opgezet, maar bleek. Er is een weinig eetlust gekomen; de ontlasting was in de laatste dagen regelmatig; men had reeds sedert verscheidene dagen geen colomel en digitalis meer gegeven. Heden morgen had hij driemaal dunne ontlasting, en daarna bespeurde hij bij het urineren een gevoel van branden, terwijl er tevens een paar druppel geloosd werden, die op pseudomenbraneuze stoffen geleken. De urine is troebel, zuur, sp. Gew. 1,005; zij bevat veel eiwit, waarschijnlijk bestaat er een geprikkelde toestand der blaas ten gevolge van het vesicans; de gewrichtspijnen zijn aanmerkelijk verminderd. De objectieve teekens der endocarditis blijven bestaan. Wij geven daarom een inf. digitalis (e gr. xv)  $\bar{\zeta}$ vi, natri nitrici  $\bar{\zeta}$ ij, succi liquor.  $\bar{\zeta}$ β, alle uren een lepel vol. De benaauwdheid, die er nu weder met de versnelling der ademhaling was ontstaan, met een pols van 92, houdt nu spoedig op. Het eiwit in de urine verdwijnt, terwijl het spec. gewicht der urine toeneemt. Den 22 Julij zijn alle pijnen in de gewrichten verdwenen. De zieke verkrijgt nu spoedig zijne krachten en wordt in het begin van Augustus, van zijn rheumatismus genezen, ontslagen; het systolisch geblaas is sterker geworden. De 2e toon blijft versterkt; en ofschoon reeds sedert lang elk wrijvingsgeluid benevens de overige teekens der pericarditis zijn verdwenen, blijft toch de doffe percussietoon in de hartstreek iets meerder dan gewoonlijk, vooral in de dwarsche afmeting. De endocarditis blijft dus na de genezing der gewrichtsaandoening voortbestaan.

Dit is een van die gevallen, die men dikwijls waarneemt, waarbij de hartaandoening zich duidelijk als endo-pericarditis ontwikkelt en in zijn subjectieve verschijnselen reeds gedurende de gewrichtsaandoening verdwijnt, terwijl deze laatste volkomen geneest, maar de kiem achterblijft van eene latere erge organische hartziekte.

Het volgende geval leert ons, hoe soms deze schijnbaar onbeduidende verschijnselen in betrekkelijk zeer korten tijd zich tot eene doodelijk verloopende hartziekte ontwikkelen, gelijk zulks in de praktijk niet zeer zelden voortkomt.

*Vijfde waarneming. Herhaalde aanvallen van acuut gewrichtsrheumatismus met teekens van pericarditis en van endocarditis; dood: duidelijke chronische endocarditis der klapvelzen van het linker hart.*

Eene 25 jarige arbeidster op eene zijdefabriek, vroeger gezond, sedert haar 20 jaar gehuwd, heeft slechts één kind gehad, en bevindt zich overigens geheel wel. In Februarij 1855 werd zij in



het hospitaal te Zürich wegens een acut gewrichtsrheumatismus met pericarditis opgenomen. Ik bezit de geschiedenis harer ziekte van dien tijd niet. Zij werd eerst na verloop van 13 weken, in Mei, in tamelijk goeden gezondheidstoestand ontslagen. Dien zomer was zij behoorlijk wel. In Augustus kwam zij terug met eene pleuritis sinistra en met nog altijd aanwezige teekens van pericarditis, namelijk wrijvingsgeluid aan de basis van het hart, uitgebreiden percussietoon daar ter plaatse, en met teekens, die ons eene gedeeltelijke vergroeiing van het pericardium deden vermoeden. De hartstoot was sterk, oppervlakkig, zonder bijzondere geluiden. Van tijd tot tijd klaagt de zieke weder over vliegende rheumatische pijnen in de gewrichten, en nu ontwikkelde zich een langzamerhand meer duidelijk wordend ruw geblaas bij de systole. Den 19 Novemder 1855 werd zij na het langdurig gebruiken van digitalis en nitrum, en later van jodet. kalic., tot op een halve drachme daags, subjectief aanmerkelijk gebeterd, ontslagen. Haar huisgezin verkeerde toen in treurige en armelijke omstandigheden. Tegen het laatst van Mei 1856 kreeg de zieke een aanval van koortskoude, waarop hitte en zweet met pijnen in de ledematen volgden; nu ontwikkelde zich weder een gewrichtsrheumatismus met betrekkelijk geringe pijnen, maar met een gevoel van branden en van steken in de hartstreek en met veelvuldige aanvallen van hartkloppingen met benaauwheid en dyspnoe.

Den 21 Junij kwam zij weder in mijne afdeeling; zij zag er ellendig en bleek uit met blaauwzuchtige lippen en wangen; de benaauwdheid en de hartkloppingen houden aan; zij klaagt over bonzen in het hoofd en is zeer zwak. De hartstreek is eenigzins uitgezet, de hartstoot is zeer krachtig en is voelbaar van de 2<sup>e</sup> rib af tot aan de 7<sup>e</sup>. Onder de borsttepel voelt men een trillend geruisch. De percussietoon is dof van de 3<sup>e</sup> rib af tot aan de 7<sup>e</sup> en van den regter borstbeenrand tot aan de buitenzijde der borsttepel. Boven de borsttepel en op het bovenste gedeelte van het sternum hoort men een dubbel blaasbalggeruisch, dicht onder de borsttepel een schavend gewrijf, en naar de punt van het hart tot aan de 6<sup>e</sup> tusschenribbige ruimte een systolisch geblaas. De pols is schijnbaar hard, vibrerend, maar gemakkelijk zamen drukbaar, regelmatig, 132 in de minuut; de ademhaling is 32, er zijn eenige verspreide katharrale rhonchi aanwezig; de tong is wit, er bestaat anorexie; de urine is normaal, er wordt een Infus. digit. met nitrum gegeven, en men legt een vesicans op de hartstreek.

De zieke blijft eene maand lang in het hospitaal, gevoelt zich

van tijd tot tijd verligt, het wrijvingsgeruisch verdwijnt, tegen de meer hevige aanvallen van dyspnoe worden opiumpraeparaten gebruikt; maar de zieke wordt al zwakker en zwakker, en sterft den 19 Julij 1856.

Lijkopening. 28 uren na den dood.

Hersenen en hersenvliezen zijn hyperaemisch; aan beide zijden vindt men aangroeiingen der pleura, vooral pas ontstane; aan de linkerzijde is zulks het geval tusschen pleura en pericardium; in de regter pleura zijn 120 grammen eener troebele vloeistof aanwezig, met schijnvliezen aan den kant der longoppervlakte; ook bestaat er eene pas ontstane adhaesieve pleuritis diaphragmatica, terwijl ook het benedenste gedeelte van het hartzakje met het middenrif is zamengegroeid; de hoogte van het hart bedraagt 18 cm., de breedte 14 en de omtrek aan de basis 30, bij eene dikte van  $7\frac{1}{2}$ . Het pericardium is uitwendig bedekt met vaatrijke lagen celweefsel, waarin ook vet aanwezig is. Het pericardium is overigens grootendeels innig met het hart vergroeid. In het regter harte-oor vindt men vezelstofstremfels. De regter kamer is 6 mm. dik, maar is bedekt door eene 13 mm. dikke exsudaatlaag van een bleekroodachtig uitzigt, met vele vaten en fibroplastische elementen. Eene geleiachtige prop kan men tot in de longslagader vervolgen; de openingen van het regter hart zijn normaal; die van de valvula tricuspidalis is 10 mm., die van de longslagader 71 mm. in omtrek. De holte van de linker kamer is een weinig verwijd. De wand is 18 mm. dik, de exsudaatlaag, die er over heen ligt, 6—7; de opening van de valvula mitralis is vernauwd, en vormt een trechter met de nauwe opening naar onderen. De beide klapvliezen zijn vergroeid, een der groote spieren is in eene fibreuze massa veranderd, zijn endocardium is verdikt. De vrije rand van de klapvliezen is ongeveer 5 mm. dik. De peesvezels der buitenste spanspier zijn verdwenen, zoodat deze zich onmiddellijk aan het klapvlies schijnt vast te hechten. Het endocardium van den linker boezem is  $1\frac{1}{2}$  mm. dik, en vertoont verscheidene met bloed gedrenkte vlekken, die deels in deels onder hetzelfde gelegen zijn. Het endocardium is het meest verdikt aan den fibreuzen rand van de basis der valvula mitralis. Het mikroskoop vertoont ons in het verdikte endocardium, behalve de vezelachtige elementen ook nog dezulke, die veel overeenkomst bezitten met de organische spiervezelen, met lange en smalle kernen. De klapvliezen der aorta sluiten niet voldoende en zijn zeer verdikt; de opening laat nauwelijks den top eens vingers door, met een omtrek

van 63 mm; het middenste klapvlies is 6 mm. diep, het tweede 11, het derde 7; alle drie zijn eenigzins naar buiten omgestulpt, zeer verdikt aan den rand en roodachtig van kleur, en vertoonen hier zelfs kleine vaatvertakkingen en kleine bloeditstoringen; de vezels van de linker kamer vertoonen eene beginnende korrelige vetontaarding. Het slijmvlies der bronchi is zeer hyperaemisch, en de kleine bronchi bevatten een etterachtig slijm; de onderste longkwabben zijn zeer bloedrijk, gespleniseerd; in de regter vindt men vele kleine apoplectische haarden. De lever is een weinig vergroot, en bevat veel bloed, gelijk ook de nieren en de milt. De overige organen zijn normaal.

2. *Pleuritis*. Deze aandoening troffen wij in niet minder dan 14 gevallen, dus in 10%, als complicatie aan; zij kwam iets vaker links dan rechts voor, en was tevens hier dikwijls met pericarditis verbonden. In 4 gevallen ontwikkelde zich de pleuritis achtereenvolgens op beide zijden, eens zelfs ook van voren op de eene zijde, nadat zij vooraf zich op beide zijden achter vertoond had. Ook deze ontsteking wordt vaak door den geneesheer niet opgemerkt, omdat zij vooreerst soms zonder pijn en zonder aanmerkelijke moeilijkheden in de ademhaling te veroorzaken aanwezig is, en omdat vervolgens de werkelijk hevige pijnen in de tusschenribbige ruimten vaak onafhankelijk van pleuritis voorkomen. Zelden is er veel vochtuitstorting aanwezig, en deze verdwijnt ook gewoonlijk reeds gedurende het verloop der rheumathritis. Betrekkelijk zeer dikwijls hoort men hier het wrijvingsgeruisch. Alleen door een uiterst nauwkeurig physisch onderzoek kon zij steeds worden erkend. Ik zag nooit deze eigenlijke rheumatische pleuritis chronisch worden. Meestal veroorzaakt zij onschadelijke vergroeiingen tusschen de pleura costalis en pulmonalis of tusschen de afzonderlijke longkwabben of van deze en de pleura met het pericardium. Wanneer dan ook dit laatste met de oppervlakte van het hart vergroeit dan ontstaat bij elke hartcontractie het bekende eigenaardige naar binnen trekken van een of twee overeenkomstige tusschenribbige ruimten, hetwelk men ten onregte voor een pathognomisch teeken van de obliteratie van het pericardium heeft uitgegeven. Wat nu verder den tijd der ontwikkeling van de pleuritis betreft, hiervan geldt hetgeen wij bij de hartcomplicaties hebben gezegd.

3. *Intercostaalneuralgie*. Deze hebben wij 7 malen, dus in 5%, onafhankelijk van pericarditis en van pleuritis, vooral aan de linkerzijde, zien ontstaan. Het is natuurlijk onmogelijk te bepalen of wij bij deze gevallen te doen hebben met een zuivere neu-

ralgie, dan of hier eene ontsteking van het neurileem aanwezig is. Wij troffen deze pijnen meer dan eens aan te gelijk met voorbijgaande functionele stoornissen in het hart, misschien omdat de zieken wegens de pijnen in de linker zijde van de borst den thorax bij het ademen slechts onvolkomen uitzetteden.

4. *Bronchitis* kwam niet minder dan 13 malen, dus in bijna 10%, voor bij de gevallen, die wij hebben waargenomen; tweemaal chronisch, in de overigen acuut. Zij was eenigzins vaker in de grootere luchtpijpstakken, en dus als tracheo-bronchitis, dan in de kleinere als bronchiolitis aanwezig. Men erkent haar gewoonlijk aan de hoest en aan de weinig benaauwdheid. De schrijvers maken van deze aandoening weinig melding, omdat zij, gelijk nog andere complicaties, die wij zullen bespreken, niet overeenkomt met de theorie volgens welke vooral de zoogenoemde sereuze vliezen bij de rheumathritis zijn aangedaan.

5. *Pleuropneumonie* zag ik slechts tweemaal onder de 140 ziekten, die ik in het hospitaal te Zürich waarnam, maar ik bezit verscheidene andere gevallen van deze complicatie in mijne overige waarnemingen.

6. *Oedeem van de glottis* zag ik eenmaal als eene doodelijke complicatie bij gelijktijdige pericarditis.

Dit zijn de complicaties van het rheumatismus, voor zooverre de ademhalingsorganen betreft.

7. *Angina tonsillaris* en *pharyngea* vond ik 7 malen, dus nog al tamelijk vaak. Moeijelijkheid in het slikken, roodheid en opgezwollenheid der amandelen, der verhemeltebogen, van den pharynx, vormden de kenmerkende verschijnselen. Vaak echter was de zwelling en roodheid, niet groot, en eens was zij in het geheel niet aanwezig, ofschoon de zieke over hals en keel klaagde, zoodat alzoo misschien ook de spieren van de slikwerkhuizen door rheumatische prikkeling kunnen worden aangedaan.

8. *Aandoening der blaas*. Viermalen nam ik retentio urinae waar, waarvan tweemaal tevens een gevoel van branden en pijnen op de blaas en eenigzins etterhoudende urine aanwezig was. In eene Parijsche dissertatie vind ik verscheiden zulke waarnemingen; men heeft overigens weinig acht geslagen op dit punt.

9. *Miliaria rubra* heb ik 15 malen aangetroffen en wel slechts 2 malen in de eerste week, 10 malen in de tweede en 3 malen in het begin der derde week. Over het algemeen kwam zulks voor bij erge gevallen, en daar het zweeten bij deze aandoe-

ning een standvastig verschijnsel is, kon ons dit van het over den geheelen tronk verspreide gierstuitslag geen voldoende reenschap geven.

10 en 11. *Urticaria* zag ik 2 malen en *purpura* eens.

12. *Decubitus* kwam 4 malen voor tusschen den 22 en 36 dag, insgelijks in zeer erge gevallen, zoodat niet enkel de langdurige ligging op de rug hiervan de oorzaak zijn kan.

13. *Icterus* kwam ééns voor.

14. *Abscessen* ontwikkelden zich 3 malen tegen het laatst der ziekte, 1maal in de liesstreek en 1maal in het perinaeum. Eenmaal vormden zich ten gevolge eener periostitis femoralis diepe abscessen met langdurige ettervorming.

15. *Chlorose*, *anaemie*, *cardialgie* waren vaak aanwezig, ofschoon gewoonlijk reeds vóór de rheumathritis; zij schenen echter in 6 gevallen gevolgen te zijn der langdurige en hevige rheumathritis.

16. *Meningitis exsudativa* kwam mij slechts ééns voor met eene etterachtige uitstorting. Er bestaan in de wetenschap echter verscheidene zulke gevallen, zoowel wat de hersen- als wat de ruggemergvliezen betreft.

Al de genoemde complicaties komen overigens in de menigvuldigste verbindingsen voor, en behooren vooral, behalve de chloroanaemie, tot de eerste weken der ziekte.

17. *Erge complicaties van den kant van het zenuwstelsel* heb ik 4 malen met een doodelijk uiteinde waargenomen; zij zijn zoo belangrijk en zoo in elk opzigt merkwaardig, dat wij haar opzettelijk uitvoeriger moeten bespreken.

*Over de in het verloop van het acuut gewrichtsrheumatismus zich ontwikkelende toevallen van den kant van de hersenen of van het overige zenuwstelsel, meestal met doodelijken afloop, zonder dat men ontledkundige veranderingen in het zenuwstelsel en vooral in zijne centraalorganen kon aantoonen.*

Ik wil vooreerst in de volgende bladzijden mijne eigene waarnemingen over dit onderwerp mededeelen, daarop eenige van die gevallen bespreken, die ontegenzeggelijk met hetzelfde onderwerp in naauw verband staan, en vervolgens de leer der verschijnselen en van het wezen van dezen zoo raadselachtigen toestand nader ontwikkelen.

## EERSTE AFDEELING.

---

### Waarnemingen.

*Zesde waarneming. Acut gewrichtsrheumatismus, plotselinge dood zonder bijzondere complicaties dan voorafgegane hersenverschijnselen gedurende den tijd van twee dagen. Bij de lijkopening duidelijke sporen van ontsteking met levendige roodheid en etterachtig gewrichtsvocht in verscheidene gewrichten, zonder veranderingen in de hersenen en hersenvliezen.*

In de lente van 1851 deed ik met mijn vriend Dr. CORVISART in de Charité te Parijs de lijkopening van een aan acut gewrichtsrheumatismus overleden zieke, en vernam aangaande den toestand gedurende het leven het volgende:

De 41 jarige man, vroeger steeds gezond, kwam na vijf dagen lang ziek te zijn geweest aan acut gewrichtsrheumatismus in het hospitaal. De ziekte was met koude begonnen, waarop eene hevige koorts, en vervolgens pijnen in de verschillende gewrichten volgden. Toen hij in het hospitaal kwam was zijne koorts niet zeer hevig, zijne pols sloeg 105—108 in de minuut; ook de pijnen waren niet zeer groot, maar wel over de meeste gewrichten der bovenste en der onderste ledematen verspreid, terwijl die van de knie en van de voeten opgezwollen en heet waren, en men in de knieën duidelijk eene vermeerdering van het gewrichtsvocht met vochtgolving kon erkennen. Het onderzoek van het hart leverde niets buitengewoons op, behalve een duidelijk systolisch geblaas onder de linker borsttepel. Den dag na zijne opneming ontwikkelen zich hersenverschijnselen: hoofdpijn, ijlhoofdigheid, opgewektheid, aanmerkelijke roodheid der wangen, waarop weldra coma, collapsus, diepe veranderingen in de gelaatstrekken en een kleine, draadvormige pols volgen; de zieke sterft den 8 dag zijner ziekte, nadat de hersenvoelvallen iets meer dan 1½ dag hadden geduurd.

In het begin had men hem 24 gr. sulph. chinin. toegediend. Later waren de hersenverschijnselen met koude omslagen op het hoofd en met mostertpappen bestreden.

De lijkopening had 24 uren na den dood plaats.

Behalve eene geringe hyperaemie der meninges en der hersenzelfstandigheid vinden wij hier nergens een spoor van ziekelijke verandering, gelijk ook evenmin in het hart en zijn toebehooren.

In de gewrichten der beide schouders, der knieën en der voeten vinden wij onmiskenbare teekens van ontsteking; het gewrichtsvlies is in alle, maar vooral in de knieën sterk geïnjecteerd, en scharlaken rood van kleur, tot zelfs hier en daar bij het violette af. Behalve eenige kleine ecchymosen bestaat de roodheid uit deels papillaire, deels meer verspreide overvulling der capillairen en der kleinere vaten, welke een ongelijkmatig kaliber hebben verkregen door partiele uitzettingen, die soms zeer aanmerkelijk zijn. Deze toestand is het duidelijkst rondom de beide knieschijven. Het gewrichtsvlies is in de aangedane gewrichten zonder glans, mat, en verdikt; het omliggende celweefsel is met serum geïnfilteerd. In een knie vindt men op de binnenvlakte van het gewrichtsvlies duidelijke pseudomembranen. Zoowel de schouder- als kniegewrichten, en wel vooral de laatstgenoemde bevatten meer synoviaalvocht dan gewoonlijk, van eene troebele, geelgroene kleur, hetwelk reeds voor het bloote oog etterachtig uitziet, en bij het mikroskopisch onderzoek zeer talrijke etterligchaampjes vertoont. Het bloed in het hart is week gestold, donkergekleurd, en aan het pericardium merkt men verscheidene kleine ecchymozen op.

*Zevende waarneming. Acut rheumatismus in vele gewrichten met sporen van pleuritis en van pericarditis en met miliaria rubra. Den 9 dag ontstaan er hersenverschijnselen, die na verloop van 12 uren met den dood eindigen. Bij de lijkopening vindt men de hersenen en de hersenvliezen normaal; verder teekens van ligte pleuritis en pericarditis, etterachtige ontsteking van beide knieën en van het linker schoudergewricht, minder of meerder ontsteking in de overige aangedane gewrichten.*

J. H. uit Ulm, 22 jaren oud, metselaar, leed in zijn 15 jaar voor de eerste maal aan acut gewrichtsrheumatismus, waarvan hij na verloop van 8 weken, zonder naziekten of eenig ander ziekelijk gevolg herstelde. Overigens genoot hij steeds eene goede gezondheid, en hij weet van geen erfelijken aanleg in zijne familie; hij was tevreden over zijne levensomstandigheden, kost en woning. Een

half jaar geleden leed hij eenige weken lang aan moeilijkheden in de spijsvertering, waarbij hij aanvankelijk de gebruikte spijzen en later meermalen bloed braakte; hij genas volkomen. Nadat de zieke in de laatste dagen bijna voortdurend in vochtig weder had gearbeid overviel hem den 11 December tegen den avond eene rillende koude, waarop na verloop van een uur hitte, zweet en veel koorts volgde. Hij klaagde over steken en een gevoel van drukking in de hartstreek, hetwelk verergerde wanneer hij diep inademde: daarop volgden alras pijnen in bijna al de grooter gewrichten, eerst in het linker voetgewricht en daarna in de gewrichten van den regter arm en zoo vervolgens.

Den 12 December werd hij opgenomen in het hospitaal. De zieke is een goedgevoede, krachtige man met blanke huid. In alle gewrichten, behalve in die van den linkerarm en in de beide heupgewrichten, gevoelt hij hevige pijnen, die hem elke beweging ondoenlijk maken. Beide kniegewrichten, het regter voetgewricht en dat van de regter hand zijn bovendien gezwollen, de huid is daar ter plaatse gespannen, heet, maar niet zeer rood; onder het ligam. pat. van de regter knie is vochtgolving te voelen; de patella drijft. In de overige gewrichten schijnt de zwelling minder af te hangen van eene uitstorting in den gewrichtszak dan van ontsteking en infiltratie der weke deelen. De pols is versneld, 108—112, en vol. De doffe percussietoon der hartstreek is niet merkkelijk uitgebreider dan gewoonlijk, de harttoon zijn duidelijk hoorbaar en zijn niet blazend. De ademhaling is eenigzins versneld, 28 in de minuut; wel bestaat er een gevoel van drukking op de borst, maar geen eigenlijke dyspnoe; de hoest is gering, de fluimen zijn eenigzins slijmachtig, terwijl de eetlust geheel ontbreekt, de dorst hevig, de tong sterk beslagen en de stoelgang traag is. De zieke ziet er ziek en onrustig uit; hij klaagt over hoofdpijn, opgewektheid en slapeloosheid. De temperatuur der huid is niet merkkelijk verhoogd, de huid druipt van zweet. De urine is branderig, troebel en zet aanmerkelijk veel pistofzure zouten af.

Behandeling: met vet insmeren en omwikkelen der pijnlijke gewrichten; inwendig succus citri  $\bar{v}$ i pro die, van tijd tot tijd eetlepelsgewijze in een half glas suikerwater te nemen. 's Avonds  $\frac{1}{4}$  gr. morph. acet.

Den 13 Dec. De zieke heeft weinig geslapen, maar gevoelt zich over het geheel genomen iets beter; zijne psychische opgewektheid



is minder groot. Pols 100; ademhaling 20. De gewrichtsaandoening is nog dezelfde. Hevig zweet.

Den 14 Dec. ongeveer dezelfde toestand.

Den 16. Dec. De pijnen zijn een weinig bedaard, en zijn nog het ergst in het linker voetgewricht en in dat van de rechter knie en schouder. Er bestaat echter geen volslagen onbewegelijkheid meer. De algemeene toestand is beter geworden; de slaap is gering, zelfs onder het gebruik van narcotica. Er is veel hoofdpijn en opgewektheid, veel duizeligheid, nevels voor de oogen en plotseling verlies van alle gezigt — in een woord: de teekens van aanmerkelijke hersencongestie. De drukking op de borst is verergerd, alsmede de dyspnoe, 32 ademhalingen in de minuut; de hartstreek is een weinig pijnlijk, terwijl de doffe percussietoon hier vermeerderd is en zich uitstrekt van de tweede tusschenribbige ruimte tot aan de 6<sup>e</sup> rib, en van het midden van het borstbeen tot een vingerbreed aan de buitenzijde van de borststepel. De harttonen zijn dof, een weinig onduidelijk, maar niet blazend; daar waar de groote vaten zich ombuigen is soms een ligt gewrijf hoorbaar. Men voelt een sterker gewrijf, niet isochroon met de pols maar met de ademhaling, enkel reeds door het opleggen der hand op den grens tusschen het pericardium, de pleura sinistra en het diaphragma; ook is hier de drukking min of meer pijnlijk. De pols is 108—112 en behoorlijk vol.

Steeds bestaat er nog anorexie en hevige dorst. Het zweet is overvloedig en er breken miliaria rubra uit over het geheele lichaam.

Den 17 December. Het wrijvingsgeruisch tusschen de bladen van de pleura, hetwelk de zieke gisteren zelf ook voelde, is geheel en al verdwenen; de doffe percussietoon in de hartstreek is iets verminderd, maar de overige algemeene ziekte-toestand is nog dezelfde. Er zijn nog hevige pijnen aanwezig in het rechter knie- en in het linker voetgewricht, terwijl deze in de overige gewrichten nog slechts in geringe mate bestaan.

Den 19 December. Gisteren heeft zich op nieuw het wrijvingsgeluid in de pleura ontwikkeld en is de dyspnoe erger geworden; de ademhaling bedraagt 41 in de minuut. De vochtuitstorting in het pericardium is iets minder geworden; de doffe percussietoon reikt nog van de 3. tot aan de 6. rib; de harttonen zijn nog dof en onduidelijk, maar niet onzuiver. Pols 112—116. De gewrichten zijn niet minder pijnlijk, ja zelfs zijn eenige pijnlijker. Duizeligheid, onduidelijk zien, moeheid, maar geen zinsverbijstering.

Behandeling: vesicans op de hartstreek.

Den 20 December. Nadat de zieke zich over dag eer iets beter heeft gevoeld en de pijnen in de gewrichten zelfs iets minder geworden zijn, wordt hij tegen den avond weder onrustiger. De benaauwdheid wordt erger, de pols sneller, 120—130, klein. De huid druipt van zweet, van tijd tot tijd vertoonen zich flauwten, de bewustheid wordt minder helder, de zieke geeft verkeerde antwoorden, en er ontwikkelt zich eindelijk eene hevige, schoon niet woedende, ijlhoofdigheid. De toestand duurt den ganschen nacht; na eene aderlating van 6 oncen, die men des morgens om 4 uur doet, wordt de zieke een weinig rustiger, en slaapt zelfs iets, maar hij sterft te 6 ure plotseling zonder bijzondere andere verschijnselen, 12 uren na de laatste heviger hersenverschijnselen.

Lijkopening. 26 uren na den dood.

De oppervlakte des ligchaams, is nog met het miliaria-uitslag bedekt, maar waarvan de roode omtrek is verdwenen. Hersenvliezen en hersenen zijn tamelijk bloedrijk, er bestaat een spoor van oedeem onder de arachnoidea; overigens wordt hier niets bijzonders gevonden. Bij het openen der borstholte vindt men pas-ontstane pseudomembranen en vergroeiingen tusschen den binnensten rand van de onderste linker longkwab en de oppervlakte van het pericardium, waarvan het parietaalblad roodachtig uitziet en tot op 2—3 min. is verdikt. Het pericardium bevat ongeveer 3 oncen van eene eenigzins troebele, sereuze vloeistof; er is ook eene aanmerkelijke hyperaemie van de binnenste vlakte van het pericardium parietale aanwezig, het duidelijkste is dit daar, waar dit vlies zich ombuigt rondom de groote vaten en bij den oorsprong der aorta.

Men vindt hier geen schijnvliezen. Het hart is van eene gewone grootte; in den regter boezem is een weinig gestolde vezelstof aanwezig, en overigens vindt men bijna in het geheel geen bloed in de holten van het hart. Endocardium en klapvliezen leveren niets buitengewoons op. De longen zijn normaal, de benedenste kwabben zijn hyperaemisch. Ook het slijmvlies der maag in de pars cardiaca is hyperaemisch met stervormige vaatopspuitingen; naar den kant van de pars pylorica is het grijsgeel, eenigzins verdikt, maar van eene goede consistentie. Het slijmvlies in het onderste gedeelte van de dunne darmen is zeer met bloed overvuld; de solitaire klieren zijn eenigzins opgezwollen; op de Peijersche plaques vindt men grootere verdiepte plaatsen, die door het barsten van follikels zijn ontstaan. De overige ingewanden zijn normaal, gelijk

ook de lever, milt en nieren. De uitwendige bekleedselen der gewrichten leveren niets buitengewoons op. In het linker kniegewricht is de synovia een weinig troebel; het gewrichtsvlies is vooral aan de condyli van het dijbeen en ook eenigzins aan het hoofd van de tibia geïnjectieerd en hier en daar met digte boomsgevijs opgespoten vaten voorzien; hetzelfde vindt men ook aan de voortzetting van het gewrichtsvlies onder de patella en den musculus cruralis. Nergens is het gewrichtsvlies verdikt of troebel. In het rechter kniegewricht ziet men reeds uitwendig in het celweefsel, hetwelk het lig. patellae en de kapsel bedekt, eene duidelijke hyperaemie, vooral in het midden en naar buiten. Binnen in het gewricht bevinden zich ongeveer 2 oncen van eene troebele gele synovia met talrijke dikke geleiachtige stremsels. Het gewrichtsvlies is vooral aan de condyli van het dijbeen zeer hyperaemisch, maar niet merklijk verdikt of ondoorschijnend; er bestaat hier aan de grens van het kraakbeenovertreksel een digte, fijne vaatkrans van eene donkerroode kleur; een dergelijken ring vindt men ook rondom het gewrichtskraakbeen der tibia. Het kraakbeen zelf is daarbij glad, wit en glinsterend. Ook hier is de voortzetting van den synovialzak onder den musculus cruralis sterk geïnjectieerd en het subsynoviale celweefsel hyperaemisch; bij eene zwakke vergrooting ziet men eene menigte verwijde, tot berstens toe gevulde en slangvormig geslingerde capillairen. Eene dergelijke hyperaemie, schoon in geringere mate, vindt men in bijna alle vroeger aangedane gewrichten, maar zonder verdere verandering in de synovia, dan dat zij zich een weinig minder helder en doorschijnend vertoont. Het meest ontwikkeld is deze hyperaemie in het linker schoudergewricht, alwaar het hoofd van het opperarmbeen insgelijks met een vaatkrans is omgeven. Ook hier is het gewrichtsvocht een weinig vermeerderd, troebel, maar zonder stremsels.

Het mikroskoop toont hier in beide gewrichten etterligchaampjes in aanmerkelijke hoeveelheid aan; in iets mindere hoeveelheid zijn zij in het vocht van het schoudergewricht aanwezig. Het onderzoek van de gewrichtskraakbeenderen vertoont geene veranderingen, noch in de hyaline zelfstandigheid noch in de kraakbeenholten en kraakbeenligchaampjes. De sponsachtige zelfstandigheid is op de doorsnede bloedrijk, maar overigens niet veranderd.

*Achtste waarneming. Hevig acuut gewrichtsrheumatismus. Beterschap na het gebruik van chinine. Erge miliaria rubra. IJlhoofdigheid in de laatste dagen; vervolgens coma, collapsus en dood, nadat de her-*

*senverschijnselen ongeveer drie dagen hadden geduurd. Ontbreken van voldoende veranderingen in de hersenvliezen en hersenen; etterstremfels en aanmerkelijke vaatopsputtingen in verscheidene gewrichten; normale inwendige organen; belangrijke vermeerdering van pissetofgehalte in het bloed.*

Een smid, 42 jaren oud, in wiens familie geene rheumatische ziekten hebben geheerscht, heeft zijnen vader aan eene maagkwaal en zijne moeder aan eene langdurige asthmatische borstaandoening verloren. Vroeger was hij steeds gezond, en alleen het vorige jaar heeft hij de schurft gehad. Zonder eenige voorafgaande koudevatting overviel hem den 12 Januarij onder zijn werk eene ligte hui-verigheid, waarop alras zulk eene hevige pijn in de knie volgde, dat hij met zijn werk moest ophouden. De geneesheer werd er bij geroepen, en deze verordende een laxans en inwrijvingen met unguentum neapol. De pijnen werden echter heviger, en tastten achtereenvolgens het gewricht der linker hand, dat van den linker elleboog, van den schouder, van den regter elleboog, van de regter hand en eindelijk van de regter knie aan; al dien tijd had hij een aanhoudende, tamelijk hevige koorts. De regterhand en de regter knie waren aanmerkelijk gezwollen. Den 15 Januarij werd hij in het hospitaal opgenomen.

*Status praesens.* De zieke is sterk en krachtig gebouwd, ziet er goed uit, en zweet sterk. De huid is heet. Temperatuur 39° R. De pols is regelmatig, vol, 88. De zieke klaagt over hevige pijnen in de linker lende, in de regter hand, in de halsstreek, in de lendestreek van beide zijden, in de beide heupgewrichten en in verscheidene kleinere van de vingers en teenen. Slechts de aangedane knie- en handgewrichten zijn eenigzins gezwollen, maar toch ook betrekkelijk zeer weinig. Bij elke beweging worden de pijnen erger, terwijl zij bij rust steeds dof en dragelijk zijn. De zieke klaagt over hevigen dorst bij zeer geringe eetlust; de tong is wit beslagen en de smaak is slijmerig. Hij is een weinig benaauwd in de ademhaling; deze is kort, afgebroken, maar slechts weinig versneld, 24 in de minuut. Hij hoest van tijd tot tijd en loost een weinig lucht-houdende slijmachtige fluimen. Bij de auscultatie en de percussie hoort men verder niets dan eenige katarrhale ronchi. Het onderzoek van het hart levert niets buitengewoons op. De urine is eenigzins troebel, branderig, geelachtig rood, van 1022 sp. gew., zuur, zonder eiwit.

De behandeling is in den beginne zuiver exspectatief. Phos-

phorzure limonade, inwrijven der pijnlijke gewrichten met vet en omwikkelen met watten.

Den 16 Jan. zijn de pijnen in de aangedane gewrichten verminderd, maar de linkervoet is nu ook aangedaan en zeer pijnlijk; de volgende dagen klimt de pols tot op 100; de pijnen zijn niet steeds even erg, maar zij zijn soms zeer hevig in vele gewrichten, nu eens in het eene, dan weer in een ander, meer schietend of bo-rend. De stoelgang is van den beginne af traag, om de 2 dagen eens, overigens normaal. De overige verschijnselen blijven nagenoeg onveranderd aanhouden; vooral het zweet is den zieke zeer lastig. De katarrhale ronchi verdwijnen. Maar ofschoon alzo alle objectieve verschijnselen ontbreken, heeft de zieke toch een gevoel van angst en benaauwdheid op de borst. Er wordt hem 4 maal daags 4 grein chinine met 8 gr. suiker gegeven.

Den 18 Januarij zijn de pijnen een weinig verminderd. Het zweet is nog steeds overvloedig; de pols is tot op 88 gedaald. De zieke klaagt over suizen in de ooren.

Den 20 Januarij vermeerderd de duizeligheid en het suizen in de ooren, zoodat men nu de chinine, waarvan hij 44 grein had gebruikt, laat staan. Buitendien klaagt hij over hardhoorigheid, gedruktheid in het hoofd, in een woord: over chinine-roes. De dorst en de hitte blijven bestaan. De zieke hoest een weinig meer dan hij gedaan heeft, en loost eenige lichtgele slijmachtige fluimen, die eenige sporen van bloed bevatten. Toch wijst het onderzoek der borst slechts op eenen ligten katarrh. De pijnen zijn verminderd, maar houden nog aan in de schouders, den nek en de rug. Nog zweet de zieke aanhoudend en overvloedig. Over den geheelen tronk ver-toonen zich rijkelijke miliaria rubra. De nachten worden meer en meer onrustig. Gedurende de beide volgende dagen verdwijnen alras alle verschijnselen van den chinine-roes; de pijnen keeren met grootere hevigheid terug.

Den 22 Januarij vertoont zich bij den zieke voor het eerst eene min of meer luidruchtige ijlhoofdigheid, waarna hij eenen opgewekten en onrustigen nacht heeft. De miliariablaasjes worden meerder en hier en daar zijn er, die troebel zijn als van etter.

Den 24 Januarij is de zieke rustig, zeer lusteloos, niet comateus, maar ijlt toch van tijd tot tijd; de pijnen zijn weêr heviger in de schouder-, hand-, knie- en voetgewrichten, terwijl ook de zwelling iets meerder geworden is; het hoofd is hem zwaar; de volgende nacht is onrustig, en den 25. wisselt de ijlhoofdigheid met

sopor en coma af. De pols is tamelijk vol, 100. Het gierstuitslag vertoont zich ook aan den hals, en wel in groote hoeveelheid. De pijnen in de gewrichten houden aan.

Gedurende den nacht van den 25. op den 26. is de zieke van tijd tot tijd zeer benaauwd, zonder dat men echter aan het hart of elders in de borst iets ongewoons kan ontdekken; de ijlhoofdigheid is hevig; de zieke praat onophoudelijk, opgewekt; het gelaat is rood, de pols is versneld, 132, schijnbaar vol, maar zeer gemakkelijk in te drukken, regelmatig. Op den avond van den laatsten dag, 8 uren vóór den dood wijst de thermometer tot onze verbazing op 40° C., terwijl de temperatuur de vorige dagen tusschen 38° en 50° had afgewisseld. De urine vertoont gedurende het geheele verloop der ziekte geene in het oogloopende veranderingen, de dagelijksche hoeveelheid beliep 1000—1500 c. c. en het spec. gew. was 1020—1027. Men verordent eene aderlating van 10 oncen. Maar het bloed vloeide, ofschoon de opening groot was, slechts met moeite, was dik en zwart en stolde alras tot eene roetachtige brij. Twee uren na de aderlating sterft de zieke, nadat de hersenverschijnselen, sedert hun eerste ontstaan, ongeveer 3½ dag hadden geduurd, en twee dagen nadat men de chinine had laten staan eerst waren begonnen.

Lijkopening, 30 uren na den dood.

De hersenvliezen en de hersenen zijn bloedrijk, zonder dat men evenwel in dezelve, zelfs bij het naauwkeurigst onderzoek eenige verandering kan bespeuren, er is niet meer vocht dan gewoonlijk onder de arachnoidea en in de ventrikels, geen vocht in de holten der pleura, en zelfs nergens vergroeiing der longen. Deze laatsten bevatten overal lucht en donkerrood bloed, vooral in de onderste kwabben. Het slijmvlies van de larynx, de trachea en de grootere bronchi vertoont niets abnormaals. Uit de kleinere en uit de kleinste bronchi van de benedenste en van de middelste regter kwab komt bij drukking een etterachtig slijm te voorschijn. In het pericardium vindt men 3 oncen van een helder sereus vocht. Het hart is volkomen normaal; slechts aan zijne achtervlakte bij de basis vindt men eenige kleine ecchymozen ter grootte van een gierstkorrel, van eene donkere violette kleur; het hart heeft eene normale grootte. In de ventrikels en in de groote vaatstammen bevinden zich kleine hoeveelheden van een donker, halfgestold bloed, zonder vezelstofhoudende stremsels. Het endocardium en de binnenste rok der groote vaten zijn donker kersroodachtig gekleurd,

maar zijn overigens volkomen normaal; vooral is zulks het geval met de zorgvuldig onderzochte klavliezen. De lever is grooter dan gewoonlijk, 27 cm. lang, regts 24 en links 17 breed, en regts 7 en links  $3\frac{1}{2}$  dik. De kleur is bruin met een zweem van donker violet. De structuur is normaal. De gal is bruin en syroopachtig van consistentie. In de zelfstandigheid der lever vindt men, ongeveer in het midden, twee geelachtig grijze kalkafzettingen ter grootte eener erwt, die er gemakkelijk worden uitgenomen. De milt is 14 cm. lang, 12 breed en 3 dik. In het donkerviolet, bloedrijk, tamelijk vast weefsel vindt men hier en daar rondachtige, gemakkelijk los te maken stinkende kalkconcreties ter grootte eener gierstkorrel tot die eener erwt. De tamelijk groote nieren zijn meer dan gewoonlijk met bloed gevuld, met hier en daar donkerviolette kleurings door imbibitie. De gewrichten vertoonen het volgende: in het regter kniegewricht bevindt zich ongeveer 1 once barnsteengele synovia met enkele vlokkege, geleachtige stremsels. De aanhangsels van het gewrichtsvlies zijn hier en daar duidelijk geïnjecteerd, maar over het geheel is er toch geene aanmerkelijke hyperaemie aanwezig. De gewrichtskraakbeenderen zijn normaal, vast, glinsterend op de oppervlakte. Het mikroskopisch onderzoek vertoont hier en daar in de synovia, behalve enkele epitheliumcellen, vele etterligchaampjes en in de fibreuze stremsels zijn eveneens etterligchaampjes ingesloten. In het regter voetgewricht vindt men eene roodachtige, grijze, troebele, etterachtige synovia met zeer talrijke etterligchaampjes zonder verandering der kraakbeenderen en met slechts geringe hyperaemie van het gewrichtsvlies. In het regter schoudergewricht zijn ook twee oncen van een troebel, geelachtig, zeer etterachtig gewrichtsvocht aanwezig. In de overige gewrichten werd niets ongewoons aangetroffen.

Het door mijn assistent, Dr. HEUKOM, in het werk gestelde onderzoek leert het volgende:

a) *Bloed*, uit eene aderlating, twee uren voor den dood gedaan. Het onderzoek op leucin en tyrosin geeft een negatief resultaat; met salpeterzuur praecipiteert men echter eene aanmerkelijke hoeveelheid ureum. Bij nader onderzoek blijkt dit ongeveer 0.1 proc. van het bloed te bedragen.

b) *Hersen*, bevatten veel inosit, behalve nog leucin en kreatinin; er wordt hier geen ureum gevonden.

c) *Lever*: veel leucin en tyrosin; de aanwezigheid van suiker en van ureum blijkt niet.

*Negende waarneming. Acuut rheumatismus van vele gewrichten, beginnende beterschap; onverwachte dood op den dertienden dag. Bij de lijkopening geen inwendig orgaan merkbaar ziekelijk aangedaan. Ecchymozen in het endocardium en in het slijmvlies der maag; hyperaemie en geleachtige stremsels in verscheidene gewrichten.*

Een 62 jarige man, opzigter in de hospitaal-apotheek, matig levende, van eenen tamelijk sterken lichaamsbouw, vertoonde niets ziekelijks dan voor en na een algemeen beven zijner ledematen, en was overigens steeds gezond. Sedert 19 dagen was hij wegens een acuut gewrichtsrheumatismus buiten het hospitaal behandeld. Bij zijne opneming, den 13 Maart 1860, klaagt hij nog over schietende pijnen in bijna alle gewrichten, waarbij men echter zeer weinig zwelling dezer deelen opmerkte. Bij elke beweging der ledematen verergeren de pijnen in hooge mate. Rondom vele gewrichten had de zieke terpentijnpleisters gelegd, waardoor het naauwkeurig onderzoek zeer bemoeijelijk werd. De temperatuur der huid is verhoogd, de pols versneld, tamelijk vol, 120 in de minuut. Men vindt niets buitengewoons in de ademhalingswerktuigen. Percussie en auscultatie van het hart zijn volkomen normaal. De eetlust ontbreekt, de stoelgang is gering. De urine is eenigzins donkerder gekleurd dan gewoonlijk, is overvloedig en zeer zuur. (Vin. sem. colchici 5 vi, tinct. opii croc. 5 β; alle drie uren twaalf druppels; de gewrichten worden, na wegneming der terpentijnpleisters, ingewreven met linimentum volatile.

Den 15 Maart zweet de zieke overvloedig; de koorts is iets verminderd, pols 96, in de urine vindt men zeer veel afzetsels van uraten. De slaap is onrustig; nog altijd ontbreekt de eetlust; de pijnen zijn een weinig verminderd. Wegens de aanhoudende verstopping krijgt hij eene eetlepel ricinus-olie. Daarop volgt er eene overvloedige ontlasting; de pijnen worden gedurende de volgende dagen minder hevig; de eetlust keert terug; de pols wordt langzamer.

Den 18. Des avonds te 5 ure wordt de zieke plotseling bleek, valt ineem, verliest de bewustheid, haalt met moeite tracheaal adem, de hartslag en de pols worden zeer zwak, de ledematen koud, en ondanks alle in het werk gestelde middelen sterft de zieke na verloop van 26 uren.

Lijkopening 16 uren na den dood.

De meninges zijn tamelijk met bloed gevuld. De slagaderen van de basis zijn gezond; de hersenzelfstandigheid is normaal; in



elk der ventrikels vindt men een donkerbruin, vloeibaar bloed met zeer weinig geleïachte stremfels. Op het endocardium van de linker hartkamer vindt men onder de klapvliezen der aorta eene ecchymosis ter breedte van 5—7" en ter hoogte van 3". In de longarterien zijn geen stremfels aanwezig. Milt en lever zijn gezond. In den fundus der maag vindt men een groote menigte kleine ecchymosen. De afzonderlijke klieren van het onderste gedeelte der darmen zijn eenigzins opgezwollen, ter grootte eener lens en nog meer. De nieren zijn gezond. In de schouder-, voet- en kniegewrichten is het gewrichtsvlies een weinig geïnjeerd, vooral in laatstgenoemde, en hierin vindt men troebel gewrichtsvocht met nog al talrijke, geleïachte stremfels, die onder het mikroskoop vezelstof blijken te zijn. Wij konden nergens etterligchaampjes ontdekken.

*Tiende waarneming. Acuut gewrichtsrheumatismus; icterus; dood op den 11 dag onder aanvallen van krampen na voorafgegane slechts geringe hersenverschijnselen. Bij de lijkopening vindt men niets werkelijk abnormaals in de hersenen en toebehoorende vliezen; de inwendige organen zijn gezond; men vindt eene etterachtige synovia in de gewrichten, en ook erosies van de kraakbeenderen.*

Deze waarneming is mij uit het hospitaal te Breslau door mijnen vroegeren assistent-geneesheer, Dr. COHN, meêgedeeld, toen ik (1858) aldaar de kliniek nog niet had overgenomen.

C. K., Arbeider, 34 jaren oud, was vroeger steeds gezond.

Den 16 November ontdekte hij eene klieropzwellling in de streek van de regter onderkaak; hij verliest de eetlust, en krijgt den 19. een aanval van koude, waarop schietende pijnen in de schouders en later in de armen volgen, vooral bepaaldelijk in de gewrichten; den 20. komt de aanval van koude terug, met opvolgende hitte en koorts; de zieke klaagt over hevige hoofdpijn, en dewijl de aanhoudende pijnen in de gewrichten hem onbekwaam tot zijn werk maakten, werd hij in het Allerheiligen-hospitaal opgenomen.

Den 22. is zijn toestand als volgt: het bindvlies der oogen is ligtgeel gekleurd, overigens zijn er geen sporen van icterus aanwezig, zelfs in de roode, sedimenterende urine is geen galkleurstof te vinden; de zieke klaagt over pijnen in alle gewrichten. Zeer weinig slaap; geen eetlust; geen pijnen in den buik; overvloedig zweet; puls 120; geen dyspnoe; geen versnelde ademhaling; geen miliaria. In de hartstreek geen doffe percussietoon; harttoon dof, eerste toon onbepaald, tweede toon sterk kloppend; geen pericordiaal wrijvingsgeruisch; geen hartkloppingen. Geen vergrooting

der milt, geen ongelijkheid en niets abnormaals in de beide pupillen. (Liquor ammon. acet.)

Den 24. Pols 92. Thans is de urine duidelijk galkleurstofhoudend; geen hoest, systolisch geruisch en sterke tweede toon; icterus niet meer aanwezig; geen dyspnoe meer. — Meer schietende pijnen in de schouders. Rijkelijk zweet. (Infus. digitalis, ol. ricini.)

Den 25 Nov. Pols 84. Geen koorts; tong droog; veel dorst; bewustzijn goed; de oogen minder geel; eerste toon slechts iets onzuiver, de tweede versterkt; 4 malen ontlasting ten gevolge der ricinusolie.

Den 26 Nov. Geene vermindering van de pijnen in den schouder. De eetlust ontbreekt; slaap goed; zweet zeer overvloedig. Hart als boven. Vinum sem. colchic. Urine zonder sedimenten, gesatureerd bruin; geen icterus; geen koude rillingen.

Den 28 November. Geen koorts, geen zweet; systolisch geruisch; duidelijke versterking van den tweeden toon; geen eetlust; 2 malen ontlasting na vinum colchic. en natr. sulphur.

Den 29 November. Sedert gisteren 8 malen ontlasting na vin. colchic., bijna als bij dysenterie. De pijnen waren minder; geen slaap. (Pulv. Doveri.)

Den 30 November. Verergering der schouderpijnen; geen koorts; diarrhoe. Den daarop volgenden nacht groote lusteloosheid; de zieke geeft weinig antwoord op de vragen, die hem gedaan worden. Te zes uur heeft hij ontlasting met volkomen bewustzijn, maar, weder in het bed gelegd, krijgt hij kramptrekkingen in het aangezicht, de oogen, de ledematen; 10 minuten later was hij dood. Urine vrij van eiwit.

*Lijkopening.* Het schedeldak normaal; vergroeiingen met de dura mater en met de arachnoidea. In den sinus longitudinalis dun vloeibaar bloed. Dura mater verdikt; onder dezelve bij den sinus longitudinalis eene bloeditstorting van de grootte van een halven gulden en daarnevens nog een kleiner. Aan de basis cranii 1 once sereus vocht. Pia mater bevat veel bloed, hersenzelfstandigheid tamelijk bloedrijk, ependyma eenigzins verdikt, de 3e ventrikel is groot. Commissuren van de kleine hersens, corpora quadrigemina, alles normaal. De slagaderen van de basis niet atheromateus, niet verstoppt. In het cavum pericardii eene kleine hoeveelheid geel helder serum. Slijmvlies van pharynx en van oesophagus normaal, gelijk ook die van larynx en van trachea. Schildklier klein; aorta thoracica gezond; de linker long boven bloedrijk,

zonder oedeem; achter beneden desgelijks. Ook de regter long is bloedrijk. De regter voorkamer en kamer bevatten eene kleine hoeveelheid los gestold bloed. Tricuspidalis gezond; in de arteria pulmonalis geen stremfels. De randen der bicuspidalis weinig verdikt; spieren normaal, gelijk ook de klapvliesen der aorta. De bulbus aortae hier en daar atheromateus ontaard. Milt tamelijk groot, bloedrijk, overigens normaal. Lever tamelijk groot, opgezwollen, overigens gezond. In de galblaas eene groote hoeveelheid okergele gal. Slijmvlies der maag bleek in den fundus; in het submuceus weefsel bloeditstoringen. Pancreas gezond; darmscheidklieren niet vergroot; slijmvlies der dunne en der dikke darmen normaal; de klieren niet vergroot. Beide nieren volkomen gezond. De blaas bevat eene groote hoeveelheid heldere urine; prostata normaal.

Aan het regter kniegewricht merkt men opzwellling der kapsel; zij vertoont duidelijk vochtgolving, en bevat eene dikachtige synovia, waarin vele vezelstofvlokken drijven. Men vindt hier geen vaatopspuiting; de kraakbeenderen zijn volkomen gezond. In het linker kniegewricht daarentegen is het gewrichtskraakbeen aangevreten; hier en daar fluweelachtig opgezet, de inhoud is vermeerderd en etterachtig. Ook in het regter kniegewricht vindt men een dergelijk vocht met meer witachtige kleur; het gewrichtskraakbeen is hier nog meer verwoest. Hetzelfde vindt men in het linker schoudergewricht met nog meer dunvloerbare synovia.

*Elfde waarneming. Acut gewrichtsrheumatismus in den tijd der herstelling van eene pneumonie; na verloop van 8 dagen plotseling verval van krachten, waarop zeer spoedig de dood volgt. Niets abnormaals in de inwendige organen; etterachtige ontsteking van beide schoudergewrichten.*

Deze belangrijke waarneming werd in het jaar 1850 door ANDRAL <sup>1)</sup> aan de Parijsche Académie de Médecine meêgedeeld, toen daar de behandeling van het gewrichtsrheumatismus werd besproken.

Eene 67 jarige bleeke en zwakkelijke vrouw werd in de eerste dagen van Julij aan pneumonie lijdende in de ziekenafdeeling van Andral opgenomen. Ten gevolge eener aderlating en het 6 dagen lang voortgezet gebruik van 6 gr. tart. stib. op 6 oncen water daags, begon zij weldra weder te herstellen, zonder dat echter hare krachten spoedig terugkeerden. Zij werd nu, waarschijnlijk ten gevolge eener koudevatting, door hevige pijnen in de beide schouders aan-

<sup>1)</sup> *Gazette médicale*, 1850. pag. 599.

getast, waarbij de huid op de hoogte der schoudergewrichten opgezet en rood was; ook het eene ellebooggewricht werd min of meer pijnlijk. De koorts was hevig, maar overigens was geen der inwendige organen ziekelijk aangedaan. Men doet eene aderlating, waarna zich de zieke verligt gevoelt. Zij gebruikt nu gedurende de eerstvolgende dagen alle dag 12 gr. sulph. chinin. Desniettegenstaande wordt zij steeds zwakker, de pols wordt steeds sneller en kleiner; zij klaagt onderwijl voortdurend over een gevoel van angst en sterft 8—9 dagen nadat het rheumatismus begonnen is.

*Bij de lijkopening* vindt men alle zorgvuldig onderzochte inwendige organen en vaten normaal.

In de beide schoudergewrichten vindt men eenen gelijkmatigen, witten, phlegmoneuzen etter en het gewrichtsvlies is zeer in het oogvallend rood en voorzien van een zichtbaar digtgevlochten fijn vaatnet, hetwelk aan den rand van het volstrekt onveranderd gebleven kraakbeen ophoudt. Bij de talrijke slijmbeurzen rondom het schoudergewricht bevinden zich aan elke zijde 2—3, die met etter gevuld zijn en met de gewrichtsholte gemeenschap hebben. Alle overige deelen, die tot het gewricht behooren, zijn normaal. Het regter ellebooggewricht bevat eene zekere hoeveelheid melkachtig vocht; de overige gewrichten zijn gezond.

*Twaalfde waarneming. Acut spier- en gewrichtsrheumatismus; den 17 dag hersenverschijnselen, die den 18 met den dood eindigen, zonder dat de lijkopening de oorzaak aan het licht brengt; troebele, etterachtige synovia in verscheidene der pijnlijke gewrichten.*

Ik ontleen deze en de volgende waarneming uit een opstel van mijnen vriend Dr. COSSU <sup>1)</sup>. Ik zal alleen dat wat op de hersenverschijnselen betrekking heeft nauwkeuriger meêdeelen en van het overige slechts een kort uittreksel leveren.

Een 18 jarige bediende, van eene sterke constitutie, wordt den 7 november 1844 in de ziekenafdeelingen van Dr. LOUIS in het hospitaal Beaujon opgenomen; den 1 november begon de ziekte met een gevoel van algemeene onpasselijkheid. Eerst den 4 dag localiseerden zich hevige pijnen in de beide voetgewrichten; den 8 Nov. werd ook de regter knie pijnlijk. De pijnlijke gewrichten zijn eenigzins opgezwollen. Ook klaagt de zieke over pijnen in de borstspieren en in de beenen. Men verordent eene aderlating van 8 oncen en eene mixtuur met een grein opium-extract. Pols 80.

<sup>1)</sup> *Archives générales de médecine.* Mars. 1854.

Den 9. wordt ook de linker knie aangetast; de regter is meer opgezwollen; huid heet, dorst hevig. Aderlating van 14 oncen. Het bloed van beide aderlatingen vertoont eene dikke ontstekingskorst en eene vaste groote bloedkoek. De beide ellebooggewrichten worden pijnlijk.

Den 11. aanmerkelijke beterschap wat betreft de pijnen der knieën en der voeten; het regter ellebooggewricht is nog zeer pijnlijk. Pols 86, regelmatig; niets abnormaals in het hart. Mixtuur met 1 gr. morphine.

Den 12. aanmerkelijke beterschap. De vroeger heete huid heeft bijna de normale temperatuur.

Den 13. pijnen en zwelling in het regter handgewricht, die tot in de spieren van den voorarm uitstralen. Hierbij komt den 14. heviger pijn in het linker handgewricht, en in verscheidene vingers van de regterzijde, benevens roodheid en opzwellling van den regter schouder. Eindelijk pijnen in den nek en in de voorste halsspieren. Pols 54.

Men schreef kal. nitric.  $\text{3i}\beta$  in een decoct. rad. gramin. voor.

In de beide laatste dagen komt er weinig verandering, behalve dat de pijnen in de halsspieren iets verminderen. Nitr. den 15. 3 en den 16.  $3\frac{1}{2}$  drachmen.

Den 17 bevindt zich de zieke veel beter. De uitdrukking van het gezicht is natuurlijk. Alleen zijn er nog ligte pijnen in de regter knie, en pijnen en opzwellling in het regter elleboog- en handgewricht. Men geeft op nieuw  $3\frac{1}{2}$  dr. nitr. per dag, en laat 2maal daags soep gebruiken. Te 6 uur bevindt zich de zieke wel. Pols 64, regelmatig.

Tusschen 10 en 11 uur des avonds worden de naastliggende patienten plotseling door een gedruisch gewekt: de zieke is uit het bed gevallen; hij gilt meermalen luide, afgebroken, en hem is eene dunne geelachtige ontlasting afgegaan. Tot op dat oogenblik had hij nog geen diarrhoe gehad. Bij het onderzoek,  $\frac{1}{2}$  uur later, vindt men het volgende: de patiënt ligt op den rug, doodsbleek, met blaauwachtige lippen. De oogleden zijn voor drie vierden gesloten. Wanneer men ze van een doet ziet men eenen vagen, onbepaalden blik; de pupillen zijn normaal, maar ongevoeliger voor den prikkel des lichts dan gewoonlijk. Noch slapheid der ledematen, noch krampachtige bewegingen, noch contractuur; patiënt geeft geen antwoord op de vragen, maar men kan toch aan zijn blik zien, dat hij, wan-

neer men hem zeer luide roept, hiervan eenige bewustheid heeft. Met korte tusschenpoozen zucht hij of hij stoot niet gearticuleerde klanken uit, en brengt dan als onwillekeurig zijne handen naar het hoofd. De ademhaling is versneld, ongelijkmatig en nu en dan ophoudend. Men hoort niets abnormaals in de borst en in het hart. De geheele oppervlakte des ligchaams is bleek en vochtig; pols 136, vol, regelmatig. De handgewrichten, vooral het linker, zijn nog aanmerkelijk opgezwollen. Wanneer men ze beweegt geeft de zieke geen teeken van pijn. De aderlating levert eene kleine bloedkoek van eene behoorlijke stevigheid, bedekt met eene ontstekingskorst. Na verloop van een kwartier vermindert de angst en het zuchten; voor het overige geene verandering.

Den 18. des morgens nog geen verandering. De bleekheid is zoo sterk mogelijk. Het zuchten duurt nog voort, en van tijd tot tijd brengt de zieke luidschreeuwend zijne beide handen naar het hoofd. Men kan nog geen antwoord van hem krijgen of eenig teeken van bewustheid. Ademhaling 40. Pols tamelijk vol, regelmatig, 136. Huid heet en overvloedig zweetend; geen diarrhoe meer of braken. De zieke slikt goed. Des middags is de blaas opgezet, en daar hij de urine niet kan loozen, ontlast men hem eene kan oranje-keurige heldere urine. De toestand blijft dezelfde. De zieke sterft te 2 ure des nachts, 27 uur na het begin van het toeval, zonder dat de bewustheid ook slechts voor een oogenblik was teruggekeerd. Schreeuwen en zweeten hadden aangehouden; weinige uren voor den dood waren de beide handgewrichten nog opgezwollen, hoewel minder dan daags te voren. De knieën en voeten waren slechts weinig dikker dan te voren; bewegingen waren hier niet pijnlijk.

Lijkopening 31 uren na den dood. Aan de uitwendige hoofdbekleedselen is geen spoor van kneuzing aanwezig, evenmin als in de schedelbeenderen en in de hersenvliezen. De hersensinus van de basis bevatten veel zwart vloeibaar bloed. De sinus longitudinalis superior bevat een roodachtigen bloedprop. De hersenvliezen zijn weinig geïnjicieerd, en tusschen dezelve bevindt zich eene groote hoeveelheid vocht. De hersenen zoowel als de hersenholten zijn volkomen normaal. Het cerebellum is een weinig hyperaemisch; aan den achterkant vindt men hier een slagader van eene ecchymotisch roode kleur, gevuld met zwart vloeibaar bloed. De zelfstandigheid van het cerebellum zelf is echter daar ter plaatse normaal, gelijk zulks overigens ook met het ruggemerg in zijne geheele uitgestrektheid het geval is. De organen van den bloedsomloop en der ademhaling zijn

gezond. In de holten van het hart is een zwart, deels vloeibaar, deels gestold bloed aanwezig. Alle onderbuiksorganen zijn insgelijks gezond.

Van de aangedane gewrichten is dat van den linkerschouder niet ziekelijk aangedaan, gelijk ook dat van den regter elleboog. In het linker ellebooggewricht echter vindt men eene geelgroene troebele vloeistof met eivitachtige vlokken. Het gewrichtsvlies is sterk geïnjieerd vooral bij het olecranon; in het regter handgewricht is eene geringe hoeveelheid troebele synovia aanwezig; het linker handgewricht is niet veranderd; het regter kniegewricht bevat 2 eetlepels vol van eene lijmachtige, doorschijnende, geelachtige synovia en eenige onregelmatige eivitachtige vlokken. Het gewrichtsvlies is overal een weinig geïnjieerd, vooral in het aanhangsel boven de patella en in de vouwen ter zijde van hare pees. De linker knie bevat eene eetlepelvol doorschijnende synovia met eene enkele geleelachtige vlok. Het gewrichtsvlies is normaal. De beide voetgewrichten zijn schijnbaar onveranderd, maar men vindt er toch eene geleelachtige vlok in. Nergens vindt men een spoor van verwonding ten gevolge van den val uit het bed.

*Dertiende waarneming. Algemeen acuut gewrichtsrheumatismus; plotselinge onverwachte dood op den 8 dag der ziekte. Roodheid en verdikking van het gewrichtsvlies van verscheidene gewrichten met een geelachtig groen gewrichtsvocht.*

Eene 65 jarige keukenmeid, sterk van constitutie, wordt den 12 April 1844 in de afdeeling van Dr. LOUIS in het hospitaal Beaujon opgenomen. Gewoonlijk gezond zijnde gevoelt zij zich sedert 14 dagen vermoeid, en heeft de eetlust verloren, nadat zij zich op zekeren dag erg driftig had gemaakt; 6 dagen voor hare opneming krijgt zij, na voorafgaande koude rillingen over het geheele ligchaam, hevige pijnen in de knieën; daarop worden achtereenvolgens alle grootere gewrichten aangetast, zij worden pijnlijk en opgezet. Zoo vindt men haar bij het onderzoek van den 13 April; vooral is de rug der hand aan beide zijden rood en opgezet. Hart normaal, pols vol, regelmatig 94; huid heet; dorst hevig; geen eetlust; — decoct. rad. gram. 24 oncen op elk 2½ dr. nitr. kalie; mixt. gumm. met ½ gr. extract. opii; strenge diët.

Den 14. is het gelaat iets minder rood, maar eenigzins geelachtig. De gewrichten zijn steeds zeer pijnlijk; maar de zieke klaagt noch over benaauwdheid, noch over hartkloppingen. Des middags ziet de barmhartige zuster dier afdeeling, dat de gele tint

sterker wordt. De zieke gevoelt zich uitgeput, en, terwijl de krachten snel zinken, sterft zij zonder doodstrijd des namiddags te 2½ uur.

Lijkopening 42 uren na den dood.

Het zorgvuldigst onderzoek van hersenen en ruggemerg, met hetgeen daartoe behoort, levert niets buitengewoons op, er is zelfs geen hyperaemie aanwezig. In den linker longtop vindt men eene genezene tuberculeuze holte, terwijl ook verscheidene bronchiale klieren verkalkte tuberkels bevatten. Het hart is in geen opzigt aangedaan. Men vindt veel week, zwartgestold bloed in de holten van het hart, benevens eenige weeke, losse, met serum geïnfiltrerde vezelstofstremfels. Een groot aantal vaten worden onderzocht, zonder dat men er iets abnormaals in vindt. De maag vertoont in de streek van den pylorus eenige roode strepen, en in den fundus eene donkerroode, onregelmatige kleuring met verweeking. Overigens zijn de buiksingewanden normaal. Het onderzoek van het regter schoudergewricht levert niet bijzonders op: in dat van den linker schouder is een eetlepel vol troebel, groenachtig, vlokkig gewrichtsvocht aanwezig. Het gewrichtsvlies is niet geïnjieerd, maar eenigzins verdikt; de ellebooggewrichten zijn gezond. In het linker handgewricht vindt men eene geelgroenachtige, eenigzins troebele synovia; de oppervlakte van het gewrichtsvlies is fijn korrelig en hier en daar roodgekleurd; het celweefsel rondom het gewricht is met een helder serum geïnfiltrerd; de synovia van de peesscheede der extensoren is troebel. Heupgewrichten gezond; in het regter kniegewricht is eene tamelijk groote hoeveelheid geelachtig groene, troebele, met eenige vlokken voorziene synovia; het gewrichtsvlies is hier en daar fijnkorrelig en onregelmatig geïnjieerd met eenige verdikking; hetzelfde vindt men ook in de linker knie; de voetgewrichten zijn gezond.

*Veertiende waarneming. Acuut gewrichtsrheumatismus; hevige ijshoofdigheid; teekens van stremselvorming in het hart (?); dood. Etterachtige ontsteking van het synoviale vlies; polypachtige stremfels in het hart. Niets abnormaals in de hersenen.*

Wij halen deze waarneming aan uit het opstel van GUBLER <sup>1)</sup>.

Een man van 31 jaren wordt den 18 Mei in de ziekenzaal van GUBLER in het hôpital St. Antoine opgenomen.

Den 15 Mei heeft de patient koude gevat, en hij wordt spoedig daarop door eene rillende koude aangetast; den volgenden dag had hij koorts met pijn in verscheiden gewrichten en opgezetheid der

<sup>1)</sup> *Archives générales de Médecine.* Mars 1857. p. 264.



knieën; daarna wordt ook het regter handgewricht aangetast. Bij zijne opneming had de zieke eenen harden vollen pols van 100—104. Pijn in de knieën en vooral opgezetheid der regter knie; ook het regter handgewricht is pijnlijk en opgezet. (Aderlatingen van 16 oncen; citroenlimonade.)

Den volgenden dag zijn de pijnen iets minder hevig geworden; op nieuw eene aderlating van 12 oncen, en insgelijks ontlasting van 12 oncen bloed door middel van bloedige koppen rondom de regter knie en het regter handgewricht. Beide aderlatingen vertoon een sterke ontstekingskorst.

Den 21. is de toestand nog steeds dezelfde. (Op nieuw eene aderlating van 12 oncen). Des avonds minder pijnen in de knieën en in de handgewrichten; voortdurend overvloedig zweet.

Den 22. beterschap als gisteren.

Den 23. weder hevige pijnen; pols 104 (sulph. chin. 16 gr. in 4 malen). Tegen den avond opgewektheid, ijlhoofdigheid; men is genoodzaakt hem een dwangbuis aan te doen.

Den 24. zijn de pijnen overal minder hevig; er bestaat een blaasbalggeruisch bij de systole; de tweede harttoon is eenigzins onduidelijker, pols 108—112; week. Bij het avondbezoek is de zieke tamelijk rustig; maar een half uur later wordt hij benaauwd, krijgt peeshuppelen en sterft.

Lijkopening. De hersenvliezen, vooral de arachnoidea, zijn verdikt; dit is blijkbaar eene reeds oudere verandering; overigens vindt men noch in de hersenen noch in het ruggemerg eenig spoor van ziekelijke aandoening.

In de kniegewrichten vindt men veel vocht. In het regter is dit troebel en bevat het eene eiwitachtige vlok; het gewrichtsvlies is sterk geïnjieerd, zulks is ook met het linker het geval. In het linker handgewricht vindt men eene geringe hoeveelheid etterachtige vloeistof, in het regter een schijnvlies. Rondom beide handgewrichten nemen de slijmbeurzen der pezen aan de etterachtige ontsteking deel. In de holte van het hart vindt men groote, gedeeltelijk fibrineuze stremsels. In de kamer meent men in het endocardium boven eenige spierbundels duidelijk vaatopsputtingen te hebben opgemerkt.

*Vijftiende waarneming. Acuat gewrichtsrheumatismus met zeer hevige gangraeneuze ontsteking der huid; ettervorming in verscheidene gewrichten, hevige hersenverschijnselen, zonder merkbare ontleedkundige veranderingen in de zenuwcentra bij de lijkopening.*

Deze waarneming is van den Heer BLACHE, geneesheer aan het kinderhospitaal te Parijs, medegedeeld in de *Union médicale* van Februarij 1854.

Een 12½ jarige knaap, weinig ontwikkeld, mager, gewoonlijk gezond, had den 28 Junij erg koude gevat, en werd den daarop volgenden nacht door zeer hevige pijnen in de beide knieën aangestast; te gelijkertijd ontwikkelt zich eene hevige koorts, en in den nacht van 29 op 30 werden ook de beide voetgewrichten erg aangedaan.

Den 3 Julij wordt hij in het kinderhospitaal opgenomen. De gewrichten van beide voeten en knieën, benevens die van den eenen ringvinger en van het overeenkomstige voorhandsbeen, zijn opgezet en zeer pijnlijk. De huid is zeer heet, 39,6° C. De pols 116; 49 ademhalingen in de minuut; tong witachtig beslagen; dorst hevig; niets abnormaals aan het hart of aan de longen (alle uur ¼ gr. calomel).

Den 4 Julij, des morgens, zijn de gelaatstrekken zeer veranderd; er was den geheelen nacht groote opgewektheid en ook een weinig ijlhoofdigheid geweest. De roodheid en opgezetheid der aangedane gewrichten is nog vermeerderd, en aan het regter voet- en vingergewricht is deze roodheid violetkleurig, (15 gr. sulph. chin. gedurende den dag, inwrijving met olie en omwikkeling van de aangedane gewrichten met watten).

In den nacht op den 5 Julij ijlhoofdigheid en opgewektheid zeer groot, zelfs nog bij de morgenvisite; het gezicht is zeer veranderd, de oogen liggen diep in hunne holten weggezonden; de gelaatskleur is ligt geelachtig; de tong is droog; het tandvleesch zwart beslagen. Temperatuur 39.2 C. Pols 112. Ademhaling zeer versneld. De violette kleur aan het voet- en vingergewricht is zwart, gangraeneus geworden. Des avonds is de ijlhoofdigheid iets minder hevig; de zieke geeft weinig teekenen van bewustheid. Rondom de zwartgekleurde plaatsen op de huid ziet men donkerroode strepen, gelijkverlopend met de aderen. Den 6 Julij is de temperatuur tot op 40.2 C. geklommen. Den geheelen nacht is er ijlhoofdigheid en zeer groote opgewektheid aanwezig geweest; pols zeer snel, klein, ademhaling 60. De zwelling op de zwart gekleurde plaatsen is aanmerkelijk verminderd. De zieke sterft te 1 uur.

Lijkopening 36 uren na den dood.

De hersenen en hersenvliezen zijn volstrekt normaal; de vaste hersenzelfstandigheid vertoont tamelijk veel bloedpunten op de doorsneêvlakten. De milt is abnormaal, groot en verweekt; de lever is

insgelijks groot, maar overigens normaal. Het hart met toebehooren is volkomen gezond, gelijk ook de longen. Onder de zwarte huid van den ringvinger is het celweefsel grijs en vertoont kleine zwartachtige vaten en hier en daar kleine etterhaarden. Ook de grootere venen der hand zijn met zwart gestold bloed gevuld. Het zieke vingergewricht bevat eenen geelachtigen etter; ook de kraakbeenderen zijn geelachtig gekleurd en hebben hunne gladheid en hunnen glans verloren. Het onderzoek van de zwarte plek van het voetgewricht levert diezelfde uitkomsten. De schede der peronei, boven het gewricht, bevat phlegmoneuzen etter, gelijk ook, hoewel iets meer vloeibaar en meer geel, het voetgewricht, terwijl de kraakbeenderen er dof, geel en fluweelachtig uitzien. Het gewrichtsvlies is hier zeer geïnjicieerd en verdikt, vooral aan het voorste gedeelte van het gewricht. Rondom het linker voetgewricht zijn de weeke deelen rood, opgezet; de inwendige oppervlakte der peesscheden, gelijk ook het gewrichtsvlies, zijn zeer fijn geïnjicieerd, zoodat zij zich rozenrood gekleurd vertoonen. Ook aan de eene knie vond ik eene zwartachtige kleuring der huid, zonder dat deze echter minder consistent was geworden, terwijl eveneens hier de omringende aderen met zwart bloed waren gevuld. Het celweefsel was grijs van kleur. In het gewricht waren ongeveer 2 eetlepels vol etterachtige synovia aanwezig. De kraakbeenderen zijn met eene etterachtige brij overtogen; hunne oppervlakte is mat en dof; het gewrichtsvlies is verdikt, vooral op de plaats van uitbogting boven de knieschijf; het is overal rood en fijn geïnjicieerd. Overigens zijn beide knieën gelijkelijk inwendig veranderd. De groote vaten en spieren der ledematen vertoonen nergens een spoor van ziekelijke aandoening.

Wij sluiten hiermede de reeks onzer waarnemingen, ofschoon wij gemakkelijk nog een groot aantal meer zouden kunnen mededeelen; maar het was ons plan alleen de zoodanige te kiezen, waarbij genoegzame bijzonderheden opgeteekend zijn, de lijkopening gedaan is, en waarbij men noch in de zenuwcentra noch in de organen van den bloedsomloop of der ademhaling eenige aanmerkelijke verandering ontdekte; want alleen zulke gevallen hebben bij de beoordeeling van de zaak in kwestie volledig regt van bewijsvoering. Ook de overigens zoo nauwkeurige ziektegeschiedenissen van VIGLA konden wij niet gebruiken, omdat wij hierbij geene resultaten der lijkopening vinden opgeteekend.

## TWEEDE AFDEELING.

---

*Vergelijkend onderzoek van de betrekkelijke waarde, het ziektekundig verband en de juiste pathologische betekenis van bovenstaande waarnemingen, benevens algemeene opmerkingen.*

Het is voorzeker zeer moeilijk te beslissen, welken naam men geven moet aan die erge zenuwverschijnselen, die in onze waarnemingen den dood voorafgingen. Wij merken hier reeds dadelijk op, dat gelukkig deze toevallen niet steeds doodelijk zijn. GUBLER heeft deze verschijnselen hersenrheumatismus genoemd, en vele lateren zijn hem hierin nagevolgd. GUBLER echter verstaat onder dezen naam zeer verschillende toestanden: behalve namelijk de door ons beschreven symptomen rangschikt hij hieronder ook nog verschijnselen van hoofdaandoeningen, die aan het rheumatismus voorafgaan, en vervolgens nog de meningitis, die zich gedurende het verloop dezer ziekte ontwikkelt. Dit zijn drie groepen van verschijnselen, die zeer van elkander verschillen, zoowel in vorm als in pathologische beteekenis. Wij komen met dezen naam niet verder, dan dat wij daarin een ontologisch wezen te meer bezitten of met eene verkeerde of geheel zonder beteekenis, want niets geeft ons het regt hier aan te nemen, dat het onbekende rheumatische beginsel de hersenen heeft aangetast, daar men geenerlei localisatie in de hersenen kan aantonen. Ik heb er een oogenblik aan gedacht dezen toestand „encephalopathie in het verloop van acut gewrichtsrheumatismus” te noemen. Maar in vele der boven meêgedeelde gevallen ontbraken alle hersenverschijnselen hetzij geheel of zij waren slechts in geringe mate aanwezig, of ook was het geheele zenuwstelsel op verre na niet alleen aangedaan in zijne centra. De uitdrukking: „bloedvergiftigingsverschijnselen in het zenuwstelsel” zou veel voor zich hebben; wij zullen later zien, dat de bekende symptomen van de toxaemie ons daartoe alle aanleiding

kunnen geven, ofschoon ik gaarne toestem, dat men bij de keuze van een naam zoo min mogelijk moet uitgaan van eene hypothese. Ik heb daarom bovenstaanden, eenigzins wijdloopigen, titel gekozen, en liever geen naam willen kiezen, dan een die niet passend is. Uit deze korte opmerkingen vooraf kan de lezer reeds opmaken, dat wij ons bij de volgende beschouwingen zoo veel mogelijk op een geheel objectief standpunt willen plaatsen.

1. *Uitwendige momenten, die de ziekteverschijnselen hebben vergezeld.*

Ik heb met zorg de waarde dezer invloeden trachten op te sporen. Wij zullen ze achtereenvolgens beschouwen:

1. *Geslacht.* Van onze 10 waarnemingen komen 8 voor bij het mannelijke en 2 bij het vrouwelijke geslacht. Soortgelijke verhouding vindt men ook in die waarnemingen, die zich aan de onze aansluiten, maar waarvan de opgaven niet ten volle naauwkeurig zijn. Deze grootere voorbeschiktheid bij mannen is des te opmerkelijker, omdat onze ondervinding ons overigens geleerd heeft, dat het acute gewrichtsrheumatismus bij beide geslachten even vaak voorkomt; ten minste voor Zürich is zulks bepaald het geval.

2. *Ouderdom:* Onze 10 zieken telden 12, 18, 22, 31, 34, 41, 42, 62, 65, 67 jaren, zoodat alzoo 7 tusschen 10—41 jaren oud waren: dit komt overeen met de algemeene ouderdomsverhoudingen van het rheumatismus. Geen leeftijd schijnt dus te predisponeren.

3. *Jaargetijde.* Van onze 10 zieken kwam voor in Januarij 1, in Maart 1, in April 2, in Mei 1, in Junij 1, in Julij 1, in November 2 en in December 1, — het jaargetijde oefende hier dus geen merkbaaren invloed uit.

4. *Ziektekarakter.* De waarnemingen staan te zeer alleen, om hier aan eenen bepaalden ziektegenius te denken, ofschoon men niet kan ontkennen, dat op den eenen tijd de hevigheid en de hardnekkigheid dezer ziekte zeer verschillend zijn kan van die op den anderen. Soms bijv. neemt men op dezelfde plaats een tal van ligte acute gewrichtsrheumatismen waar, terwijl men op een anderen tijd wederom vele aantreft, die aan alle middelen hardnekkig langen tijd weêrstand bieden, zoodat men zelfs bij de naauwkeurigste waarneming zeer ligt in groote onzekerheid geraakt aangaande de behandeling. Zoo vinden wij in het geschrift van VIGLA „over hersentoevallen gedurende het verloop van rheumatismus” 3 waarnemingen van doo-

delijke hersentoevallen, die binnen korten tijd in de herfst van 1852 in hetzelfde hospitaal voorkwamen.

Dit is echter zeker, dat in alle mij bekende gevallen een hevig acut gewrichtsrheumatismus, over vele gewrichten verspreid, aanwezig was, en ik ken geen enkel voorbeeld van die erge toevallen bij rheumatische monarthrit, ofschoon men ook hier niet vergeten moet, dat deze laatste aandoening zich gewoonlijk eerst ontwikkelt na den tijd, waarin de hersentoevallen te huis behooren.

Ook schenen ons in onze waargenomen gevallen de complicaties in dit opzigt niet belangrijk: zij waren alle min of meer ligt: pericarditis, pleuritis, bronchitis, eenvoudige icterus, alle 1 maal; miliaria rubra 2 malen.

Ik vermoed echter, dat er tusschen het roode gierstuitslag en de hersenverschijnselen wel eenig verband bestaat, daar over het geheel onder mijne waarnemingen van de 17 gevallen met miliaria dit uitslag bij 6 zeer hevig was en er twee van doodelijk aflieden; ook zag ik in Breslau reeds een geval, waar behalve hevige miliaria niet alleen endo-pericarditis aanwezig was, maar waar ook het geheele ziektebeeld boosaardig was, en zich reeds spoedig een uitgebreide gangraeneuze decubitus ontwikkelde. De zieke is echter genezen.

5. *Invloed van den duur der ziekte.* De dood had in 10 gevallen 3 malen op den 1. dag plaats, 2 malen op den 9., 1 maal op den 10., 1 maal op den 12., 1 maal op den 13., 1 maal op den 18. dag, en wanneer wij hier nu tevens bij bedenken, dat die erge toevallen van weinige uren tot een of weinige dagen duurden, dan vinden wij, dat het einde der eerste en de tweede week het tijdperk zijn, waarin gewoonlijk deze erge complicaties zich ontwikkelen: juist denzelfden tijd, waarin ook de hart- en andere complicaties het meest voorkomen.

6. *Invloed der behandeling.* Niet alleen de leeken, maar ook de geneesheeren zij zeer geneigd zonder voldoende grond aan het gebruikte geneesmiddel zoowel den gelukkigen als den ongelukkigen afloop der ziekte toe te schrijven. Vooral aan de chinine heeft men in dit opzigt onregt gedaan. Men moet wel in het oog houden, dat in de door ons meêgedeelde gevallen de dood onder dezelfde verschijnselen na eene geheel verschillende wijze van behandeling is gevolgd. De behandeling met chinine is nu bijna, om zoo te spreken, eene modezaak; van daar dat men meer na het gebruik van dit middel dan van elk ander deze zenuwtgevallen ziet ontstaan. Laat ons de

met chinine behandelde en doodelijk afgeloopen gevallen eenige oogenblikken nader beschouwen. Slechts 2 malen werd de ziekte uitsluitend met chinine behandeld; men had hier echter in het geheel in de laatste dagen slechts 24 gr. chinine toegediend, en men weet toch, dat BRIQUET, gelijk de meeste fransche geneesheeren, bij deze ziekte dagelijks 1—2 scrupels, en gedurende het geheele verloop gemiddeld 2—3 drachmen geven. Ik zelf gaf vaak bij intermittens, om te couperen, 1 scrupel en meer per dag, en in vele gevallen van acut gewrichtsrheumatismus 2—3 drachmen en meer in den tijd van 8—10 dagen, zonder er ooit eenig nadeelig gevolg van waartenemen, vooral wanneer de giften behoorlijk verdeeld waren.

In een tweede geval (mijne 3. waarneming) had de zieke gedurende twee dagen 4 x d gr. 4 chinin. gebruikt; daarop waren de bekende teekens van de chinineroes ontstaan: duizeligheid, oorsuizen, hardhoorigheid enz., maar deze verschijnselen waren alras nadat het geneesmiddel was blijven staan, weder verdwenen, en de doodelijke zenuwtoevallen ontwikkelden zich eerst twee dagen later.

In een derde geval (6. waarneming) was eene kleine aderlating gedaan, en werden er gedurende een korten tijd 12 gr. chin. daags gebruikt; deze patient van ANDRAL stierf onder toenemenden collapsus, zonder eenig verschijnsel van maagirritatie of van intoxicatie te hebben vertoond.

In een vierde geval (9. waarneming) waren er insgelijks slechts gedurende weinige dagen 4 m. d. 4 gr. chin. gebruikt, nadat vooraf door 3 algemeene en door 1 plaatselijke bloedontlasting 52 oncen bloed waren onttrokken. Ook hier was geen spoor van chininevergiftiging aanwezig; wij komen hierop later nog terug als wij de hersenverschijnselen nader onderling vergelijken. De bloedontlastingen hebben voorzeker den zieke niet gedood, want BOUILLAUD heeft ons getoond, hoeveel het menschelijke organisme, wat groote bloedontlastingen aangaat, verdragen kan, zonder dat ten minste onmiddelijk de dood volgt.

In een vijfde geval (10. waarneming) waren eerst kleine giften calomel en daarop in de beide laatste dagen 15 grein chinine, in verdeelde giften, toegediend, nadat ook reeds hersenverschijnselen waren ontstaan, die van die der chininevergiftiging geheel en al verschilden.

In twee der meêgedeelde gevallen, die van COSSY, was kali nitric. gegeven. In het eerste geval was den eersten dag, toen de zieke dit middel begon te gebruiken, ʒiβ, den tweeden ʒiii, den

derden  $\bar{3}iii\beta$ , den vierden  $\bar{3}\beta$ , steeds zeer verdund, toegediend, dus in het geheel in 4 dagen  $\bar{3}i\beta$ ; zulk eene hoeveelheid mag men volstrekt niet toxisch noemen. In het andere geval was den voorlaatsen dag  $\bar{3}j$  nitr. kalic. in een zeer verdund decoct. graminis, en den laatsten dag het derde gedeelte hiervan gebruikt; buitendien was er eene kleine aderlating gedaan. Wanneer men nu bedenkt, dat men in de laatste tijden dikwijls 1—2  $\bar{3}$  nitrum per dag therapeutisch toedient, hoewel ik dit juist geene kleine gift wil noemen, dat de salpeter in het algemeen slechts in eene geconcentreerde oplossing toxisch werken kan, dat geen der, later nog te bespreken, symptomen van salpetervergiftiging aanwezig waren, dat bij den eenen zieke de toevallen zich hevig cerebraal, en bij de anderen zich hoofdzakelijk slechts onder den vorm van collapsus vertoonden en dus zeer van elkander verschilden, dan moet men elke gedachte aan nitrumvergiftiging laten varen. In mijne 4. en 5. waarneming waren meer indifferente middelen en kleine giften van vinum colchici, eenmaal met kleine giften van opiumtinctuur, gebruikt.

In een laatste geval ten slotte (mijne 2. waarneming) was alleen succus citri gebruikt, en hier kon men voorzeker in het geheel aan geene vergiftiging denken. De zeer ligte en onbeduidende pleuro-pericarditis kan evenmin als oorzaak des doods worden beschouwd als de tusschenbeiden aangewende kleine giften morphine en het op de hartstreek gelegde vesicans of de venaesectie, die er gedaan werd, nadat de hersenverschijnselen zich reeds hadden ontwikkeld. Wij zijn dus gerechtigd uit dit alles het besluit op te maken, dat deze doodelijke toevallen onder eene zeer verschillende behandeling en zonder buitengewone giften van de geneesmiddelen, zonder symptomen van geneesmiddelenvergiftiging, en dus onafhankelijk van de behandeling, zijn ontstaan. Men ziet echter hieruit tevens, dat geen onzer behandelingsmethoden de erge zenuwverschijnselen en den doodelijken afloop heeft kunnen weren.

## II. *Algemeene beschrijving van de waargenomen symptomen van den kant van het zenuwstelsel.*

In de eerste plaats maak ik den lezer opmerkzaam, dat de ontwikkeling van die verschijnsels nooit gepaard ging met het ophouden of ook met eene aanmerkelijke vermindering van de pijnen en van de opgezetheid der gewrichten; integendeel, de pijnen bestonden zoolang de zieke bewustheid had, en de opgezetheid verminderde slechts in enkele gewrichten in de laatste uren des levens. De lijkopening



toonde ons, dat in vele der onderzochte gewrichten aanmerkelijke hoeveelheden etterachtige synovia aanwezig waren. Hier is dus geen sprake van eene eigenlijke rheumatische metastase noch in den ouderen noch in den nieuweren zin. De hoofdpijn kan hier in het geheel niet op eene lijn geplaatst worden met de pijn in de gewrichten, want meestal was er in het geheel geen hoofdpijn aanwezig, en in onze 4. 6. en 10. waarneming ontbraken daarbij de hoofd- en hersensymptomen geheel en al, en vond men bij de lijkopening ook geene verklaring voor dezelve. Wanneer wij nu de symptomen nader beschouwen, dan vinden wij:

1. *Hoofdoverschijnselen.* Gelijk wij reeds boven opmerkten is slechts 2 malen eigenlijke hoofdpijn aanwezig geweest, en ook hier was zulks nog niet onbetwistbaar het geval. In het eene geval van COSSY namelijk was de zieke volkomen bewusteloos, en men vermoedde de aanwezigheid van hoofdpijn daaruit, dat hij de handen vaak automatisch naar het hoofd bracht en vaak schreeuwde. In het tweede geval (mijne 2. waarneming) is er geen hoofdpijn gedurende de eigenlijke erge toevallen aanwezig geweest, maar wel een paar dagen vroeger. Bedomptheid van het hoofd en duizeligheid kwamen ook voor. Het vaakst waren de zielsverrigtingen gestoord, 6 maal van 10, terwijl men eigenlijk ook nog het 7. geval hiertoe brengen kan, toen de patient de hem gedane vragen niet kon beantwoorden. Over het geheel was de ijlhoofdigheid meer opgeruimd, stil, slechts nu en dan luide, hevig, bij eenen enkelen zieke woedend, zoodat hem een dwangbuis moest worden aangetrokken. Meermalen zag men de ijlhoofdigheid eene poos volkomen ophouden; vooral had zulks over dag plaats; later werd zij meer aanhoudend, gelijk zulks bij meer snel verlopende gevallen van den beginne af het geval was. Slechts ééns ging de ijlhoofdigheid vergezeld van een herhaald luid schreeuwen tegelijk met de grootste onrust. Nu eens duurde zij tot kort voor den dood voort, dan eens maakte zij nog eerst plaats voor eenen comateusen toestand met een snel verval van krachten. Als voorboden van de ijlhoofdigheid merkt men meermalen eene groote onrust, opgewektheid en praatzucht op.

Coma vond men over het geheel niet vaak en niet langen tijd achtereen; slechts 2 malen was zulks duidelijk het geval; in het begin wisselde deze toestand af met ijlhoofdigheid, later niet meer.

Wij vinden nu als eigenaardigheden der verschijnselen van het hoofd: betrekkelijk zelden pijn, verder ijlhoofdigheid, van eene min of meer stille geaardheid en met vrije tusschenpoozen, terwijl er

vaak geheel niet en nooit langen tijd achtereen coma bestond; dit zijn verschijnselen die men nooit zóó bij typhus noch bij meningitis of bij eene andere acute hersenverandering aantreft, terwijl hier nog wel daarenboven het betrekkelijk snelle verloop verdient opgemerkt te worden, hetwelk eene tijdruimte beslaat van weinige uren tot een of weinige dagen.

2. *Stoornissen in de zintuigelijke verrigtingen* komen eigenlijk weinig voor; slechts eens bestond er flikkeren voor de oogen, zwart-zien, onduidelijk zien enz. een paar dagen voor dat de zenuwverschijnselen zich openbaarden. Op het laatst zijn gewoonlijk de pupillen traag, weinig gevoelig voor den prikkel des lichts, maar zonder merkbare verwijding of vernaauwing; slechts ééns waren de oogen half gesloten, gelijk anders in de latere tijdperken bij aanmerkelijke hersenaandoeningen zeer dikwijls het geval is. Bij eenen zieke zagen wij tegen het laatst aanvallen van stuipen; VIGLA zag zulks meermalen, maar dit bewijst niet veel, omdat deze geene lijkopening meedeelt, niettegenstaande de afloop doodelijk was.

3. *Algemeene stoornissen.* Naast de verschijnselen van opgewektheid behooren ook het gevoel van benaauwdheid en van angst en ook het veelvuldige steenen en zuchten, hetwelk bij drie gevallen voorkwam. Meestal zijn deze verschijnselen van depressieven aard: matheid, groote apathie, lusteloosheid, steeds toenemende zwakheid, flauwten gaan gewoonlijk den doodelijken collapsus vooraf; vooral praedomineren deze verschijnselen in de minder cerebrale vormen, waarin eigenlijk de diepe adynamie meer nog dan de collapsus het hoofdverschijnsel is; in onze 4. waarneming had dit reeds na verloop van 25 minuten den dood ten gevolge.

4. *Verschijnselen aan de oppervlakte des ligchaams.* Het aangezigt was gedurende de hersenverschijnselen in twee gevallen in den beginne rood opgezet, bij drie veranderden de trekken en de uitdrukking van het gelaat spoedig in hooge mate; overigens waren de zieken meer bleek, 1 maal geelachtig en 2 malen werkelijk icterisch van kleur, en aangezien de lever in deze beide gevallen gezond scheen, wijzen ook zij ons meer op toxaemische zenuwaandoeningen dan op eene eigenlijke hersenziekte. De matte blik, de veranderde gelaatstrekken en de diep liggende oogen even voor den dood kan men geen kenmerkend verschijnsel noemen. De streek der aangedane gewrichten behield meestal tot aan den dood een verhoogde temperatuur, bleef gespannen, opgezet en rood, terwijl in de 10. waarneming de huid boven verscheidene erg aangetaste

gewrichten zwart en gangraeneus was. De temperatuur der huid bleef over het algemeen tot kort voor den dood brandend heet. In het 10. geval was zij tot op 40.2 C. geklommen, in mijne 3. tot op 41.2, nog weinige uren voor den dood. Deze aanzienlijke verhooging van temperatuur ziet men veel meer bij typhouse, pyaemische, toxaemische toestanden, bij boosaardigen roodvonk, dan bij hersenziekten en zuivere ontstekingen. De bij het rheumatismus ook zoo aanhoudende, overvloedige zweetvorming duurde meer dan eens tot aan den dood toe.

4. *Spijverteringsorganen.* Dorst, gebrek aan eetlust, beslagen tong zag men hier gelijk steeds bij rheumatismus; éénmaal was de tong droog en het tandvleesch zwart beslagen als bij infectieziekten. Ook zag men 2 malen de ontlastingen onwillekeurig plaats grijpen. De zieke van COSSY had eene onwillekeurige dunne ontlasting bij het begin der hersenverschijnselen, benevens nog later pisverstopping, het eenigste verlamingsverschijnsel, dat in onze waarnemingen voorkomt. Ook dit niet voorkomen van verlamingsverschijnselen is een belangrijk punt, waarin deze zenuwtovallen van de eigenlijke hersenaandoeningen verschillen. Misschien was nog wel de pisverstopping enkel aanwezig, omdat de zieke niet in staat was de behoefte tot loozen te gevoelen. Geheel op de zelfde wijze ging ook den knaap in de waarneming van BLACHE in de laatste 24 uren alles onwillekeurig af.

6. *Organen van den bloedsomloop en van de ademhaling.* De pols was bij alle zieken tot op het laatst zeer versneld: tweemaal was zij bijna tot aan den dood 132—136, en tamelijk vol. Over het algemeen blijft de pols veel vaker dan men gewoonlijk meent, tot weinige uren voor den dood tamelijk vol en regelmatig. In verscheidene gevallen was zij echter in de laatste uren sneller, kleiner en zwakker geworden. In drie gevallen zag men nu en dan dyspnoe ontstaan zonder eenige ziekelijke aandoening, die ons hiervan rekenschap kon geven. Bij twee zieken was op het laatst de ademhaling zeer versneld, 1 maal 40, 1 maal 50 in de minuut, terwijl deze functie kort voor den dood ongelijkmatig en intermitterend werd.

7. *Dood.* Deze ontstond gewoonlijk zonder doodstrijd, terwijl of alle functies allengs werden uitgedoofd of een snel verlies van krachten ontstond met coma, na voorafgegaan min of meer hevig ijlen, of ook vaak snel, nadat de ijlhoofdigheid tot aan het laatste oogenblik aanwezig was. Ofschoon deze verschijnselen vaak tegen den

avond of des nachts begonnen, komt hier toch geen tijdstip bepaald en uitsluitend in aanmerking.

8. *Duur en verloop der toevallen.* Deze wisselde over het algemeen af tusschen 6—7 uren en 3½ dag. In een geval, de 4. waarneming, stierf de zieke reeds na een collapsus van nauwelijks een half uur, zonder andere symptomen. Bij twee van onze zieken hadden de gezamentlijke toevallen van het zenuwssysteem slechts tusschen 6 en 7 uren geduurd, vooral onder den vorm van een snel zinken der krachten.

Bij eenen vierden zieke hadden er reeds eenige dagen vroeger voorbijgaand soortgelijke verschijnselen in geringe mate bestaan, waren weder verdwenen, en hadden daarop binnen 12 uren onder veel heviger verschijnselen den dood ten gevolge gehad. Hier was het karakter der aandoening duidelijk meer cerebraal. In drie andere gevallen, met meer typische hersenverschijnselen, was de duur 1 maal 24, 1 maal 27 en 1 maal 36 uren. Langen tijd waren de verschijnselen meer die van opgewektheid, die vervolgens plaats maakten voor die eener snelle depressie. In een geval, het achtste, had zich allengs in de laatste twee dagen collapsus ontwikkeld. In een negende geval duurden de lang aanhoudende excitatieve verschijnselen 65 uren, en in een laatste geval in het geheel 3½ dag, hoe wel met afwisselende tusschenpoozen van schijnbaar volmaakte kalmte.

Men kan dus eenen vorm aannemen, die zich door een snellen collapsus kenmerkt, en een die meer typhus, meer cerebraal is — altijd echter met overgangsvormen — verder een, die snel, binnen weinige uren tot aan 1½ dag, verloopt, een, die meer slepend is tot op 3 dagen en nog meer, en eindelijk een meer aanhoudenden vorm, in tegenoverstelling van eenen meer remitterenden. Er bestaat echter des niet te min volstrekt geen reden om tusschen deze verschillende mogelijke wijzen van duur en verloop eenigen ontologischen grens te trekken.

### III. *Pathologische anatomie van deze tien gevallen, vooral met het oog op de zenuwverschijnselen.*

Wij kunnen hier de nadere bespreking van hetgeen wij bij de lijkopening in de gewrichten gevonden hebben vooreerst voorbijgaan, omdat wij op dit punt nog uitvoeriger terug komen.

Daarom merken wij hier alleen op, dat het voorkomen van etter in de zieke gewrichten en peesscheden volstrekt niets buitengewoons is bij het acute gewrichtsrheumatismus; ook zullen wij nog

later trachten te betoogen, dat eene geringe hoeveelheid etter bij het gewrichtsvocht tot de meest voorkomende en gewoonlijk onschadelijke verschijnselen van deze ziekte behoort. In al deze waarnemingen zijn alle organen, vele groote vaten, spieren en onderhuidscelweefsel, met de grootste naauwkeurigheid onderzocht geworden, zoodat wij bepaald durven beweren, dat hier geen sprake kan zijn van pyaemie. Ook hadden de beide vrouwen, die zich onder de 10 patiënten bevonden, reeks te hoogen leeftijd bereikt dan dat niet hier ook de gedachte aan puerperale processen als oorzaak van de etterachtige ontsteking geheel en al moest wegvallen.

Vooreerst is het zeer merkwaardig, dat de zenuwcentra en de daartoe behoorende vliezen bij het anatomisch onderzoek volstrekt geen verandering vertoonden. In de vliezen was of in het geheel geene of slechts eene matige hyperaemie aanwezig, zelfs in die gevallen, waar gedurende het leven de grootste ijhoofdigheid had bestaan. Slechts ééns vond men op de binnenvlakte der dura mater een klein, vlak bloedextravasat en eens eene ecchymotische imbibitie rondom een der aderen van de pia mater aan de achtervlakte van het cerebellum. Deze toestanden echter staan blijkbaar in verband met de elders voorkomende en later nog te beschrijven ecchymosen en met de overige verschijnselen, die ons tot eene bloedverandering doen besluiten. Desgelijks waren in alle gevallen de hersenen volmaakt gezond en slechts in enkele gevallen een weinig hyperaemisch.

Over het vinden van inosit, leucin en kreatinin in een van mijne waarnemingen zullen wij later spreken. Het vocht der hersenholten werd niet vermeerderd gevonden; slechts ééns was er eenig oedeem onder de arachnoidea aanwezig; ook was dit vlies 1 maal eenigzins verdikt en ondoorschijnend, hetwelk GUBLER echter met regt voor een lang bestaan hebbenden toestand houdt. Eenmaal was het bloed van de hersensinus der basis zwart en vloeibaar en in den sinus longitudinalis roodachtig en gestold. In 5 gevallen werd het ruggemerg met zijne vliezen naauwkeurig onderzocht en volkomen normaal bevonden. Het bloed was over het geheel in de holten van het hart en in de groote vaten zwartachtig vloeibaar of los gestold met enkele vezelstofstremfels. In één onzer gevallen vond men er eene vermeerdering van ureum in, hetgeen echter niets beslissends bewijst. Eens was er eene enkele ecchymose in het endocardium. In een ander geval waren het endocardium en de binnenste rok der groote vaten donkerrood doordrenkt, ofschoon de lijkopening in Januarij, bij koud weder, in een amphitheater, waar gewoonlijk

niet gestookt werd, 30 uren na den dood gedaan was. Bij denzelfden zieke vond men eene diffuse ecchymotische roodheid op verscheidene plaatsen van de oppervlakte der nieren met nog ecchymosen buiten op het hart, gelijk zulks in een ander geval ook hier en daar op het pericardium het geval was. In 3 gevallen was ook de milt zeer groot, donker, violet van kleur, en ééns in het oogloopend verweekt, terwijl ook in twee gevallen de follikels van de dunne darmen zeer opgezet waren. Bij drie andere, hier nog niet vermelde, zieken was de geheele fundus van de maag ecchymotisch geïmbibeerd, ééns met ecchymotische strepen aan den pylorus en eens met bloedextravasaten in het submuceuze celweefsel bij den zieke, van welken wij boven gezegd hebben, dat hij eene kleine haemorrhagische uitstorting had aan de binnenvlakte der dura mater; ééns ten slotte vonden wij talrijke kleine verspreide ecchymozen van het slijmvlies. Wij vonden de lever vaak grooter dan gewoonlijk, maar overigens normaal, en toen wij haar ééns ook chemisch onderzochten bevatte zij ook leucin en tyrosin. De aanwezigheid van kalkconcreties in de lever en in de milt houden wij voor geheel toevallig. In één geval eindelijk was de ontsteking zoo hevig in verscheidene gewrichten, en was waarschijnlijk ook de bloedmenging zoo zeer veranderd, dat boven verscheiden gewrichten de huid zwartachtig gangraeneus was.

#### IV. *Over den waren aard van deze zenuwverschijnselen.*

Ofschoon wij aan het slot onzer redenering zullen moeten erkennen, dat ons nog veel duister blijft in die verschijnselen, mag ons dit toch niet terughouden zooveel mogelijk ons best te doen de verklaring er van op te sporen, en het weinige gevondene op prijs te stellen, want wij kunnen daardoor vooreerst het verkeerde van vele meeningen aantoonen, en vervolgens ons, al is het ook maar bij benadering, ten minste eenig licht in deze duisternis gaan verschaffen.

1. Vooreerst bewijst ons de ontleding der symptomen, en nog meer de pathologisch-anatomische daadzaken, dat wij hier noch met eene meningitis, noch met eene encephalitis te doen hebben; terwijl wij daaruit tegelijker tijd mogen besluiten, dat hier evenmin aan de mogelijkheid eener beginnende ontsteking mag gedacht worden, want wij hebben daartoe niet eenmaal, klinisch noch anatomisch, eene eenvoudige hersencongestie aanwezig gevonden.

2. Evenmin kan men beweren, dat deze verschijnselen afhangen van eene chininevergiftiging. De gewone verschijnselen van de werking der chinine op het zenuwstelsel, zwaarte van het hoofd, duizeligheid, hardhoorigheid, suizen in de ooren, verdooving als van een roes, die ophouden zoodra men met het gebruik van de chinine staakt, zijn geheel verschillend van de zenuwverschijnselen, die ons bezig houden. Dit contrast springt sterk in het oog bij een van onze zieken, bij wien wel de chinineroes had bestaan, maar bij wien deze toestand verdwenen was nadat men het gebruik van de chinine gestaakt had, en voor dat zich later de geheel andere zenuwverschijnselen waren begonnen te vertoonen.

Volgens de vergiftigingsproeven van MAGENDIE en MELIER sterven de dieren bij chininevergiftiging in een staat van stupor en coma, met verwijde pupillen en na aanvallen van stuiptrekkingen. Bij de gevallen van chininevergiftiging bij menschen, die men heeft kunnen waarnemen, ontstaan er eerst teekenen van chinineroes, daarop volgen ijhoofdigheid en stuipen, zeer uitgebreide verlamingsverschijnselen, bloedaandrang naar de longen, soms bloedwateren, dan zeer groote zwakte, coma en collapsus en spoedig daarop volgende dood — zelden gaan de symptomen op dezelfde wijze terug en eindigen met genezing. Overigens zijn deze verschijnselen niet steeds zoo typisch. Wij treffen in eene Parijsche dissertatie van FATON <sup>1)</sup> verscheidene voorbeelden van chininevergiftiging aan, hoewel zij zeer onvolkomen worden meêgedeeld. In een geval was de dood reeds na verloop van 6 uren, na eene zeer groote opgewektheid en woedend ijlen, gevolgd. In een ander geval had zich voor het sterven verlies van bewustheid en tetanische verstijving van het geheele ligchaam vertoond. Bij een derde geval waren de verschijnselen vooral van adynamischen aard geweest: groote bleekheid, koud zijn van het geheele ligchaam, moeilijke ademhaling, verdwijnen van de pols en doodelijke collapsus. Ik geloof het evenwel te mogen betwijfelen of dit laatste geval wel eene chininevergiftiging geweest is. Over het geheel genomen is onze kennis van de chininevergiftiging zeer onvolledig door het gemis van een genoegzaam aantal waargenomen gevallen. De nieuwere waarnemingen bewijzen ons alleen, dat gewoonlijk eerst werkelijk gevaarlijke toevallen ontstaan wanneer er meer dan 1 drachme binnen 24 uren wordt toegediend, en wanneer grootere giften te zeer in éénen worden gegeven. In al onze gevallen

<sup>1)</sup> *De l'emploi du sulphate de chinine dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu.* Thèses de Paris 1848.

was echter de gift van chinine betrekkelijk in het geheel niet groot te noemen, en waren ook de verschijnselen, die den dood voorafgingen, in beide gevallen, hetzij er chinine gebruikt was of niet, dezelfde.

3. Kunnen wij bij twee onzer waarnemingen aan het gebruikte nitrum den dood toeschrijven? In geennen deele; want de nieuwere therapie ondervindt het dagelijks, dat men veilig een tot anderhalf once zonder gevaar kan toedienen, wanneer men ze maar behoorlijk verdunt, — en dit is in de beide gevallen van *COSSY* behoorlijk geschied, gelijk wij boven hebben gezien. Ook waren bij beide gevallen de vergiftigingsverschijnselen geenszins dezelfde en waren zij ook geheel verschillend van die van eene nitrumvergiftiging. De maag was niet ontstoken, gelijk zulks anders bij nitrumvergiftiging in hooge mate en geheel eigenaardig plaats vindt, voordat de zenuwverschijnselen zich vertoonen. Ten slotte vindt men niet alleen in de beide gevallen van *COSSY*, maar ook bij de andere gevallen de beide typen, de adynamische en de cerebrale, geheel zonder het gebruik van nitrum terug. Wij hebben dus genoegzamen grond om de gedachte eener vergiftiging door geneesmiddelen in onze waarnemingen geheel en al te verwerpen.

4. Ook kan hier geen sprake zijn van plotselingen, toevalligen dood, want op zijn best genomen had alleen in het vierde geval een plotselinge dood plaats gehad. Men zou kunnen beweren, dat hetzelfde soms geschiedt bij acute ziekten, die eerst schijnbaar niet gevaarlijk zijn, maar waarbij onverwacht en snel, maar toch niet plotseling de dood ontstaat, gelijk *LOUIS* <sup>1)</sup> reeds in 1826 opmerkte, en hetwelk hij 6 maal bij 450 gevallen zag plaats grijpen. Ik heb echter deze 6 ziektegeschiedenissen met aandacht doorgelezen, en heb mij overtuigd, dat hier de verschijnselen, die den dood voorafgingen, geheel andere waren dan bij de gevallen, die ons hier bezig houden.

5. Wanneer wij ten slotte de zenuwverschijnselen van onze rheumatische sterfgevallen vergelijken met vele soortgelijke, die ons voorkomen bij infectieziekten met algemeene bloedverandering, dan springt ons hiermede dadelijk eene veel grootere overeenkomst in het oog, dan met eenigen anderen toestand. Vooreerst wijzen ons hierop de pathologische anatomie en de chemie. Gelijk bij infectieziekten vinden wij hier erge zenuwverschijnselen zonder over-

---

<sup>1)</sup> *Recherches anatomico-pathologiques*. Paris 1826. pag. 457.



eenkomstige anatomische veranderingen in de zenuwcentra, en daarentegen een meer vloeibaar, donker, weekgestold bloed, met neiging tot vorming van ecchymozen, imbibitie en extravasaten, gelijk ook in vele gevallen opzetting en verweeking van de milt. Op de vermeerdering van ureum op zich zelf willen wij niet bijzonder drukken, want vooreerst vonden wij zulks slechts één's, en vervolgens vertoont zich eene uraemie onder teekens van coma, sopor en stuipen, hetgeen hier geen plaats had. Bij een onzer zieken vonden wij in de hersenen inosit, kreatinin en leucin. Telken jare kom ik meer tot de overtuiging dat, wanneer men na hersen- en rugge-mergssymptomen in het geheel geene anatomische veranderingen vindt, men steeds het chemisch onderzoek moet in het werk stellen; ik heb ook reeds vele zulke onderzoekingen gedaan, maar wij kennen nog te weinig de normale chemische samenstelling van de hersenen, terwijl ook inosit, kreatin, hetwelk zoo na verwand is met kreatinin, en ook leucin door MÜLLER in Erlangen in normale hersenen gevonden is.

De tijd is dus nog niet daar, dat wij met grond spreken kunnen van eene pathologische chemie der hersenen. Het voorkomen van leucin en tyrosin in de lever beteekent iets meer, omdat men deze stoffen werkelijk dikwijls bij infectieprocessen heeft aangetroffen; ik durf echter niet beslissen of hierin eene karakteristieke eigenaardigheid ligt. In allen gevalle geven zij aan onze zenuwtoevallen een schijn van werkelijke overeenkomst met die van infectieziekten, want wij vinden iets soortgelijks bij den boosaardigen roodvonk, en bij snel doodelijk verloopende boosaardige geelzucht. Wij willen bij deze beide aandoeningen nog een oogenblik blijven stilstaan. Die gevallen van roodvonk, waarbij albuminurie, nephritis, hydrops en uraemie aanwezig zijn, en die, gelijk bekend is, zelden vóór het laatst der tweede week beginnen, laten wij geheel daar; want hier kan men de erge zenuwtoevallen geheel op dezelfde wijze verklaren als bij morbus Brightii. Maar wij bedoelen dien boosaardigen vorm van roodvonk, waarbij reeds onder de prodromi, in de eerste dagen, voor het einde der eerste week, na erge nerveuse verschijnselen, onverwachts de dood plaats grijpt, zonder dat men de nieren of zenuwcentra op eenigerlei wijze ziekelijk vindt aangedaan. Teregt merken RILLIET en BARTHEZ op, dat onder deze omstandigheden de hersenverschijnselen vaak dermate de opmerkzaamheid van den geneesheer boeijen, dat zelfs het uitslag wordt over het hoofd gezien. Ofschoon mij zulks niet gebeurd is, was ik toch

meermalen in de gelegenheid den dood onder deze omstandigheden te zien ontstaan. Ik had in het jaar 1849 eene mijner Parijsche patiënten, de gravin R. in Versailles, op den 5. dag der roodvonk bezocht en haar zeer opgewekt gevonden met hevig versnelde pols, en die buitengemeene onrust, die men niet zelden bij de roodvonk aantreft. Niets echter duidde gevaar aan. Den volgenden morgen werd ik met de grootste haast bij de patient geroepen, maar zij was reeds vóór mijne aankomst gestorven. Men zeide mij, dat des nachts de opgewektheid zeer was toegenomen, dat er daarop ijelhoofdigheid ontstaan was, de pols al dunner en zwakker was geworden, en de dood onder snel zinken van krachten was gevolgd, nadat in de laatste uren des levens het uitslag was verbleekt. Aan eene eigenlijke cerebrale aandoening kon hier niet gedacht worden.

Geheel op dezelfde wijze was een zieke gestorven, dien ik in de ziekenzalen van CRUVEILHIER in de Charité te Parijs heb gezien. In het hospitaal te Breslau stierf onlangs een zieke in mijne afdeeling op den 6. dag der roodvonk, nadat er vooraf hevige koorts, brandend heete huid, groote polsversnelling, aanhoudend ijlen zonder aanmerkelijke hoofdpijn hadden bestaan en zich later coma en collapsus had ontwikkeld. De urine was niet eiwithoudend geweest. Bij de lijkopening vonden wij volstrekt geene anatomische veranderingen. Ook RILLIET en BARTHEZ <sup>1)</sup> beweren, dat zelfs niet eens de hoeveelheid serum in de ventrikels en in de hersenvliezen vermeerderd is, wanneer de zieke in dat vroege tijdperk sterft. In een der waarnemingen van deze schrijvers waren er gedurende 13 dagen zeer hevige hersenverschijnselen aanwezig, gelijk men bij meningitis aantreft, zonder dat men in het lijk zelfs eenig teeken van hersenhyperaemie ontdekte. Hetzelfde vindt men, gelijk bekend is, bij de infectieziekten en bij typhus. Bij eenen 6 jarigen knaap ontstond den 8. dag van het roodvonkuitslag des nachts ijelhoofdigheid; deze was des morgens nog aanwezig met achterwaarts buiging van het hoofd, schoon zonder stijfheid. In den loop van dien dag stierf de zieke. De hersenen en de hersenvliezen waren gezond; men vond niet eens hyperaemie. Een andere 7 jarige knaap had in het verloop eener roodvonk eenige blaasjes van varicellen gekregen. Den 9. dag ontstond er weêr koorts; den 10. was de zieke zeer mismoedig en weende aanhoudend, scheidde veel speeksel af, maar had toch bij dat al zijne bewustheid volkomen; deze toestand bleef

<sup>1)</sup> *Traité des maladies des enfants*. Paris 1854. Tom. III. p. 184.

aanhoudend tot aan den 12. dag, de pupillen bleven normaal. Er ontstonden nu sidderende bewegingen van armen en beenen, nu en dan met stijfheid of ook met stuipachtige bewegingen der oogten, vooral aan de rechter zijde, later ook aan de linker. Des avonds hielden deze bewegingen op, terwijl er een tracheaal gereutel ontstond; het kind stierf spoedig daarna. Bij de lijkopening vond men niets dan eene hyperaemie der hersenvliezen met zwart, vloeibaar bloed in de grootere aderen; overigens was er geene verandering in de zenuwcentra te ontdekken.

Bij deze stoornissen in de beweging is voorzeker de prognose nog veel ongunstiger dan bij enkel ijhoofdigheid, ofschoon ook aanhoudend ijlen in de eerste dagen van de roodvonk een zeer ongunstig teeken is. Ook bij mazelen treft men zulks in enkele gevallen aan. Wij ontmoeten dus ook, even als bij onze gevallen van doodelijk verloopend rheumatismus, nu eens meer zuiver cerebrale, dan eens meer adynamische verschijnselen, die den dood ten gevolge hebben, zonder dat men eene aanmerkelijke verandering in de zenuwcentra ontdekt, en die vooral gedurende de eerste of in het begin der tweede week ontstaan.

Wat de erge en doodelijke gevallen van icterus betreft, waarbij noch eene belemmering in den afloop der gal, noch eenige organische aandoening aanwezig is, maar zich hoofdzakelijk eene parenchymateuze ontsteking met verwoesting der cellen en soms met verschrompeling van het orgaan ontwikkelt, deze is ontwijfelbaar, blijkens de voortreffelijke onderzoekingen van Frerichs eene toxaemische ziekte, en men vindt hier niet alleen in het bloed, in de lever en in andere organen aanmerkelijke chemische veranderingen, maar men vindt ook reeds gedurende het leven in de urine leucin en tyrosin, stoffen, die onder de ontledingsproducten der eiwitachtige lichamen zulk eene groote rol spelen. De zenuwverschijnselen nu, die wij in deze ziekte aantreffen, bieden onmiskenbaar eene groote overeenkomst aan met diegene, die ons hier bezig houden. Van 72 gevallen, die ik in mijn opstel voor dit onderwerp heb verzameld, waren er 64, bij welke zenuwverschijnselen aanwezig waren, nu eens meer cerebraal, dan eens meer typhus of adynamisch — en dit is eene verhouding, die zeer veel overeenkomt met die van onze gevallen van rheumatismus. Bij geen van allen vond men pathologisch-anatomische veranderingen in de zenuwcentra. Bij nagenoeg de helft waren eerst excitatie- en vervolgens depressieverschijnselen aanwezig. Bij  $\frac{1}{4}$  vond men enkel depressieverschijnse-

len van hoofdzakelijk comateuzen aard, bij ongeveer  $\frac{1}{5}$  zag men buitendien nog stuipachtige verschijnselen, en in de overige gevallen was noch ijlhoofdigheid noch coma aanwezig, maar eene algemeene krachteloosheid, en een diep onderdrukte toestand van het zenuwstelsel had al spoedig een doodelijken collapsus ten gevolge. Ook hier ontwikkelen zich die erge verschijnselen voornamelijk in de eerste en in de tweede week, terwijl men niet minder overeenkomst vindt in het snelle verloop, hetwelk gemiddeld niet langer dan 1 tot 3 dagen duurt. Ook de groepering der symptomen levert veel punten van gelijkheid op, en vindt men hier even zeldzaam melding gemaakt van hoofdpijnen, en van eigenlijke paralytische symptomen. Alleen stuipen vindt men hier meer dan bij den boosaardigen vorm van rheumatismus.

Uit dit alles volgt met niet geringe waarschijnlijkheid, dat wij in onze onderhavige rheumatische zenuwtoevallen met eenen toxæmischen toestand te doen hebben. Wij kunnen echter op heden nog niet beslissen, wat verder de laatste grond is van deze verschijnselen, en dit zal ons ook in de eerste volgende tijden nog niet gelukken, omdat, ondanks de groote vorderingen, die de organische scheikunde reeds gemaakt heeft, er nog zoo veel ontbreekt aan onze kennis van den pathologischen toestand der organen. Aan deze vraag naar de oorzaak des doods, in ons geval na acuut gewrichtsrheumatismus, knoopt zich nog de veel meer omvangrijke vast aangaande de nog zoo weinig gekende oorzaak des doods in de verschillende pathologische toestanden in het algemeen. Op dit gebied vinden wij vele hypothesen, veel willekeur, maar zeer weinig nauwkeurige waarneming, en zeer weinig algemeen toepasselijks, hetwelk op nauwkeurig onderzochte en wel begrepen daadzaken steunt. En toch is het afweren van den dood een hoofddoel van den geneesheer, en de oorzaak van het ophouden des levens een der schoonste vraagstukken des physiologie. Men moet het zich dus bovenal ten taak stellen door nauwkeurige ziektegeschiedenissen met lijkopening na te sporen, op wat wijze de dood in de verschillende ziekten tot stand komt, en dan daarmede de zeer talrijke daadzaken der proefondervindelijke physiologie vergelijken. Laatsgenoemde wetenschap leert ons, dat zeer dikwijls de dood door het zenuwstelsel ontstaat als een gevolg van talrijke en onder elkander zeer verschillende giften.

## Verloop, duur en uitgang van het acute gewrichts- rheumatismus.

Wij gaan ook hier de monarthrits met stilzwijgen voorbij. Bij de polyarthrits ziet men gewoonlijk in de eerste week onder aanhoudende koorts de verschijnselen toenemen; er worden al meer en meer nieuwe gewrichten aangetast, de pijnen worden erger, gelijk ook de moeilijk beweegbaarheid der gewrichten, terwijl in de tweede week alle verschijnselen gewoonlijk op dezelfde hoogte blijven, behalve nu en dan enkele remissies en exacerbaties. In deze beide eerste weken ziet men ook meestal de complicaties zich ontwikkelen. In onze waarnemingen was de gemiddelde duur der verheffing en der hoogte van de ziekte 15 dagen, dus iets meer dan twee weken, waarop dan gewoonlijk eene aanmerkelijke beterschap volgde, ofschoon niet steeds zonder dat zich nu en dan nog verergeringen vertoonden. Men vindt echter vaak aanmerkelijke afwijkingen van dezen gemiddelden duur, weshalve men zich niet te spoedig aan groote illusies op dit punt moet toegeven, en zich niet door een therapeutisch optimisme moet laten verleiden, dat in de werkelijkheid geen genoegzamen steun vindt. Het volgende zal zulks duidelijk bewijzen. Men treft zeer dikwijls ligte gevallen aan, die reeds op het einde der eerste week aanmerkelijke beterschap vertoonen, deels is zulks het geval met eenen eersten rheumatischen aanval, deels komt het in die gevallen voor, waarin zulks reeds meermalen in korte tusschenpoozen gebeurd is, want aanvallen die door lange tusschenpoozen gescheiden zijn, zijn vaak zeer aan elkander gelijk. Bij 11<sup>o</sup> van alle onze gevallen ontstond er reeds dadelijk na den 5. dag eene aanmerkelijke beterschap. Bij iets meer dan  $\frac{1}{3}$  begon de duidelijke beterschap reeds in de eerste helft der tweede week, zoodat over het geheel genomen bij  $\frac{1}{3}$  gedeelte reeds voor het einde van den 11. dag de ziekte eene gunstige wending genomen had. Verder vallen ongeveer 22% op den 11. tot den 15. dag, dus in het geheel 55%, vóór het begin der derde week; dan valt nog iets meer dan  $\frac{1}{4}$ , 27% in het geheel, in den tijd van den 15. tot den 20. dag, 15% op den 20. tot den 30., en ongeveer 3% op den 30. tot den 40.; zoodat men kan aannemen dat in meer dan  $\frac{4}{5}$  met de derde week bepaalde beterschap begint, en dat deze in de overige gevallen eerst na verloop van 3—6 weken volgt. Wij hebben dus ook hier reeds drie verschillende vormen: de ligte na 11 dagen, de middelbare na 20 dagen, de slepende eerst tusschen den 20. en den 40. dag. Het is voorzeker niet te ontkennen, dat de complica-

ties, vooral hevige endo- en pericarditis met duidelijke vochtuitstorting, het oogenblik der beterschap aanmerkelijk vertragen; maar wij zagen toch niet zelden gevallen met complicaties, die slechts een gemiddelden duur hadden, en daarentegen gevallen zonder complicaties, die slepend en langdurig verliepen. Bij het bespreken der koortsverschijnselen hebben wij reeds gezegd, dat men geene krizen waarneemt, dat de polssnelheid vaak vroeger afneemt dan de verhooging der temperatuur, en dat laatstgenoemd verschijnsel meer in direkte verhouding staat tot de hevigheid en de vermindering der plaatselijke verschijnselen. Ten slotte moeten wij hier nog opmerken, dat het vaak gebeurt, dat men geen bepaald oogenblik kan opgeven, waarop de beterschap begint, wijl de ziekte eerst allengs in hevigheid vermindert en in genezing overgaat.

Wij zagen reeds, dat zich nog vaak na het oogenblik van beginnende beterschap nieuwe verergeringen vertoonen; over het geheel komt ook nog na het oogenblik van vermindering der hevigheid de geheele genezing slechts op eene onregelmatige wijze en langzaam tot stand. Gemiddeld vonden wij, zonder de doodelijk afgelopen gevallen en die van monarthritis, de algeheele genezing in 33.2 dagen tot stand komen. De meeste echter waren min of meer sterk behandeld geworden, en van de expectatief behandelde bezitten wij slechts weinige ziektegeschiedenissen — hierover zullen wij nog later spreken. De gemiddelde duur is dus ongeveer 5 weken.

Ook hier geeft ons het gemiddelde getal volstrekt geen beeld van de menigvuldige afwisselingen, die men in den loop der verschijnselen gedurende deze tweede helft der ziekte waarneemt. Over het algemeen ziet men vaak veelvuldige beterschap en verergering, allengsche vermindering met steeds lichtere aanvallen, en overgang in beterschap met ras volgende genezing, terwijl echter de zieken mager en zwak geworden zijn, en eerst langzamerhand hunne krachten geheel en al weder terugkrijgen.

Soms komen er gevallen voor, dat reeds den 15. dag de ziekte geheel en al genezen is; wij zagen zulks van 108 naauwkeurig waargenomen gevallen 10 malen geschieden; 17 malen duurde zij nog tot den 20. dag. Van den 21. tot den 30. dag genas de zieke in 40 gevallen, van den 31. tot den 35. dag in 11 gevallen, zoodat wij dus 68 gevallen of ongeveer 63%, of bijna  $\frac{2}{3}$ , in 5 weken zagen genezen. Nu blijven er echter nog 32 gevallen, dus iets meer dan 29,5%, waarbij de genezing na den 36.—55. dag tot stand kwam, en ein-

delijk was de ziekte nog in 8 gevallen, of in nagenoeg 7.5%, eerst tusschen den 56. en den 80. dag geheel genezen. Het verloop is hier dus zoo langdurig, als onder de acute zieken slechts bij langdurige gevallen van typhus voorkomt. De volgende tafel geeft eenige nadere bijzonderheden op. De doodelijk afgeloopen gevallen en die van monarthritis, alsmede die met buitengewoon erge complicaties zijn hier niet mede inbegrepen.

*Duur van het acute polyarticulaire rheumatismus tot aan de genezing.*

Duur van	5—10	dagen	1	maal	}	17	}	68
"	10—15	"	9	"				
"	16—20	"	7	"	}	51		
"	21—25	"	20	"				
"	26—30	"	20	"	}	32		
"	31—35	"	11	"				
"	36—40	"	11	"	}	8		
"	41—45	"	8	"				
"	46—50	"	6	"	}	8		
"	51—55	"	7	"				
"	56—60	"	1	"	}	8		
"	61—65	"	2	"				
"	66—70	"	3	"	}	8		
"	71—75	"	0	"				
"	76—80	"	2	"	}	8		
"		"						

Te zamen 108.

Wij kunnen dus ook met betrekking tot het geheele verloop, gelijk ook voor de eerste periode, een zachten vorm aannemen, die reeds in de tweede en in de derde week met genezing eindigt, een middelmatig hevigen, die het meest voorkomt, die tusschen drie en vijf weken duurt, en een slependen, die tot twee maanden, ja soms tot aan het midden der derde maand en nog langer duren kan.

Soms is het verloop bijzonder onregelmatig. De zieken schijnen genezen, gaan uit, en worden wederom op nieuw door zeer hevig rheumatismus aangetast; men moet daarom zelfs op de schijnbaar ligt en zonder koorts beginnende gevallen niet veel vertrouwen. Na een regelmatig verloop wordt ook nog dikwijls de genezing daardoor vertraagd, dat een enkel gewricht of eene bepaalde spiergroep hardnekkiger blijft aangetast dan de overige. Chlorose, die reeds vooraf bestaan heeft, of als chloro-anaemie eerst gedurende de rheumarthritis tot ontwikkeling is gekomen, vertraagde vaak de genezing,

zoodat ik analeptischen kost en ijzerpraeparaten moest toedienen, die dan ook spoedig de genezing tot stand bragten. Wanneer er reeds eene organische hartziekte aanwezig was, zag ik vaak de rheumathritis slepend, maar niet zeer hevig verlopen. Ook na abortus en in het kraambed duurt deze ziekte langer dan gewoonlijk.

Ofschoon wij de genezing een gewonen uitgang dezer ziekte genoemd hebben, moet men echter wel bedenken, dat bij eene duidelijke endocarditis der klavpliezen wel is waar nog genezing kan volgen, maar dat dit gewoonlijk toch niet het geval is; de endocarditis gaat hier meestal allengs in eene chronische hartziekte over. De uitgang in chronisch rheumatismus komt niet zoo dikwijls voor als men wel verwachten zou; deze vorm is meestal van den beginne af chronisch, hoewel het echter ook soms gebeurt, dat hij zich uit een acuut rheumatismus door eene onvolkomene genezing ontwikkelt; vooral geschiedt dit, wanneer er reeds herhaalde aanvallen van rheumathritis zijn aanwezig geweest.

Betrekkelijk zelden eindigt de ziekte met den dood; over het geheel genomen vonden wij de getalsverhouding van 3 %, — bij mannen meer dan bij vrouwen. Nagenoeg de helft van al deze sterfgevallen grepen plaats onder boven in het breede besproken zenuwverschijnselen, die, gelijk wij reeds zagen, in de eerste en de tweede, minder dikwijls in de derde week ontstaan, en nu eens meer van cerebralen aard zijn en dan weer onder verschijnselen van eenen snellen collapsus den dood ten gevolge hebben. De overige doodelijk afgeloopen gevallen waren of gecompliceerd met uitgebreide exsudatieve pericarditis of met hevige endocarditis; altijd echter blijft de dood als een gevolg van endocarditis, pericarditis of endopericarditis, nog gedurende het verloop van de acute rheumathritis, eene zeldzame uitzondering.

Over de groote menigvuldigheid van vroegere aanvallen van deze ziekte, hetgeen wij in 53 van 140 gevallen, dus ongeveer in 38% aantreffen, zal bij gelegenheid der aetiologie als praedisponerend moment worden gesproken. Wij willen nu nog eenige gevallen meêdeelen, die ons aangaande het verloop iets kunnen leeren.

*Zestiende waarneming. Rheumatismus articularis acutus binnen korten tijd volledig genezen.*

Een 20jarige schoenmaker, uit het Groothertogdom Baden, heeft in zijne familie nooit van acuut rheumatismus gehoord. Hij had persoonlijk op zijn 10. jaar deze ziekte reeds eens gehad, zoo-



dat hij verscheidene weken het bed moest houden. Op zijn 14. jaar kreeg hij een abdominaal typhus. Sedert zijne vroegste jeugd heeft hij eene etterachtige uitvloeijing uit zijn linker oor; overigens laat zijn gezondheidstoestand niets te wenschen over.

Den 16. Mei werd patient, zonder koudegevat te hebben, door eene rillende koude aangetast, die eenige dagen achtereen terugkeerde. Eerst den 14 kreeg hij tamelijk hevige pijnen in het linker ellebooggewricht, en spoedig daarop ook in het handgewricht, in den schouder, in de knie en in het voetgewricht. Daar hij in bijna volkomen onbewegelijkheid zijn bed moest houden, zocht hij den 16. Mei hulp in het hospitaal te Zürich.

De zieke is goed gebouwd, van eene middelmatig sterke constitutie; zijn voedsel was goed, maar zijne woning was een weinig vochtig. Vooral het linker handgewricht is opgezet en vertoont vochtgolving, de overige gewrichten der linker zijde zijn tamelijk pijnlijk, maar niet opgezet; geene hartverschijnselen. Pols krachtig, zonder koorts, 71 in de minuut; de zieke klaagt een weinig over hoofdpijn, de tong is ligt wit beslagen (alle 2 uren 1 eetlepel vol van eene oplossing van tartar. stib. gr.  $\text{ij}$  en natr. nitr.  $\text{ij}$  op aq. destill.  $\text{ij}$  met syr simpl.  $\text{ij}$ ; vetinwrijvingen en watten om de aangedane gewrichten. De volgende dagen verdwijnt de pijn uit de overige gewrichten, behalve uit dat van de linker hand, ofschoon ook dit allengs dunner wordt en den 21 geheel onpijnlijk is. Den 21 krijgt hij zonder eenige aanleiding eene ligte angina tonsillaris, welke onder het gebruik van verwekende gorgeldranken en van een laxeer-middel spoedig geneest. Den 23 is wederom het handgewricht eenigzins pijnlijk en opgezet, maar de pijn verdwijnt spoedig weer; den 26 bevindt zich de zieke volkomen wel en hij wordt den 30 genezen ontslagen.

Wij deelen hier de volgende waarneming als een geval van gemiddelde hevigheid vooral daarom mede, omdat, behalve de overige verschijnselen, ook de toestand van de pols, de temperatuur, de ademhaling, en van de urine naauwkeurig is opgegeven.

*Zeventiende waarneming. Acuut gewrichtsrheumatismus van gemiddelde hevigheid maar noch al groote hardnekkigheid, waarbij vooral de koortsverschijnselen met aandacht zijn waargenomen.*

L. B., 45 jaren oud, metselaar, heeft in het jaar 1835 drie maanden lang typhus gehad (koorts, zwakheid, hoofdpijn, duizeligheid, suizen in de ooren, verstopping, ijlhoofdigheid). Den 14. April zwakte, steken in beide heupen, beide knieën, beide voetge-

wrichten. Na verloop van eenige dagen vertoonen zich dezelfde verschijnselen in de beide hand-, elleboog- en schoudergewrichten. Slechts de vingergewrichten van beide handen zijn opgezet, de overige niet. De pijnen waren nu eens in dit, dan weder in dat gewricht het sterkst of meer dragelijk. Dorst, gebrek aan eetlust, slapeloosheid, verstopping. Er had geene koudevatting plaats gehad, en nooit had patient aan hartkloppingen geleden.

Den 19. April wordt hij in het hospitaal opgenomen.

Status praesens. Patient is sterk gebouwd; hij klaagt over pijnen in beide schouders en handen, in de regter elleboog, in de beide knie- en voetgewrichten. Het linker handgewricht is eenigzins opgezet, de overige gewrichten niet.

Datum.	Dag der ziekte.	Pols.	Ademb.	Temp.	Urine.		
					Hoeveelh. in Cc.	Sp. gew.	React.
19. April.	VI.	100	22	weinig verhoogd	—	1026	—
<sup>29</sup> / <sub>4</sub>	's Avonds VII.	96	22	38,05 c.	—	—	—
<sup>21</sup> / <sub>4</sub>	's Morgens VIII.	96	28	38	500	1026 (geen eiwit)	—
<sup>21</sup> / <sub>4</sub>	's Avonds VIII.	96	24	38	425	1024	—
<sup>22</sup> / <sub>4</sub>	's Morgens IX.	92	28	37,5	625	1026	—
<sup>22</sup> / <sub>4</sub>	's Avonds IX.	100	28	38,2	200	1023	—
<sup>23</sup> / <sub>4</sub>	's Morgens X.	92	20	38	475	1026	—

## Aanmerkingen.

Tong beslagen, droog, geen eetlust, dorst. Geen hartklopping, geen hoest, matige hoofdpijn, verstopping; huid vochtig, met zweet bedekt, limonade met fosforzuur (dr. j op 24 oncen.)

Sterk zweet, den geheelen dag hevige pijnen in de beide schouders, vooral bij beweging. In beide handgewrichten weinig pijn. Pijn in beide voetgewrichten langs de voorvlakte van het onderbeen; slechts weinig opgezetheid. Slechts het linker handgewicht  $\frac{1}{2}$  cm. dikker dan het register ( $18\frac{1}{4}$  en  $17\frac{3}{4}$  cm.). Handen niet aan den mond te brengen; staan en gaan onmogelijk, (2 pillen van  $\frac{1}{10}$  gr. veratrine.)

Vermindering der pijnen in beide voeten, handen, en in de linker elleboog. Het linker handgewicht minder opgezet. Meeste pijnen in de schouders; niet in de nek- en heupgeledingen; sedert gister avond steken midden in de borst; huid met zweet bedekt. Achter, regts onder eenige rhonchi; hart en longen overigens normaal (3 pillen van  $\frac{1}{10}$  gr. veratrine en limonad. phosph.)

Zweet, tamelijk hevige pijnen.

Tamelijk overvloedig zweet.

Profuus zweet, sterke pijnen in de linker elleboog en in den linker schouder, nooit hartkloppingen. Dorst, geen eetlust; 2 ontlastingen (4 pillen). Zweet.

Urine.				React.		
Datum.	Dag der ziekte.	Pols.	Ademh.	Temp.	Hoeveelh. in Cc.	Sp. gew.
23/4	's Avonds X.	88	24	38	400	1022
24/4	's Morgens XI.	88	24	38	—	—
24/4	's Avonds XI.	88	—	38,1	575	1022
25/4	XII.	88	24	37,6	700	1021
25/4	XII.	92	28	37,5	400	1020
26/4	's Morgens XIII.	88	20	37	500	1020
26/4	's Avonds XIII.	84	20	37,6	300	1021
27/4	's Morgens XIV.	80	16	37,2	400	1020
27/4	's Avonds XIV.	80	20	36,9	750	1020
28/4	's Morgens XV.	76	28	37,4	675	1020
28/4	's Avonds XV.	80	24	37,5	375	1017

## Aanmerkingen.

Overvloedig zweet, hevige pijnen, in den linker schouder en in den elleboog het ergst; minder hevig in den regter schouder, in den regter elleboog, in de beide handen en voetgewrichten. Hij kan niet alleen eten, staan, gaan; dorst; geen eetlust (5 pillen, limonad. phosp.); verstopping.

Des nachts zweet.

Sterk zweet, pijnen dezelfde, verstopping als gisteren, (5 pill. — limon. phosphor. 's avonds 1/6 gr. morph.)

De grootste pijnen zitten in den linker elleboog en in de beide schouders. De overige gewrichten zijn weinig pijnlijk, patient kan gaan, staan, eten. Aanmerkelijke beterschap in den nacht van 25 — 26. Des nachts overvloedig zweet. Heden 5 pillen; verstopping; hevige dorst.

—  
Beterschap, dorst minder, linker schouder en elleboog zijn nog pijnlijk. De andere gewrichten minder; long en hart normaal; ontlasting. 5 pillen.

—  
5 pillen.

Hevige pijnen in den linker elleboog en in den schouder; slechts weinig pijn in de overige gewrichten.

Heden 4 malen ontlasting na twee theelepels-vol electuar; pijnen in den linker elleboog en schouder; dien dag 5 pillen; des nachts zweet.



Datum.	Dag der ziekte.	Pols.	Ademb.	Temp.	Urine.		React.	Aanmerkingen.
					Hoeveelh.	in Cc.		
7/5	XXIV.	—	—	—	700	1020	—	Tot op heden zijn de pijnen al minder en minder geworden, alleen nog zijn de beide schouders pijnlijk. Algemeene gezondheidstoestand wel; eetlust goed; tong een weinig beslagen. Diarrhoe, daags 4—5 malen ontlasting.
8/5	XXV.	—	—	—	950	1015	—	
9/5	XXVI.	—	—	—	1000	1013	—	
10/5	XXVII.	—	—	—	1050	1015	—	
11/5	XXVIII.	—	—	—	975	1013	—	
12/5	XXIX.	—	—	—	950	1007	—	
13/5	XXX.	—	—	—	1000	1010	—	Des nachts meer pijn in de beide schouders — geen succus citri meer. — geen der overige gewrichten is meer aangedaan.
14/5	XXXI.	—	—	—	—	—	—	
17/5	XXXIV.	—	—	—	—	—	—	Gisteren reeds waren alle pijnen verdwenen; heden is nog slechts de regter schouder pijnlijk bij de beweging. Behandeling = 0. Slechts de regter schouder is een weinig pijnlijk bij de beweging; overigens is de genezing volkomen. Behandeling = 0.
19/5	XXXVI.	—	—	—	—	—	—	

Alle pijnen zijn verdwenen; nergens vindt men meer opgezetheid; algemeene zwakte; geen zweet meer; alle bewegingen zijn onpijnlijk; vesicans genezen; eetlust goed; tong zuiver, vochtig, geen dorst; daags ééns stevige ontlasting; therapie = 0.

Den 27 Mei werd de patient hersteld ontslagen.

In dit geval had veratrine noch op de koorts noch op de pijnen eenigen merkbaaren invloed uitgeoefend.

*Achttiende waarneming. Rheumatismus articularis acutus met in den beginne matig hevige, later erger wordende pijnen, alsmede opzetting en ontstekingachtige roodheid in verscheiden gewrichten. Naauwkeurige waarneming der koortsverschijnselen. Uitgang in genezing.*

R. D. 27 jaren oud, zijdeweefster, was vroeger steeds gezond. Voor 5 jaren heeft de zieke aan een koortsachtig acuut gewrichtsrheumatismus in alle gewrichten gedurende 7 weken geleden. Sedert haar 12. jaar had zij regelmatig, telkens 8 dagen lang, de stonden. Sedert de laatste 23 weken was zij onwel; gedurende hare zwangerschap braakte zij dikwijls. Acht dagen geleden heeft zij zonder geneeskundige hulp een miskraam gehad. Sedert klaagt de zieke over eene borende pijn in het bovenlijf, misselijkheid en, eenige dagen geleden, galbraken; geen eetlust, dorst, duizeligheid, hoofdpijn, verstopping. Sedert 8 dagen pijnen in de onderste ledematen, eerst in de heup, vervolgens in de beide knieën en in de voetgewrichten. Deze gewrichten waren eenigzins opgezet; het was haar onmogelijk te gaan of te staan. Koorts eerst gisteren en heden, met slechts weinig koude. De laatste 8 dagen veel zweet. De overige gewrichten worden niet aangetast; alleen had zij pijnen in het kruis van den rug. Eenige malen braken; verstopping; buikpijn. Daar haar toestand niet veranderde werd zij den 28. Mei 1858 in het hospitaal gebracht.

Status praesens den 28. Mei. De zieke is goed gevoed, met koortsachtig rood gekleurde wangen. De huid is vochtig en warm. De patient klaagt over pijnen in het voet-, knie- en heupgewricht en in den nek. De voetgewrichten zijn een weinig rood en opgezet, het linker meer dan het regter. De eetlust ontbreekt. Dorst. De tong is droog, in het midden zuiver, aan de randen eenigzins beslagen. Pijn bij drukking in het geheele abdomen, vooral in het epigastrium. In longen en hart niets abnormaals.

Urine.

Datum. Dag der ziekte. Pols. Ademb. Temp. Hoeveelh. in 5. Sp. gew. React.

Datum	Dag der ziekte	Pols	Ademb.	Temp.	Hoeveelh. in 5.	Sp. gew.	React.	Aanmerkingen.
28/5	VII.	100	28	—	—	—	—	De urine is zeer troebel, ondoorschijnend, rood steengruiskleurig, wordt bij koking geheel en al helder, geeft opruising na toevoeging van NO <sub>2</sub> , zonder dat er eiwit wordt neergeslagen. Doordringende reuk. Geen verandering; huid heet, vochtig. Pijnen onveranderd, regter knie 1 1/2 cm. dikker dan de linker. Linker voetgewricht 2 cm. dikker dan het regter.
28/5	VII.	100	28	—	—	—	—	
30/5	VIII.	88	—	38.8	—	—	—	Pijnen in den voet minder; opgezetheid dezelfde; een weinig zweet; huid heet; eetlust ontbreekt, tong in het midden droog, aan de randen beslagen; systole eenigzins onduidelijk. Huid heet en vochtig. Sedert gisteren pijn in den elleboog en in het handgewricht. De pijnen in de knie zijn dezelfde. Linker voetrug 1 1/2 cm. dikker dan de regter; regter elleboog 1 cm. dikker dan de linker. Heden meer zweet; tong beslagen; eetlust ontbreekt; verstopping.
31/5	X.	88	—	39,3	—	—	—	
1/6	's Av. XI.	96	28	39,5	—	—	—	Huid vochtig; aanhoudend zweet; kamertemperatuur 19° R.; de pijnen in het knie- en voetgewricht zijn sedert gisteravond verdwenen, zelfs bij beweging zijn zij niet meer aanwezig. Regter knie 33 cm., linker 32 cm., linker voetrug 24 cm. regter 23; linker voetgewricht 26 cm. regter 24. Pijnen in den regter elleboog en in het regter handgewricht. Hoest weinig; de tong wordt meer zuiver; dorst; geen eetlust, systole onduidelijk; geen hartklopping, hartpercussie normaal; heden één's ontlasting.



$\frac{2}{6}$	's Morg. XII.	80	28	—	—	—	—	In het regter handgewricht hevige pijnen, gelijk ook in den regter elleboog en een weinig in den regter schouder; regter handgewricht ontstekingsachtig rood; pijnlijk, heet en gewollen, minder pijn in de beenen, eetlust gering.
$\frac{2}{6}$	's Av. XII.	96	24	—	20	—	zuur geen eiwit.	Veel dorst; tong een weinig beslagen, vochtig. Geen hoofdpijn of hartklopping; systole niet geheel duidelijk; hoest; geen doffe percussietoon, geen abnormale geluiden; heden tweemaal ontlasting.
$\frac{3}{6}$	's Morg. XIII.	104	24	—	—	—	—	De regter handrug en het regter handgewricht ontstekingsachtig rood, heet, opgezet, zeer pijnlijk; schouder, elleboog en geheele arm pijnlijk. Linker schouder eenigzins pijnlijk, overigens de linker elleboog en hand vrij. Linker voetgewricht nog het meest pijnlijk en rood; de overige gewrichten aan de beide onderste ledematen weinig pijnlijk. Het linker voetgewricht 25 cm., het regter 24; regter handrug 22,5, linker handrug 19 cm. De zieke zweet overvloedig, huid vochtig; eetlust gering; dorst groot; tong droog, beslagen; verstopping sedert gistermiddag.
$\frac{3}{6}$	's Av. XIII,	100	24	—	18	—	brandrig, se- dimentierend.	Heden veel zweet, regter hand sterk opgezet, rood, heet, zeer pijnlijk. Elleboog en schouder ook pijnlijk. Linker schouder en linker rand van de handrug insgelijks. Minder pijnen in de beenen; overigens is de toestand dezelfde. Elaijchloruur ʒi, ax porci ʒi om de hand te smeren. Inwendig emuls. oleos. gmnosa.

Datum.	Dag der ziekte.	Pols.	Ademh.	Temp.	Urine.		Anmerkingen.
					Hoeveelh. in 3.	Sp. gew. React.	
$\frac{4}{n}$	XIV.	92 zwak	20	40,4	24	troebel, rood	Pijn en opgezetheid der regter hand vermeerderd. Kamertemp. 19° R. Heden veel zweet; geen ontlasting gehad. Pijn in het regter handgewricht minder, in de vingers grooter geworden. De vingers zijn aanmerkelijk gezwollen, gelijk ook de hand. Regter handrug met de duim 24 cm., linker 21; linker voetgewicht 23,5, regter 22 cm.; linker voetrug 23,5, regter 23 cm. Regter schouder 39 cm., linker 37. Kamertemperatuur 19° R.
$\frac{5}{6}$	's Morg. XV.	88 zwak	24	38,8	—	—	Linker schouder buitengemeen pijnlijk; het is onmogelijk den arm te bewegen; regter hand, elleboog en schouder minder pijnlijk. Zwelling een cm. minder dan gisteren. Beweging mogelijk. Minder pijn in de voeten; kamertemperatuur 21° R.; heden veel zweet, geen ontlasting. Pijn in den schouder vermeerderd, overigens status idem. Kamertemperatuur 18° R.
$\frac{5}{6}$	's Av. XV.	88 vol	20	40,8	23	—	Kamertemperatuur 21° R. De pijn in den schouder is vermeerderd; regter hand nog pijnlijk, sedert dezen middag meer dan dezen morgen. Ook in de beide beenen heden meer pijn; tong droog, zuiver; slijmachtige smaak in den mond. Heden 2 malen stevige ontlasting; geen ontbreekt; dorst groot; systole onduidelijk, geen hoest, behandeling dezelfde.
$\frac{6}{6}$	's Morg. XVI.	76 groot	24	38,7	—	—	Kamertemp. 18° R. des nachts geen slaap, veel pijn in den linker arm; minder in de rechterhand, deze is ook minder dik; regter hand met duim 22 cm., linker 21 cm.; des nachts zweet.
$\frac{6}{6}$	's Av. XVI.	88	24	40,5	23	—	
$\frac{7}{6}$	's Morg. XVII.	80	24	38,7	—	—	
$\frac{7}{6}$	's Av. XVII.	80	20	39,4	12	—	

week, vol.

Kamertemp. 20° R. De pijnen worden heviger in den linker schouder, de regter evenwel is 2 cm. dikker dan de linker (39 en 37). Hand en elleboog zijn insgelijks pijnlijk. Linkerhand 21, 9, cm. regterhand 22 cm. In het knie- en voetgewricht blijven geringe pijnen aanwezig; veel zweet en dorst; verstopping. Eetlust gering. Kamertemp, 17.5° R.

Kamertemp. 21° R. In het linker schouder-elleboog- en handgewricht de meeste pijnen. Nog slechts weinig in de regterhand; zonder opgezetheid. Verstopping sedert ½. Huid riekend, veel zweet. Er komt eetlust. Emul. simplex.

Kamertemp. 19° R. Status idem. Axung-porc. om intewrijven; men laat het elaychloruur achterwege.

Kamertemp. 19° R. Pijnen in de linker hand meerder. In de elleboog en den schouder zijn de pijnen verminderd. Verstopping; den geheelen dag overvloedig zweet; eetlust goed.

Kamertemperatuur 18° R. Des nachts zijn de pijnen in het voetgewricht en in de linker hand aanmerkelijk vermeerderd. Deze laatste is ook nog zeer opgezet, omtrek 14.5 cm. de regter slechts 21 cm.; ook de voetgewrichten zijn dikker dan gewoonlijk. Het linker handgewricht kan niet gebogen of bewegen worden; de overige gewrichten wel. De tong is zuiver en vochtig aan de randen, in het midden droog. Nog bestaat er verstopping. Systole onduidelijk. Hartstreek normale percussie.

1/6	's Av. XIX.	80	20	39,4	12	—	—
1/6	's Morg. XX.	72	24	38,2	—	—	—
1/6	's Av. XX.	84	28	40	28	geen eiwit	—
1/6	's Morg. XXI.	84	32	39	—	—	—
1/6	's Av. XXI.	76	24	38,5	28	—	—
10/6	's Morg. XXII.	72	28	38,1	—	—	—

		Urine.					
Datum.	Dag der ziekte.	Pols.	Ademh.	Temp.	Hoeveelh. in 3 Sp. gew.	React.	
10/6	's Av. XXII.	80	28	38,8	28	—	Aanmerkelijk.
11/6	's Morg. XXIII.	68	24	38,1	—	—	Kamertemp. 18° R. Therapie: elaychlouur.
11/6	's Av. XXIII.	68	24	38,1	14	—	Kamertemp. 18° R. De regter hand is iets minder pijnlijk.
12/6	's Morg. XXIV.	60	24	38	—	—	Kamertemp. 20° R.
13/6	's Morg. XXV.	68	16	37,6	—	—	Kamertemp. 19° R. Pijnen in de voeten aanmerkelijk bedaald, gelijk ook die in het linker handgewricht, ook is hier de zwelling minder, 23 cm. Er vertoonen zich miliaria rubra op de borst.
13/6	's Av. XXV.	56	24	38,1	32	—	De zwelling der linker hand is geheel verdwenen. De overige gewrichten zijn alle vrij, zonder pijn of opgezetheid. De linker hand meet evenzeer als de regter 21 cm.; nog veel zweet — Systole duidelijker.
14/6	's Morg. XXVI.	80	16	38	—	—	Hartstoot krachtig.
13/6	's Av. XXVI.	60	20	38,3	—	—	Geen pijn meer. Eetlust goed. Algemeen gevoel van welzijn. Alle 2 dagen stevige ontlasting.
15/6	's Morg. XXVII.	68	20	38	—	—	Status idem. —
15/6	's Av. XXVII.	60	16	38	—	—	—
16/6	's Morg. XXVIII.	60	16	37,4	—	—	—
16/6	's Av. XXVIII.	73	18	38	—	—	—
17/6	's Morg. XXIX.	80	24	38	—	—	De krachten zijn sedert eenige dagen volkomen teruggekeerd. Eetlust goed, dagelijks 1 maal ontlasting. Nergens pijn of onbewegelijkheid der gewrichten.

Den 18 Junij werd de patient hersteld uit het hospitaal ontslagen.

Wij zouden hier dit voorbeeld met nog vele andere van een slepend wisselvallig en verraderlijk karakter kunnen vermeerderen, maar wij willen nog slechts één geval meêdeelen, hetwelk door zijn ongewoon verloop bijna eenig is in de wetenschap.

*Negentiende waarneming. Acuut gewrichtsrheumatismus, pleuritis aan beide zijden. Periostitis van beide beenen, met vorming van diepe abscessen; spontane breuk van een been op de plaats der ontsteking; daarna morbus Brightii en vervolgens langzaam voortgaande herstelling, ofschoon zonder algeheele genezing.*

Een 17jarige knaap uit Zürich, kleermakersleerling, werd den 19. Januarij 1855 in het hospitaal te Zürich opgenomen; hij leed toen sedert 8 dagen aan een onmiskenbaar rheumatismus articularis acutus. Gedurende zijn verblijf in het hospitaal was zijne gewrichtsaandoening van eene matige hevigheid, had vele gewrichten aangetast en had zich eindelijk vastgezet op beide knieën. In de tweede, derde en vierde week had zich eerst regts en toen links eene pleuritis ontwikkeld, die echter zonder verder gevaarlijke verschijnselen genas. Toen nu, in den tijd van zijne herstelling, de kniegewrichten vrij waren geworden, bleef er desniettemin boven dezelve aan beide beenen, onder aan de dijbeenderen eene opgezetheid over, zoodat men zelfs de beenderen daar ter plaatse in de diepte dikker voelde dan gewoonlijk. Hier ontstond nu, ondanks eene ontstekingwerende behandeling, eerst regts en vervolgens links, een diep absces met overvloedige etterafscheiding, hetwelk ik opende, en waarna ik het been blootliggende en over eene groote uitgestrektheid van de omgevende weeke deelen losgemaakt vond. In het begin van April voelde de zieke plotseling een geluid boven de regterknie, zoodat hij, onder hevige pijnen, meende, dat zijn been gebroken was. En werkelijk vonden wij bij het onderzoek eene fractuur 4 vingerbreed boven de knie, daar waar het been ontbloot, en waarschijnlijk ontstekingachtig verweekt was. Wij legden een verband aan, zoo als men zulks bij beenbreuken gewoon is, en na verloop van twee maanden had zich een stevige callus gevormd. De ettervorming hield echter nog aan in de diepte, gelijk ook nog aan het linkerbeen; ook was er in het regter kniegewricht eene uitstorting van gewrichtsvocht aanwezig. De zieke had eene slepende, maar niet zeer hevige koorts. Onder het gebruik van versterkend voedsel, ol. jec., china- en ijzerpreparaten, met herhaalde inspuitingen

van tinct. jod. in de fistelkanalen, werd de algemeene gezondheids-toestand zoowel als de plaatselijke ongesteldheid allengs beter. Wij vleiden ons reeds met de beste hoop, toen in het begin van November de etterafscheiding weder sterker werd, en de zieke eensklaps in het aangezicht en aan de beenen begon op te zetten. Bij nader onderzoek bleek, dat er veel eiwit in de urine was; spec. gew. 1017. Ook dit beterde weder onder eene consequente, tonische behandeling; de ettervorming verminderde. Eene korte poos vertoonden zich weder rheumatische pijnen in de linker elleboog.

Op het laatst van November vormde zich een nieuw absces, links, boven het oude, hetwelk den 12 Dec. geopend werd, en ongeveer 3 oncen etter ontlastte, waarin het linkerbeen wederom opzwoel. Hier vormde zich nu eens meer dan eens weer minder etter, dan eens verdween de opgezetheid geheel en al, en dan weder vertoonde zich eene zwelling aan het scrotum of aan de ledematen. Voor en na was er diarrhoe aanwezig. Op het laatst van Januarij was het linker been genezen, maar verergerde later weer; het eiwit verdween niet geheel uit de urine. De kniegewrichten waren later gedeeltelijk geankylozeerd, zoodat de onderbeenen een weinig tegen het bovenbeen waren gebogen, en de zieke slechts met moeite met behulp van krukken eenige schreden kon gaan. In dezen toestand ontsloegen wij den zieke na een verblijf van bijna 15 maanden in het hospitaal, nadat wij gezorgd hadden, dat hij in een gesticht, dat voor personen bestemd is, die niet werken kunnen, werd opgenomen. Hier bevond hij zich jaren lang in een dragelijken toestand, en ik heb overigens niets meer van hem vernomen.

#### *Symptomatologie en verloop der monarthritis rheumatica.*

Wij hebben reeds dikwijls van dezen vorm melding gemaakt, en daar wij te vergeefs eene naauwkeurige beschrijving van deze aandoening in de litteratuur hebben gezocht, willen wij haar hier in het bijzonder behandelen, want zij is eene belangrijke ziekte, die, goed behandeld, geneeselijk is, maar verwaarloosd, amputatie ja den dood kan ten gevolge hebben.

Wij hebben hare pathologische anatomie reeds beschreven. Onze verdere behandeling rust op de eigene waarneming van 24 gevallen in het hospitaal te Zürich.

Van deze kwamen 11 bij mannen en 13 bij vrouwen voor — toch geloof ik, dat deze aandoening iets meer bij vrouwen dan bij

mannen voorkomt. Op ouderdom en geslacht komen wij nog later bij de aetiologie terug.

Wat de zitplaats betreft, reeds vroeger hebben wij gezegd, dat zij veel vaker aan de rechterzijde des ligchaams in de hand-voet- en kniegewrichten voorkomt dan aan de linker.

Het begin was bij 24 gevallen naauwkeurig opgegeven, en was bij 19 gevallen polyarticulair. Het vastzetten op een of weinige gewrichten geschiedde meestal in de drie eerste weken der ziekte en slechts zelden later.

Bij verscheidene ziektegevallen van dezen aard ontstonden ook later weer aanvallen van polyarthritis. Hieruit volgt, dat deze aandoening van het gewone acute gewrichtsrheumatismus niet mag gescheiden worden. Ook merk ik op, dat zelfs het naauwkeurigste onderzoek nooit eene traumatische oorzaak aanwees. De hoedanigheid der pijnen is over het geheel genomen dezelfde als bij de polyarthritis, met dit onderscheid evenwel, dat zij hier meer vast en wel iets doffer, minder hevig zijn, maar zich herhaald en in onregelmatige aanvallen vertoonen. Ééns waren zij zoo hevig, dat groote giften opium niet voldoende waren om verligting aan te brengen, maar men tot het inademen van chloroform zijn toevlugt moest nemen. Nadat de ontsteking eenigen tijd geduurd heeft, zijn de pijnen gewoonlijk slechts wanneer de ledematen bewogen worden aanwezig, terwijl de deelen ook bij drukking pijnlijk blijven. Zij zijn gewoonlijk ook aanmerkelijk opgezet, en de zwelling is hier veel aanhoudender en standvastiger, zoodat het altijd een goed teeken is, wanneer zij minder wordt of verdwijnt. Ofschoon deze zwelling vooral in de weeke deelen haren zitplaats heeft zijn toch ook niet zelden de beenuiteinden zelve eenigermate dikker dan gewoonlijk. Slechts bij uitzondering grijpt er in het kniegewricht eene aanmerkelijke vochtuitstorting plaats. Wanneer ook de kraakbeenovertreksels der beenuiteinden geleden hebben, dan hoort men bij het over elkander wrijven een eigenaardig knarsend geluid. Wanneer ook de ziekte eene gunstige wending neemt blijft er toch vaak nog langen tijd eene pijnlijkheid met geringer bewegelijkheid en stijfheid van het gewricht over. Meermalen neem ik als voortdurende vormveranderingen subluxaties waar, vooral in het handgewricht. Er bestaat geen neiging tot etter- en abscesvorming in den gewonen zin, ofschoon het waarschijnlijk is, dat de synovia zeer dikwijls etterelementen bevat. Alleen na een lang tijdverloop kunnen zich aanmerkelijke

veretteringen om het gewricht ontwikkelen die de amputatie noodzakelijk maken of zelfs den dood veroorzaken.

Ik heb echter nooit in de gevallen, die ik van het begin af onder handen kreeg en die ik gewoonlijk zeer krachtig behandelde, ook zelfs vrees voor amputatie behoeven te hebben. Meer neiging bestaat er voorzeker tot onvolledige anchyloze, zelden tot volledige.

Wat nu het verloop aangaat in de door mij waargenomen gevallen, van de 24 patienten is slechts een gestorven aan ileus, ten gevolge eener verdraaijing van den darm; hetgeen ik in de tweede waarneming uitvoerig beschreven heb. Van de 23 overige werden 17, dus ongeveer  $\frac{3}{4}$  genezen, en de anderen beterden aanmerkelijk. Deze 17 genezenen kan men volgens den zetel der aandoening op de volgende wijze rangschikken: bij 5 zat de aandoening in het handgewricht, en dit schijnt ons de betrekkelijk meest ongunstige localisatie. Veel gunstiger zijn de gevallen, waarbij de voet, de nek, de knie en de schouder is aangedaan; deze worden bijna alle genezen, terwijl tot de slechts gebeterde, behalve de 4 gevallen van handgewrichtontsteking, van de elleboog behoort en 1 met ontsteking der regter knie, regter voet en linker hand.

Van de 17 genezenen zijn 5 eerst langzamerhand gebeterd, de andere 12 begonnen reeds aanmerkelijk vroeger zichtbaar te beteren, schoon niet zonder herhaalde afwisselingen in het verder verloop. Slechts ééns kwam de beterschap reeds na 16 dagen, ééns na 18 en tweemaal na 25 dagen, 5 malen tusschen de 40 en 50 dagen, ééns eerst na 60, ééns na 69 en ééns na 90 dagen: dus in  $\frac{1}{3}$  der gevallen tot aan de 4. week in  $\frac{5}{12}$  in 6—7 weken; in  $\frac{1}{4}$  eerst na 2—3 maanden. De gemiddelde duur tot aan het oogenblik der beginnende beterschap was 41,3 dagen, dus ongeveer 6 weken, en wij vinden hier weder dezelfde getalsverhouding wanneer van de 6, die slechts gebeterd waren, die er nog bij tellen, die later op eenige stijfheid van het handgewricht na, bijna geheel genazen; terwijl bij de overige gevallen zich eerst in het verloop der tweede maand bepaalde beterschap vertoonde. Wanneer wij nu onze berekening maken naar het oogenblik der algeheele genezing dan hebben wij van 17 gevallen 7 van 28—45 dagen, drie ontstekingen van het regter handgewricht, eene van den schouder, eene van de knie en twee van den nek.

In 5 gevallen ontstond de genezing tusschen den 60. en den 70. dag bij ontstekingen van den nek, de knie, de voet; 4 malen tusschen 80 en 100 dagen bij aandoening van de voet, van de



knie en der hand, en eene na 180 dagen bij ontsteking der rechter knie en rechter voet. Wanneer wij nu dit laatste geval er af rekenen, dan krijgen wij voor de overige 16 gevallen het gemiddelde getal van 59,25, dus ongeveer 2 maanden. Maar wanneer wij ons nu weder meer tot bijzonderheden bepalen, dan hebben wij bij ongeveer de helft, bij vroegtijdige localisatie op een gewricht en eene zeer ingrijpende behandeling, een gemiddelden duur der ziekte tot aan de genezing van 38,2, en dus van ongeveer 5—6 weken.

Ook hier kunnen wij alzoo weder drie vormen onderscheiden, den zoo pas vermelden, zeer gunstigen van 6 weken duur, den tamelijk hevigen van twee maanden en den slependen van 2—5 maanden en nog langer. Bij de gebeterden, die niet volledig genezen, bedroeg de duur, tot dat zij uit het hospitaal geheel buiten gevaar werden ontslagen, 69—150 dagen. Wanneer zich de ontsteking op meer dan een gewricht vastzet, dan leert ons de onderzinking, dat de kansen daardoor niet gunstiger worden, maar men kan over het algemeen wel zeggen, dat de monarthritis zelfs onder de gunstigste omstandigheden slechts subacuut verloopt en niet zelden de neiging heeft om chronisch te worden, getuige zoo menig geval, dat verscheidene maanden duurt.

#### *Aetiologie.*

Hier komen wij tot een zeer duister punt in de geschiedenis onzer ziekte. Voor wij het wezen der ziekte behandelen, willen wij de uitwendige verhoudingen en de vóórbeschikkende oorzaken nader bespreken.

Vooreerst vragen wij dan naar de geographische verbreiding; aangaande deze vraag vinden wij zeer belangrijke mededeelingen in de zoo pas verschenen tweede afdeeling van het eerste deel der historisch-geographische pathologie van Hirsch. 1) Dit is een der deuglijkste en uitstekendste werken, die onze nieuwere wetenschappelijke litteratuur heeft opgeleverd; wij halen hieruit het volgende aan:

Wanneer wij met ons onderzoek bij de poolstreken beginnen, dan ontmoeten wij deze ziekte niet zoo zelden, als men wel volgens de beweringen van Fuller en anderen zou gelooven. Bogonodsky nam de ziekte in Kamschatka waar; op IJsland komt volgens Schleissner  $\frac{1}{2}$  % der geheele sterfte op rekening dezer ziekte, en zelfs Panum heeft op de Faroër eilanden gedurende een betrekkelijk kort verblijf aldaar, haar meermalen gezien. In Noord- en Middel-Europa

1) HIRSCH, *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie*. Erlangen 1860, 1 Bd. pag. 591.

komt zij overal voor, ofschoon niet overal even dikwijls. In Denemarken ziet men, volgens Otto, het acut rheumatismus dikwijls gelijk ook in de noordelijke provincien van Zweden, vooral in Westerbotten, alwaar zich de ziekte in sommige jaren buitengewoon vaak zich vertoont. In Engeland vindt men een in het oog loopend groot verschil in menigvuldigheid en voorkomen in de verschillende streken, ofschoon dit verschil vooral ook misschien minder in de werkelijkheid dan wel in de opvatting der schrijvers, die hieromtrent mededeelingen doen, gelegen is. Terwijl Watson zegt, dat het acut rheumatismus in Stourport zeer dikwijls voorkomt, en Ormerod statistisch aantoot, dat deze ziekte ongeveer 11% van de geheele sterfte in de hospitalen te Londen uitmaakt, heeft wederom Forbes haar in Cornwallis slechts uiterst zelden aangetroffen: „the whole cases, zegt hij, seen by me in four years and a half, were four in number, viz. two in 1817 and two in 1821, not one case having been met in the three intermediate years. In de Dispensary report for 1821 I stated: during the whole of the last two years, not one case of acute Rheumatism has been entered in the books, and I cannot help thinking that the total absence of the disease, among so large a body of individuals for so long a period, is a circumstance that would be reckoned very singular in the northern or even central parts of our island.”

Op dezelfde wijze spreken ook Jefferey en Shapter over het zeldzaam voorkomen der ziekte in Sidmouth en het zuidelijk gedeelte van Devonshire over het algemeen, en Martin zoowel als Hoskins, die spreken over het zeer menigvuldig voorkomen van chronisch rheumatismus onder de schippers op het eiland Wight en Guernsey, maken opzettelijk melding van het zeldzame voorkomen van den acuten vorm dezer ziekte. Uit België vind de opmerking bij Sovet, dat, terwijl in het kanton Beauraing het chronische rheumatismus zeer dikwijls voorkomt, het acute daar eene zeldzaamheid is. Met betrekking tot dit punt in Duitschland en in Zwitserland haal ik het volgende aan, schoon ik niet geloof, dat al deze opgaven geheel te vertrouwen zijn: In Giezen bedraagt volgens Vogel het acute gewrichtsrheumatismus niet ten volle 5% der totale sterfte. In Bremen vinden wij, volgens eene 12jarige ondervinding in het hospitaal (1824—35) eene verhouding van ongeveer 2%; in Stuttgart nauwelijks; gemiddeld van 24 jaren 1, 2%. Lebert vond in Zürich gemiddeld 3—4%, en de la Harpe zegt, dat dit acute rheumatismus in sommige streken van het Kanton Waadt, vooral

in het bergachtige gedeelte, vaker dan in andere voorkomt. Uit Frankrijk bezit ik geene opgaven; uit Rusland kan ik alleen spreken van de opmerking van Sachs, dat het acute rheumatismus in Jekaterinoslaw een zeldzaam verschijnsel is. Met betrekking tot zuidelijk Europa vinden wij bij verscheiden van bovengenoemde berigtgevers, dat deze ziekte vaak in Italie voorkomt, ook Iroine en Ziermann zeggen, dat zij vaak op Sicilie, en ook Rigel, dat zij vaak in Turkije wordt aangetroffen, terwijl nog laatstgenoemde haar in Constantinopel zeer dikwijls en zeer boosaardig met peritonitis, pleuritis, endo- en pericarditis en met meningitis cerebrialis en spinalis heeft gecompliceerd gevonden. Ik durf niet beslissen of en hoe dikwijls deze ziekte in Voor-Azie voorkomt, maar ik houd het voor zeker, dat zij in Indie bepaald vaker voorkomt, dan men gewoonlijk gelooft en zelfs vele indische geneesheeren beweren. Reeds Malcomsen verklaarde, dat het acute gewrichtsrheumatismus in Indie over het geheel zeldzamer, bijna alleen bij Europeërs, en ook bij deze nog slechts in eene lichtere mate voorkomt; hetzelfde zeggen ook Mc. Grigor, die onder de inlanders slechts ééns eene hartziekte als gevolg van rheumatismus waarnam, en Shanks, die de opmerking maakt, dat deze complicatie daar veel zeldzamer voorkomt dan in Europa; verder nog Macpherson, Morehead, en boven al in den jongsten tijd Gordon.

Daar tegenover staan echter de waarnemingen van Wallace, Geddes, Winchester, Heymann, Parry, die stellig verklaart: I am apt to believe that organic lesion of the heart originating in this way (nl. ten gevolge van gewrichts-rheumatismus) is both a much more prevalent disease and a more frequent source of inefficiency among our troops in India, than is generally supposed" enz. en vooral de ondervinding van Dr. Webb, die juist in dit opzigt zeer competent is, en die in zijne beschrijving van de talrijke hartpreparaten uit het pathologisch-anatomisch museum van het medical College te Calcutta zegt: nor can we wonder at this (nl. het menigvuldig voorkomen van endo-pericarditis) for what disease in India is more universally diffused over the country, than that of articular rheumatism, and what sequence more common to it, than endocarditis and pericarditis. I have seen this (nl. gewrichts-rheumatismus) in all three presidencies" voegt W. er in eene aanmerking bij, zoodat wij ons overtuigd moeten houden, dat bovengenoemde tegenovergestelde berigten uit een beperkten kring afkomstig zijn.

In China nam Macpherson het acute rheumatismus zeer dikwijls

onder de engelsche troepen waar. Met betrekking tot het Australische Polynesië vind ik deze ziekte alleen in een berigt van Dempster uit Diemensland duidelijk vermeld: Rheumatism, zegt hij, both acute and chronic is often severe and obstinate" en Milligan, die zich ongeveer op gelijke wijze uitdrukt, voegt er bij: metastasis to the heart was not uncommon. De grootste rol op de geheele aarde, schijnt deze ziekte, gelijk in het algemeen de ziektevormen, die onder den naam van rheumatismus tot ééne groep behooren, en zoo ook vooral en bepaaldelijk het acute gewrichtsrheumatismus, in het Kaapland te spelen. Wanneer wij namelijk gelooven mogen hetgeen Schwarz beweert als hij zegt: de meest voorkomende en ongelukkigste ziekte van de Kaap is het acute rheumatismus met hartcomplicatiën; daarop volgt de chronische vorm," zoodat dus hier, gelijk, voor zoover ik weet, nergens elders, de eerstgenoemde vorm vaker voorkomt dan de tweede. — Uit Egypte meldt Pruner, dat het acute rheumatismus met hartaandoening aldaar niet zeldzaam is, gelijk ook de waarnemingen van Griesinger schijnen te bewijzen. Ook in Algiers en in Senegambie komt deze ziekte volgens de mededeelingen van Deleau en Raffanel vaak voor, en met betrekking tot Madera verklaart Kämpfer: „rheumatismus, vooral het acute gewrichtsrheumatismus komt vooral in den regentijd onder de landlieden vaak en onder eenen hardnekkigen vorm voor. Over het voorkomen en de menigvuldigheid van de onderhavige ziekte op het westelijk halfrond laten ons de berigten in bijna volslagen onzekerheid; in de militair-geneeskundige berigten uit Engelsch Noord-Amerika en de Vereenigde Staten treffen wij onder den naam van „rheumatismus acutus" blijkbaar verscheidene ziektevormen door elkaar vermengd aan; in de berigten uit Mexico, Midden-Amerika en Westindie zwijgen de waarnemers over deze ziekte geheel en al; alleen Rodschied maakt gewag van het voorkomen van acuut rheumatismus in Guajana, en op gelijke wijze berigten Tschudi en Smith uit Peru en Lafargue uit Chili, dat deze ziekte daar dikwijls wordt waargenomen.

Met betrekking tot het voorkomen van acuut gewrichtsrheumatismus over het algemeen moet ik nog opmerken, dat de ziekte zich soms bijna epidemisch, ten minste in verhouding tot andere tijden, zeer dikwijls vertoont, en wel schijnbaar zoo onafhankelijk van uitwendige, physische, aantoonbare invloeden, dat men haar in dit opzigt bijna geheel en al eene infectieziekte noemen kan. De eigenlijke epidemiën van acuut gewrichtsrheumatismus schijnen wel is waar zeer zeldzaam te zijn, en de bekendgewordene behooren alle tot verleden eeuwen;

men heeft daarentegen op enkele plaatsen grootere verergeringen opgemerkt, ofschoon men deze niet behoorlijk heeft gewaardeerd en nog minder in bijzonderheden heeft nagegaan. Ik heb bereids boven de in dit opzigt gedane waarneming omtrent Westerbotten (Zweden) van Huss vermeld. Lebert merkt op, dat, terwijl hij anders in Zürich jaarlijks gewoonlijk gemiddeld 40 gevallen van deze ziekte in behandeling kreeg, hij aldaar in 1857 62 had; ook in Lausanne heeft de la Harpe zulke afwijkingen opgemerkt; in 1835—1840 namelijk kwamen daar jaarlijks gemiddeld 30 gevallen ter behandeling in het hospitaal, maar in de volgende jaren was het getal aanmerkelijk kleiner, in 1840 27, in 1841 22, in 1845 15, in 1843 11; daarop steeg het aantal weer, zoodat de la Harpe in 1844 12, in 1846 15 en in 1846 weer 21 gevallen in behandeling kreeg.

Aan het slot van zijn hoofdstuk over de geographische uitbreiding onzer ziekte tracht de schrijver (pag 578 § 283) nog de vraag te beantwoorden, of er ook eenig oorzakelijk verband is te ontdekken tusschen de aetiologische momenten en de geographische verbreiding. Hij zegt: met een enkel woord wil ik nu nog spreken over de vraag of er eenig oorzakelijk verband tusschen de hier onderzochte aetiologische verhoudingen en tusschen de verbreiding van het acute gewrichtsrheumatismus te vinden is, en welk dit dan is. Vooreerst dan moeten wij wel in het oog houden, dat de geographische verbreiding in enkele wezenlijke punten verschilt van die der overige rheumatische ziektevormen; want ofschoon het in de poolstreken niet geheel en al ontbreekt, vindt men het acute rheumatismus hier toch betrekkelijk zelden, althans zeldzamer dan in de gematigde breedten. Hetzelfde schijnt gezegd te kunnen worden van de tropische gewesten, zoodat wij kunnen aannemen, dat, in tegenoverstelling van de overige rheumatisch genoemde ziekten, die over den geheelen aardbodem bijna gelijkmatig zijn verbreid, het acute rheumatismus eene ziekte is, die hoofdzakelijk te huis behoort in de gematigde breedten. En ook nog hier vertoont het nog eigenaardigheden in zijne verbreiding, die de overige rheumatische ziekten niet bezitten, vooreerst nl. daarin, dat deze zeer in het ooglopende periodieke afwisselingen aanbieden en zeer menigvuldig voorkomen, en veel meer onafhankelijk zijn van meterologische invloeden, maar vooral verder daarin, dat in vele streken, waarin het chronische gewrichts- en spierreumatismus endemisch heerscht, zoo als in verscheidene streken van Engeland, op Wight en Guernsey, in Jekaterinoslaw enz. het acute rheumatismus geheel en al on-

bekend is of althans slechts zelden voorkomt. Ongelukkiglijk is aan dit onderwerp door de waarnemers en berigtgevers tot nog toe te weinig opmerkzaamheid geschonken, dan dat wij thans in staat zouden zijn in dit opzigt tot eenige algemeene resultaten te geraken. Latere geneeskundige topographische onderzoekingen zullen het acute gewrichtsrheumatismus naar alle kanten naauwkeurig moeten onderzoeken, opdat men later de belangrijke vraag zal kunnen beantwoorden, of de onderhavige ziektevorm, van het standpunt der geographische pathologie, tot de zoogenaamde rheumatische ziekteprocessen mag gerekend worden en of wij hier, hetgeen mij het waarschijnlijkste voorkomt, met eene specifieke acute infectieziekte te doen hebben, die ongeveer tot het rheumatismus staat als de influenza tot den katarrh."

Wanneer wij nu de overige invloeden nagaan, die de waarneming ons heeft leeren kennen, dan bezitten wij hier uit onze ziektegeschiedenissen eene dubbele statistieke reeks; eene eerste uit onze tafels over sterfte van de afzonderlijke jaren en maanden in het hospitaal in Zürich, waarin wij echter het jaar 1852 niet hebben opgenomen, omdat de aanteekeningen van dat jaar nog niet met behoorlijke zekerheid in ons bezit waren, toen wij dit werk opstelden. De tweede statistieke reeks is zamengesteld uit de 140 naauwkeurige ziektegeschiedenissen, die ten grondslag van dit geheele geschrift hebben gediend. Van 230 gevallen der eerste reeks kwamen 119 bij mannen en 111 bij vrouwen voor, dus van de eerstgenoemde iets meer. Maar, terwijl er nu tot aan het 30. jaar meer vrouwen worden aangetast, namelijk van 171 personen 77 mannen en 94 vrouwen, vindt men na het 30. jaar veel meer mannen dan vrouwen, van 59 zijn 42 mannen en 47 vrouwen, hetgeen een hoogst merkwaardige uitkomst geeft, en bewijst, dat eene slechts sommaire statistiek vele gewigtige daadzaken over het hoofd ziet.

Wanneer wij den invloed van den ouderdom nasporen, dan vinden wij, dat op deze 230 zieken slechts 5% beneden de puberteitsjaren zijn. Wij zullen echter later nog aantoonen, dat ook dit cijfer te klein en niet geheel naauwkeurig is, omdat in mijne afdeeling van het hospitaal te Zürich weinig kinderen werden opgenomen; wij zullen echter zien, dat wij dat gebrek gedeeltelijk daardoor hebben verholpen, dat wij bij personen, die meer dan eenmaal aanvallen van rheumatismus hebben gehad, naauwkeurig den tijd bepaald hebben, waarin zich de eerste aanval bij hen had vertoond. Het menigvuldigst komt deze ziekte voor tusschen het 16. en het 25. jaar,

meer dan 55 %. Van het 26—40. jaar hebben wij nog ongeveer 30 %, dus bijna  $\frac{3}{10}$ , na het 40. jaar vinden wij nog  $\frac{1}{12}$  van alle gevallen.

Wij laten hier de tabel in haar geheel volgen:

Ouderdom.	Mannen.	Vrouwen.	Som.	In procenten.
6—10 jaren.	1	+	2	= 3 = 1.3 %
11—15 „	4	+	4	= 8 = 3.6 „
16—20 „	25	+	32	= 57 = 24.9 „
21—25 „	34	+	38	= 72 = 30.3 „
26—30 „	13	+	18	= 31 = 13.9 „
31—35 „	11	+	4	= 15 = 6.6 „
36—40 „	15	+	5	= 20 = 8.8 „
41—45 „	6	+	2	= 8 = 3.6 „
46—50 „	5	+	4	= 9 = 3.9 „
51—55 „	4	+	2	= 6 = 2.7 „
66—70 „	1	+	0	= 1 = 0.4 „
	119	+	111	= 230 = 100.0 %

Wanneer wij nu onze 140 waarnemingen nader beschouwen, dan bezitten wij hier twee reeksen, die elkander aanvullen; de eerste reeks heeft betrekking op den laatsten aanval van rheumathritis acuta, in het hospitaal waargenomen. De eerste reeks levert ons over het geheel genomen gelijksoortige uitkomsten als onze algemeene statistiek, er komen ongeveer  $6\frac{1}{7}$  % op den tijd vóór de puberteit, meer dan 69 % is de algemeene statistiek op der ouderdom van 16—30 jaren, en iets meer dan 23% van het 31. tot het 55. jaar. Daarentegen vinden wij in de tweede reeks, in de tabel van den ouderdom ten tijde van den aanval onder 52 zieken de volgende verhouding: 15 malen kwam de eerste aanval vóór het einde van het 15. jaar, dus voor den puberteit; 33 malen tusschen het 16. en het 30. en slechts 4 malen na dit laatste jaar. Dus in het geheel 48 malen, of iets meer dan 92% tot aan het einde van het 30. jaar, en in niet geheel 8% na hetzelfde. Al onze opgaven stemmen dus hierin overeen, dat de tijd van de eerste helft des levens, van de puberteit af, verreweg de grootste praedispositie bezit. Vóór de puberteit echter komt de ziekte vaker voor, dan uit een hospitaal berigt voor volwassenen kan blijken, en uit kindershospitalen bezitten wij helaas geene naauwkeurige sta-

tistisch dezer aandoening. Ook blijkt uit onze waarnemingen, dat de herhaalde aanvallen van acute rheumarthritis in de tweede helft des levens zeldzamer worden. Men mag hieruit echter nog niet besluiten, dat de ziekte zich in deze levenshelft zeldzamer ontwikkelt. Onze algemeene statistiek en die der 140 waarnemingen toont wel is waar eene veel geringere voorbeschiktheid aan, dan in vroegere jaren, maar er blijven toch altijd nog een aanmerkelijk getal over, en ik heb in Parijs, zoowel als ook nu reeds in Breslau, verscheidene gevallen na het 60. jaar waargenomen. Ook mag men niet uit het oog verliezen, dat in de kindsheid en in de jeugd herhaalde rheumatische aanvallen vaak hartgebreken veroorzaken, waaraan velen sterven, waaruit volgt, dat van diegene, die vele rheumatische aanvallen hebben gehad, na het 35. jaar, juist reeds wegens deze aanleiding tot den dood, een niet zeer groot getal meer leeft.

De volgende tabel geeft voor onze 140 waarnemingen de verhouding van den ouderdom bij den laatst waargenomen aanval, en van de 52 met herhaalde aanvallen ook den tijd van den eersten aanval.

Ouderdom over het algemeen.	Ouderdom ten tijde v. d. laatsten aanval.	Ouderdom ten tijde v. d. eersten aanval.
1—5	0	2
6—10	0	4
11—15	9	9
16—20	33	17
21—25	36	5
26—30	30	11
31—35	13	0
36—40	9	3
41—45	6	1
46—50	2	0
51—55	2	0
	140	52

Uit de laatste tabel blijkt nog een ander belangrijk feit, nl. de betrekkelijk groote veelvuldigheid van vroegere aanvallen. Wij vinden onder 140 aanvallen 53, waarbij vroeger ook aanvallen van acuut gewrichtsrheumatismus hebben plaats gevonden. Wij hebben in de tabel slechts 52 gevallen opgenomen, omdat bij het 53.



de tijd van den eersten aanval niet kon worden opgespoord. Wij hebben dan 38 %, alzoo bijna  $\frac{2}{3}$  van alle gevallen, waarbij ook vroegere aanvallen hebben bestaan.

In ongeveer de helft dezer 53 waarnemingen was slechts één vroeger aanval geweest; en iets meer dan 15 %, dus meer dan  $\frac{1}{7}$  2 malen en in meer dan  $\frac{1}{3}$  der gevallen 3, 4, 5 malen, ja, bij sommige zoo dikwijls, dat het getal der aanvallen niet naauwkeurig kon worden opgegeven. De volgende tabel levert de naauwkeurige getallen.

een vroeger aanval	27 malen.
twee malen	8 „
drie „	4 „
vier „	6 „
vijf „	4 „
vele „	4 „
<hr/>	
som 53 gevallen.	

Hoe menigvuldiger de aanvallen worden, des te spoediger volgen zij op elkander. Wanneer er vroeger nog slechts één aanval geweest was, dan was dit gewoonlijk eenige tot zelfs 10 jaren geleden, en soms nog veel langer. Wanneer er vroeger reeds twee aanvallen waren voorafgegaan, dan was de laatste van de voorlaatste nog door tusschenruimten van jaren gescheiden, en in geval er reeds meer dan drie aanvallen vooraf gingen, dan werden de tusschenruimten steeds korter.

Wanneer wij een blik werpen op de verhoudingen van geslacht en ouderdom in het monarticulaire rheumatismus, dan hebben wij op 24 gevallen 11 mannen en 13 vrouwen; slechts twee gevallen ontstonden vóór de puberteit, beide waren rheumatische ontstekingen van het gewricht tusschen achterhoofd en atlas, welke ik ook elders dikwijls in die jaren heb aangetroffen. Van het 16. tot het 20. jaar komt deze aandoening nog niet vaak voor, terwijl er  $\frac{2}{6}$  % van alle gevallen voorkomen tusschen 21 en 30 jaren. Nog 17 vinden wij tusschen 31 en 35 jaren, en ongeveer hetzelfde getal voor de jaren tusschen 36 en 45, zoodat dus in het geheel ook wat betreft de rheumatische monarthrititis, ongeveer  $\frac{5}{6}$  van alle gevallen tot aan het 35., vervolgens  $\frac{1}{6}$  tot aan het 45 jaar voorkomen en deze ziekte daarna een zeer zeldzaam verschijnsel is, daar wij haar dan slechts zelden hebben aangetroffen.

De volgende tabel geeft hiervan een overzicht.

Ouderdom.	Aantal	Procenten.
10—15 jaren	2 gevallen	8.3 %
16—20 „	3 „	12.5 „
21—25 „	6 „	25 „
26—30 „	5 „	20.8 „
31—35 „	4 „	16.7 „
36—40 „	1 „	4.2 „
41—45 „	3 „	12.5 „
som 24 gevallen		100.0 %

Wanneer wij nu den invloed van de jaren en van de jaargetijden nagaan, dan zien wij, dat in Zürich in mijne afdeeling de acute rheumathritis gemiddeld 4 % bedroeg,  $\frac{1}{25}$  van alle ziektegevallen; het aantal der verschillende jaren echter bedroeg van 35 tot 62. In het vorige jaar, 1859 namelijk, waren er slechts 35, terwijl ik in 1857 62 telde, en toch was dit jaar zeer droog en heet, terwijl er in de veel meer vochtige jaren 1853 en 1854 veel minder voorkwamen, en het vorige jaar, dat het geringste aantal gevallen opleverde, bijna gelijk [was aan 1857, waarin het maximum viel. Ook kon men volstrekt geen verklaring vinden voor het groote verschil in menigvuldigheid van voorkomen dezer ziekte in de verschillende maanden. Wij hebben ook hier twee statistieke reeksen, de grootere van 220 en de kleinere van 135 ziektegeschiedenissen. In April kwamen gewoonlijk de meeste gevallen voor; daarop volgde Januarij, Februarij, Maart, Mei, Junij; ongeveer 32 %, dus de meeste, komen voor in het tweede vierendeel jaars; in de beide eerste gevallen ongeveer  $\frac{3}{5}$  van alle gevallen, terwijl de beide laatste slechts  $\frac{2}{5}$  opleveren. De beide volgende tabellen geven hiervan een overzicht.

Algemeene statistiek.			Ziektegeschiedenissen.	
Maanden.	Getal.	Procenten.	Getal.	Procenten.
Jan.	21	9.5 %	16	11.9 %
Febr.	19	8.7 „	15	11.0 „
Maart	20	9.2 „	8	6.0 „
April	30	13.3 „	20	14.7 „
Mei	20	9.2 „	11	8.2 „
Junij	21	9.3 „	18	13.2 „
Julij	15	6.9 „	7	5.2 „
Augustus	12	5.6 „	4	2.9 „
Sept.	17	7.7 „	8	6.0 „
Oct.	13	5.9 „	6	4.5 „
Nov.	17	7.8 „	11	8.2 „
Dec.	15	6.9 „	11	8.2 „
220		100 %	135 100 %	

*Tabel van drie tot drie maanden.*

Procent. d. algem. statistiek.		Procent. d. ziektegeschiedenissen.	
Eerste drie maanden.	27.4%	—	28.9%
Tweede	— 31.8%	—	36.1%
Derde	— 20.2%	—	14.1%
Vierde	— 20.6%	—	20.9%

Met betrekking tot de constitutie kan men zeggen, dat het acute gewrichtsrheumatismus vaker een middelmatig en zelfs sterk gestel aantast dan zwakkere personen. Ik vind echter toch nog bij  $\frac{1}{3}$  mijner waarnemingen den aanleg der zieken als chloro-anaemisch aangeteekend. De gestoorde huidfunctie is voor de aetiologie, volgens de getuigenis van alle waarnemers, van groot belang; dat er dien ten gevolge eene stoornis in de huid-electriciteit of eene ophooping van melkzuur in het bloed zou ontstaan als laatste oorzaak van het gewrichtsrheumatismus behoort tot de hypothesen, die elken factischen grondslag missen, terwijl ook zonder grond beweerd wordt, dat de laatste oorzaak dezer ziekte moet gezocht worden in het ruggemerg of in eene verlamming van de vasomotorische zenuwen.

De nieuwere geneeskunde handelt even dwaas met onbewezen physische of chemische theoriën te bezigen ter verklaring van ziekteorzaken als de oudere, wanneer zij zoo gereedelijk meer triviale oorzaken voor het ontstaan der ziekteprocessen aannam. Wel klinkt het geleerder, wanneer men zegt, dat de in de huiduitwaseming vervatte melkzure zouten, door stoornis in de huidfunctie, in het bloed worden opgehoopt, en dat daardoor het rheumatismus ontstaat, dan wanneer men met de oudere scholen van scherpten in het bloed spreekt. Maar die oudere theoriën ontsproten uit eene oppervlakkige kennis van de natuurwetenschappen en uit gebrekkige methoden van onderzoek, terwijl onze nieuwere ligtzinnige en onbewezen physisch-chemische theoriën geenerlei verschooning kunnen vinden, juist omdat wij thans betere methoden en diepere kennis bezitten.

De waarneming nu leert ons het volgende: Waarin eigenlijk physiologisch de stoornis der werkzaamheid der huid bestaat weten wij niet. Wij kennen enkel en alleen de omstandigheden, onder welke zij tot stand komt, en zulks nog niet altijd. In zeer vele gevallen heb ik vochtige woningen, vochtige slaapkamers, vochtige werkplaatsen als praedisponerende oorzaken, bij afwezigheid van eene enkele of van aanhoudende koudevatting, moeten aannemen. Meermaalen waren aanmerkelijke afwisselingen in de temperatuur de redenen,

waarom dikwijls te gelijker tijd vele rheumatismen in het hospitaal werden aangetroffen. Het is wel mogelijk, dat hier onweders soms ook wel eenigen invloed uitoefenen. Het acute gewrichtsrheumatismus komt echter zeer dikwijls voor in maanden, waarin geen of slechts weinig onweêr voorkomt — aan de veranderde lucht-eletriciteit is dus niet in de eerste plaats de oorzaak toe te schrijven. Wel is waar ziet men de meeste gevallen in het ruwere jaargetijde, maar ik heb toch ook in Zürich zelfs in den zomer, wanneer des nachts geene zeer groote verkoeling plaats vond, dikwijls het acute gewrichtsrheumatismus waargenomen.

Eene enkele koudevatting, door snelle verkoeling der huid, ten gevolge van togt, koude of vochtigkoude lucht, of van nat worden, bij heete en vooral zweetende huid, vind ik als aetiologisch moment werkelijk in iets meer dan de helft van alle gevallen aangetoond. Meermalen vind ik ook als oorzaak het wasschen van kledingstukken of van den vloer. Nog belangrijker echter schijnt mij eene herhaalde, snelle afkoeling der huid in de beroepsbezigheden der zieken, en dus meer eene herhaalde ligte dan eene enkele zwaardere koudevatting. Ik heb op dit punt de volgende resultaten verkregen: In 85 gevallen, 50 mannen en 35 vrouwen, gaf het beroep dikwijls aanleiding tot koudevatting. Onder de mannen bevonden zich namelijk 10 knechten, 8 fabriek-arbeiders, die gewoonlijk een groot eind weegs gaan moesten om in de fabriek te komen, waaruit zij vooral in het koudere jaargetijde uit warme vertrekken onmiddellijk in de koude lucht gingen; 7 boeren, 3 metselaars, 3 slaggers, 2 timmerlieden, 2 soldaten, 2 schrijnwerkers, 2 bakkers, 1 steenmetselaar, 1 schipper, 1 kuiper, 1 smid, 1 melkdrager, 1 voerman, 1 gieter, 1 verwer, 1 fabrieksupzichter, 1 brouwer, 1 daglooner. Onder de 35 vrouwen bevonden zich 27 dienstmeisjes, 3 dagloonsters, 3 fabriekarbeidsters, 1 meid in eene herberg en 1 waschvrouw.

Van onze 140 waarnemingen vind ik slechts bij 121 gevallen het beroep opgegeven; de overige waren kinderen of vrouwen zonder bepaald beroep. Van deze 128 personen hadden 85, of ongeveer  $\frac{2}{3}$ , een beroep, dat hen of aan veelvuldige afwisselingen van temperatuur blootstelde of hen noodzaakte veel in de opene lucht te verkeerren. Wel is ligt te begrijpen, dat, wanneer eene aanmerkelijke koudevatting plaats grijpt bij een persoon, wiens huidfunctie reeds vooraf min of meer ziekelijk veranderd is, daardoor de ziekte nog ligter ontstaat. Bij 36 zieken kan men echter geen

verband vinden tusschen het beroep en menigvuldige koudevattingen. Onder 16 mannen bevonden zich 4 kleermakers, 4 schoenmakers, 2 wevers, 1 boekbinder, 1 draaijer, 1 pharmaceut, 1 onderwijzer en 1 barbier. Onder de 20 vrouwen waren 7 zijdewindsters en 7 weefsters, 3 naaisters, 2 huisvrouwen en 1 vrouw, die van het schilderen haar beroep maakte. Toch hadden bij verscheiden van deze blijkbaar nog koudevattingen plaats gehad. Bij andere, gelijk b. v. bij de zijdewindsters en de weefsters, was toch nog, ofschoon zij in haar eigen huis werkten, zeer dikwijls gelegenheid genoeg om koude te vatten, want vooral bij het afhalen der stoffen, die zij verwerken moesten, als ook bij het wegbrengen van haar werk moesten zij bij alle weêr en wind uitgaan, en zulks nog wel soms op verre afstanden, terwijl zij dikwijls ook nog buitendien haar veldwerk moesten verrigten. Zonder te veel gewigt te hechten aan deze opgaven, schijnt toch de invloed van eene enkele of van herhaalde koudevattingen niet te ontkennen te zijn, hoewel ik ook weêr van den anderen kant telken jare gevallen in behandeling krijg, waarbij noch eene koudevatting heeft plaats gegrepen noch de woningen der zieken in eenig opzigt ongezond te noemen zijn. Er moet dan zonder twijfel nog eene bijzondere praedispositie aanwezig zijn, die wij nog niet nader kunnen bepalen. Gelijk vroegere waarnemers heb ook ik vaak verscheiden leden eener familie, en wel van verschillende generaties, wegens acut gewrichtsrheumatismus behandeld. Ik durf niet beslissen of hier de oorzaak aan erfelijkheid moet toegeschreven worden of aan de gelijkvormigheid van leefwijze van de leden eener zelfde familie.

Ontwifelbaar komt de pyorrhoe der pisbuis, de druiper, soms als gelegenheidgevende oorzaak voor. Sommigen hebben dit willen ontkennen; ik heb deze ziekte echter dikwijls zonder eenige andere reden zien ontstaan, ja bij sommigen zelfs bij elken druiper, zoodat ik het op dit punt met de beste nieuwere syphilographen eens ben. Meer dan eens vond ik in de aanwezigheid van eene opgezette knie met overvloedige uitstorting van het gewrichtsvocht aanleiding om onderzoek te doen of er ook een druiper aanwezig geweest was of nog was; en vond deze niet zelden werkelijk aanwezig. In andere gevallen daarentegen vond ik weder bij eene rheumathritis pyorrhoeica alle karakteristieke teekenen eener gewrichtslocalatie ontbreken.

Verscheidene malen heb ik ook acute rheumathritis waargenomen gedurende het kraambed, zonder eenigen samenhang met plaat-

selijke ontsteking der genitalia en met pyaemie. Ik weet echter niet of er tusschen beide toestanden eenig oorzakelijk verband bestaat, omdat veel van hetgeen over rheumatismus puerperalis is bekend gemaakt betrekking heeft op pyaemische arthritis en ook omdat, volgens mijne ondervinding, de rheumarthritis zich niet dikwijls gedurende het kraambed ontwikkelt.

Wanneer wij nu vragen naar het eigenlijke wezen van de rheumarthritis, dan moeten wij bekennen, dat het eigenlijke rheumatische, bij de congestieve of ontstekingsachtige verschijnselen bijkomende element ons geheel en al onbekend is, dat wij dus evenmin geregtigd zijn deze ziekte voor eene werkelijke bloed- of zenuwziekte te houden als voor eene zuivere ontsteking. Ofschoon deze ziekte in menigerlei opzigt overeenkomst vertoont met de infectieziekten door de talrijke localities, door het soms voorkomende boosaardige verloop onder erge zenuwverschijnselen, door den langen duur enz. kan men haar echter met geen van deze nader vergelijken. Haar ontbreekt het typische verloop gelijk ook de veelvuldige naziekten der uitslagen, want deze heeft het acute gewrichtsrheumatismus niet — de complicerende hartziekten zijn hier eigenlijk slechts een middelmatig gevolg van dat rheumatische onbekende beginsel. Veel minder nog laat zij zich met de typhieuze ziekten vergelijken.

Wij mogen dus alleen zeggen, dat het acute gewrichtsrheumatismus benevens de verschillende localisaties eene algemeene aandoening is van het geheele organisme, maar dat het in elk opzigt zulke bepaalde eigenaardigheden vertoont, dat het eene eigene plaats moet innemen onder de verschillende acute ziekten, ofschoon wij zijn innerlijk wezen nog niet nader kennen. Misschien zal hetgeen wij hier zeggen menigeen vaag en onbevredigend voorkomen, maar het is toch de uitdrukking van het werkelijke standpunt onzer kennis op dit gebied.

#### *Diagnose.*

Deze is na de vele bijzonderheden, die wij hebben medegedeeld, eenvoudig en gemakkelijk; van spierreumatismus en van neuralgien onderscheidt zich de rheumarthritis door de bepaalde localisatie op een grooter aantal gewrichten, terwijl de ledematen zelve gewoonlijk geheel of althans nagenoeg geheel vrij zijn van pijn. Niet zelden vindt men gewrichtspijnen in het begin van de algemeene syphilitische infectie. Deze verlopen echter niet alleen zonder koorts, maar zij bepalen zich ook meer tot de fibreuze en spierachtige aanhangsels der gewrichten dan tot de gewrichten

zelve, en zij vermeederen niet door beweging, terwijl ook de opgezetheid en roodheid ontbreken. Bij chlorotische personen zag ik dikwijls gewrichtspijnen, die ook bij de beweging zeer pijnlijk waren en overeenkwamen met rheumathritis zonder zwelling. Maar het koortsachtige verloop, de overige teekens der chlorose, het hoofdzakelijk voorkomen dezer pijnen in de knieën en in de voetgewrichten, het volkomen ontbreken van alle physische veranderingen, het ontbreken der pijnen bij drukking, maken hier de diagnose gemakkelijk. Hetzelfde geldt van de acute gevallen van scorbuut, bij welke ook de ledematen gewoonlijk slechts in hunne continuïteit pijnlijk zijn. Ondanks de hevige koorts kan er niet ligt eene verwarring met andere acute ziekten plaats vinden, dewijl de combinatie met typhus slechts hoogst zelden voorkomt, geene andere acute ziekte zulk eene uitgebreide gewrichtsaandoening vertoont, en derhalve ook de complicerende ontstekingen als rheumatische en niet als primitieve gemakkelijk te erkennen zijn.

De erge hersen- en zenuwtoevallen mogen insgelijks evenmin met meningitis als met typhus verward worden. Met betrekking tot eerstgenoemde aandoening ontbreekt de hoofdpijn, die men constant bij meningitis aantreft. Ook ziet men remissies en bijna intermissies, die bij meningitis niet voorkomen, en daar nu gewoonlijk ook typhus in het geheel geen verwantschap tot rheumatismus vertoont, en de erge zenuwtoevallen zich eerst in het verloop eener bepaalde onmiskenbare rheumathritis ontwikkelen, en ook haar verloop veel korter van duur is, is er ook aan eene verwisseling met typhus in het geheel niet te denken. Bij pyaemische en puerperale aandoeningen zijn soms verscheidene gewrichten de zitplaats van hevige pijnen; maar de koorts heeft dan een meer typheus karakter, er zijn teekens van eene phlebitis, eene puerperale of ook eene meer zuiver plaatselijke ontsteking vooraf gegaan en nog gedeeltelijk aanwezig; er vertoonen zich koude rillingen, in een woord, de geheele ziekte heeft een gevaarlijk aanzien.

Dat er echter ook gevallen kunnen voorkomen, waarin de diagnose niet zeer gemakkelijk is, bewijst de volgende waarneming, die ik voor twee jaren in het Weener geneeskundig weekblad heb bekend gemaakt.

*Twintigste waarneming. Pijnen in de linker schouderstreek, later in de linkerhand, teekens van bronchopneumonie, algemeene typheuze toestand, dood; abscessen in de linker oewelstreek en in het linker handgewricht, anatomische veranderingen ten gevolge der bronchopneumonie.*

Een 14 jarig meisje, nog geen stonden hebbende, dienstmeid, van een fijne constitutie, had in hare kindsheid herhaalde malen aan scrofulenze ongesteldheden, vooral aan ophthalmie geleden, maar was sedert het begin van October 1857 wel geweest. Toen kreeg zij pijnen in de streek van het linker schoudergewricht, zoodat het haar zeer veel pijn kostte dit gewricht te bewegen — de ziekte werd als gewrichtsrheumatismus behandeld. Spoedig daarop ontwikkelde zich een absces op den rug, hetwelk geopend werd, maar, dewijl het zijne zitplaats in de streek van het sacrum had, aanleiding gaf tot een steeds erger wordenden decubitus. Later ontwikkelden zich ook in het linker handgewricht hevige pijnen met opgezetheid en hevige koorts. De zieke delireerde daarbij voortdurend.

Na hare opneming in het hospitaal den 30. October 1857 vinden wij de zieke in eenen zeer koortsachtigen toestand. De wangen zijn rood; zij ziet angstig uit, is schreijerig, treurig gestemd, en bezit slechts onvolkomen hare bewustheid. De trekken zijn scherp en eenigzins ingevallen; volgens de berigten is zij in den laatsten tijd zeer mager geworden. Zij heeft overigens in tamelijk behoeftige omstandigheden geleefd. De huid is brandend heet, 40° C, met zweet bedekt, de pols is versneld, 100 in de minuut, regelmatig, uiterst zwak; de patient is zeer zwak; het hart is niet ziekelijk veranderd. De ademhaling is benaauwd en versneld, 36 in de minuut. Hoest veelvuldig, droog. Over de geheele borst hoort men heldere, pijpende, snorrende en ratelende rhonchi; onder en links achter vindt men eenige dofheid in den percussietoon met bronchiaal ademen en eenigermate bronchophonie, waarbij echter ook fijne, knitterende geluiden worden waargenomen. De tong is geel beslagen; de dorst hevig; geen eetlust; urine branderig, troebel, zuur, zonder eiwit; 1018 sp. gew; het hoofd is zeer beneveld, de zieke ligt in een droomenden toestand ter neder, die echter nu en dan door aanmerkelijke onrust, ijlen en opgewektheid wordt afgebroken. De nachten worden volkomen slapeloos doorgebracht. De zieke is zeer hyperaesthetisch, en klaagt bij de minste aanraking; de percussie tusschen de clavivula en de linker borststepel is pijnlijk, zonder dat men daar ter plaatse iets bijzonders ontdekt. De linker schouder is nog steeds pijnlijk, in den omtrek is zij naar den kant van de borst opgezet en eenigzins deegachtig op het aanvoelen. Het linker handgewricht is rood, opgezet en zeer pijnlijk. De handrug is aanmerkelijk opgezet en oedemateus geïnfilteerd; de temperatuur is verhoogd. Buitendien nog klaagt de zieke over



algemeene pijnen in het linker voetgewricht, in beide beenen en in het algemeen over schietende pijnen in de ledematen. Het bij drukking pijnlijke voetgewricht is niet opgezet.

Wegens de borstaandoening, die hier het meest in het oog valt, wordt een infus. digitalis met amm. muriat. en een vesicans op de borst voorgeschreven, en  $\frac{1}{4}$  gr. morph. sulph. tegen den nacht. De zieke was blijkbaar te zwak voor bloedontlastingen; ik wist hier geene volledige diagnose te maken. Er waren vooreerst gewrichtspijnen met hevige localisatie in den linker arm aanwezig, en vervolgens eene bronchopneumonie met een algemeen koortsachtigen toestand van een typhus adynamisch karakter. Er kon noch endocarditis noch pericarditis aangenomen worden; pyaemie scheen mij daarentegen niet onwaarschijnlijk. Eenige dagen daarop verloor de zieke volkomen alle bewustheid, antwoordde slechts half en verkeerd, klaagde over pijnen, waar men haar aanraakte. De pols werd dubbelslaande, maar de dyspnoe en de hoest werden minder. De zieke kreeg ook eenige malen dunne ontlasting, de gelaatstreken werden steeds scherper; patient verviel eindelijk in een diep slaapzuchtigen toestand, collabeerde en stierf den 9 November, ongeveer 5 weken na het begin der ziekte.

*Lijkopening 30 uren na den dood.* Hersenoppervlakte niet rijk aan bloed, geen meerder vocht in den subarachnoidaalzak. Hersenen van eene goede consistentie, niet hyperaemisch. Boven den linker pectoralis minor vindt men een groot ichor afscheidend absces, dat zich vooral naar den kant der oxelholte uitstrekt, zelfs zoo, dat nog slechts eene dunne weefsellaag het absces scheidt van de oppervlakte van de gewrichtsbeurs. Den inhoud van het absces vormt een dunne, kwalijk riekende ichor. Het schoudergewricht echter is in alle opzigten normaal. Het linker handgewricht is geheel en al met etter gevuld, vooral tusschen de eerste en de tweede rij der handwortelbeenderen; ook de rug der hand is met etter geïnfilteerd, vooral aan de oppervlakte van den extensor digitorum communis; tusschen het os multangulum majus en het os naviculare is de verwoesting het grootst. Het gewrichtsvlies is verdikt, rood gekleurd, en het os multangulum majus is gedeeltelijk van zijn periosteum beroofd. De longen vertoonen op beide zijden aanmerkelijke hyperaemiën, en in de beide bovenste kwabben is hier en daar pas ontstaan emphyseem aanwezig; in het achterste gedeelte van de rechte kwab is het longweefsel verdigt, compact, bruinrood, maar met eene gladde, niet korrelachtige doorsneêvlakte; het zinkt in water. In den rechter

top vindt men oude verkalkte tuberkels. Ook in het achter, onderste gedeelte van de benedenste kwab vindt men gecarnificeerde plaatsen, ja zelfs hier en daar door luchthoudend weefsel omringde hepatitischaarden, hier in den toestand der roode, daar in dien der grijze, korrelachtige, etterachtige modificatie. In de bovenste linker kwab vindt men hier en daar kleine carnificatiehaarden, de linker onderste kwab is bruinrood, verdigt, compact, glad op de doorsnede, zinkt in water, maar vertoont hier en daar luchthoudend parenchym. Hier komt uit de kleine bronchi etter. Nergens in de longen vindt men etter in abscessen. In de regter hartekamer is dik zwart bloed, met vaste fibrineuze stremfels vermengd, aanwezig, in de linker is weinig vloeibaar bloed. De lever is van eene normale grootte, is hier en daar bleek, deegachtig, als of er meer vet in aanwezig is dan gewoonlijk, zonder andere volumevergroting en zonder etterhaarden; alleen in de regter kwab vindt men eene bloeditstorting ter grootte eener lens. De galblaas bevat 11 door platte vlakken begrensde steenen van eene middelmatige grootte, benevens eene geringe hoeveelheid donkergekleurde gal. De milt is vergroot, 15 cm. lang, 7 breed, 3 dik; zij is verweekt, donker gekleurd. Nieren, spijsverteringskanaal en genitalia zijn normaal.

Uit dit alles volgt met veel waarschijnlijkheid, dat de ziekte op de volgende wijze ontstaan en ontwikkeld is. Bij eene overigens gezonde, maar vroeger scrophuleuze zieke ontwikkelt zich een absces op den rug, en spoedig daarop weer een tweede onder den musculus pectoralis major, links, aan den kant der oxelholte. Het absces op den rug geeft aanleiding tot vorming van decubitus, de haard in de schouderstreek blijft in het verborgen bestaan. Van uit deze etterhaarden ontwikkelt zich die algemeene intoxicatietoestand, dien men pyaemie noemt; dat dit niet ten gevolge eener phlebitis tot stand gekomen is geloof ik daarom, dewijl het zorgvuldige onderzoek van de venen dezer streek mij niets van dien aard heeft ontdekt. Men heeft ook volstrekt geen recht om hier het bestaan eener latente phlebitis aan te nemen, want dan was ons bij de vele doorsneden van spieren en weefsels, die wij in deze streek deden, wel een phlebitisch stuk eener ader of iets, dat op eene latente phlebitis betrekking had, onder de oogen gekomen.

Wanneer wij nu in de pathogenie verder gaan, dan hebben wij de gewone teekens der zoogenoemde pyaemie, voorts kracheloosheid, ijlhoofdigheid en sopor; dwalende pijnen in de gewrichten en in de ledematen, en daarbij zelfs die eigenaardige bronchopneu-

monie, die ik, ofschoon zij vaak bij metastatische longabscessen voorkomt, toch meer dan eens bij pneumonie heb aangetroffen. De zieke sterft eindelijk, nadat bij dit alles nog diarrhoe bijgekomen is. Dat het handgewricht hier een metastatisch absces bevatte is waarschijnlijk, ja welligt was zulks reeds met het oxselabsces het geval, en misschien is reeds door de etterhaard van den rug het geheele organisme geïnfecteerd geworden. Merkwaardig is het, dat in geen der inwendige organen, long, lever enz., metastatische abscessen aanwezig waren, ofschoon ik zulks wel meer bij duidelijke pyaemie heb zien plaats grijpen. In gevallen van dezen aard moeten natuurlijk naauwkeurige onderzoekingen in het werk gesteld worden van de uittreksels der organen en van het bloed, met het oog op de ontledingsproducten der verschillende chemische bestanddeelen, en zoolang wij hieromtrent geene uitvoerige waarnemingen bezitten is pyaemie voor ons eene Xhaemie.

Wat nu de diagnose der monarthrits rheumatica aangaat, wij hebben reeds boven gezegd, dat haar gewoonlijk eene gemakkelijk te erkennen polyarthrits voorafgaat. Door de anamnese sluit men verder eene kneuzing, een val, in een woord eene traumatische oorzaak uit. Van de scrofuleuze arthrits onderscheidt zich de rheumatische door de geringe aandoening der beenderen, door de afwezigheid van elke andere scrofuleuze localisatie, en door den leeftijd, daar de scrofuleuze gewrichtsaandoening gewoonlijk vóór de puberteit en de rheumatische ná dezelve voorkomt, terwijl ook het verloop van laatstgenoemde ziekte betrekkelijk veel goedaardiger en minder chronisch is.

#### *Prognose.*

Deze is over het geheel gunstig, vooral met betrekking tot de sterfte. Volgens onze waarnemingen bedraagt dit 3%, eene verhouding, die met die van andere goede waarnemers overeenkomt. Bij geene acute ziekte, die zoolang duurt als de reumarthrits, is de sterfte zoo gering. Wij hebben verder boven gezien, dat zelfs de weinige sterfgevallen minder op rekening van de koortsachtige gewrichtsontsteking moeten gesteld worden, dan wel op die der erge hart- en zenuwcomplicaties; laatstgenoemde vooral zijn gevaarlijk, en wanneer er aanhoudend ijlhoofdigheid of slaapzucht bestaat of wanneer de krachten snel afnemen, dan is het uiteinde zeer ligt de dood. Vigla echter beschrijft een geval van genezing, waarbij zeer erge zenuwverschijnselen waren aanwezig geweest. Prof. Frerichs heeft mij onlangs een geval meêgedeeld, waarbij hij

zeer ernstige zenuwverschijnselen heeft zien verdwijnen, en daar de zieke later aan eene hartcomplicatie stierf, kon hij zich door de lijkopening overtuigen, dat er geene anatomische veranderingen in de zenuwcentra en toebehoorende weefsels aanwezig waren. Onder de waarnemingen van Bouillaud, die hij voor zijn pathologisch-anatomisch hoofdstuk heeft verzameld, bevinden zich werkelijk eenige, waarin het schijnt, dat een niet gecompliceerd gewrichtsrheumatismus onder ettervorming in verscheidene gewrichten den dood ten gevolge kan hebben. Ik wil niet beweren, dat dit feit op zich zelf onwaarschijnlijk is, maar die ziektegeschiedenissen zijn over het geheel te onvolledig om eenige bewijskracht te bezitten. Met het oog op de veelvuldige en in de gevolgen zoo gevaarlijke hartcomplicaties moet men zich werkelijk verwonderen, dat de dood betrekkelijk zoo zelden gedurende de acute rheumathritis plaats grijpt. Ook leert mij de ondervinding, dat pleuritis en pneumonie de prognose niet juist zeer ongunstig maken; ik zag in Parijs slechts ééns een zieke aan dubbele pneumonie en zeer uitgebreiden decubitus in het verloop eener rheumathritis sterven.

De later door organische hartziekten ontstane sterfgevallen berusten hoofdzakelijk op endocarditis der klapvliezen, waaruit zich eene voortdurende insufficientie en stenose van een of beide ostia van het linker hart ontwikkelen.

Geheel anders echter is het met de prognose gesteld met betrekking tot het verloop en tot de gevolgen. Wat het eerste betreft, niet alleen de hevig koortsachtige polyarthritis, maar ook de meer slepende vorm is soms zeer hardnekkig, en het is onmogelijk in het begin der ziekte haren duur met eenige waarschijnlijkheid te bepalen. Men kan echter als regel aannemen, dat bij niet zeer hevige koorts, localisatie, of zelfs complicatie, in de tweede of derde week de beterschap, en tusschen de derde en vijfde week de genezing begint, terwijl er bij grootere hevigheid dezer verschijnselen 4—6 weken en nog meer over kunnen verloop. Herhaalde aanvallen na telkens schijnbaar begonnen beterschap maakt de ziekte vaak zeer hardnekkig; voor de monarthritis meenen wij den dubbelen duur van de polyarthritis te mogen vaststellen; zij heeft buitendien, gelijk wij reeds gezien hebben, eene onbetwistbare neiging om later in nieuwe aanvallen terug te keeren. Met betrekking tot de toekomst moet men de prognose ook zeer voorzigtig stellen, wanneer men eene hartcomplicatie heeft erkend; dit kan b. v. bij getuigschriften voor levensverzekeringen van belang zijn. De kansen van een overgang

in chronisch rheumatismus zijn minder groot dan men gewoonlijk geloofd. Niet zelden blijven na eene acute rheumarthritis sommige gewrichten voor en na, vooral bij weêrveranderingen, nog eene poos lang pijnlijk. Bij de monarthritis zijn de gevolgen uiterst moeilijk vooraf te bepalen. Men heeft het echter gewoonlijk wel in zijne magt de erge gevolgen te voorkomen, maar mogelijk blijft het toch steeds, dat de ontsteking hardnekkig chronisch blijft, dat er ankyloze ontstaat, ja, zelfs soms, dat er erge toevallen bij kunnen komen, die de amputatie noodzakelijk maken.

*Behandeling.* Wij moeten ook hier de therapie der polyarthritis en die der monarthritis afzonderlijk bespreken, en zullen bij beide eerst de waarde der afzonderlijke methoden en middelen vaststellen, om zodoende tot die therapie te komen, welke de onderzinking de beste keurt, en die beantwoorden kan aan alle afzonderlijke indicaties.

## I. Behandeling van het acute polyarticulaire rheumatismus.

### A. *Waarde der afzonderlijke methoden en middelen.*

Talrijke methoden en middelen heeft men tegen het acute gewrichtsrheumatismus voorgeslagen. Men zoekt daarbij bijna altijd naar eene specifieke geneeswijze. Dit is nu wel op zich zelf niet irrationeel, want wij hebben gezien, dat, behalve het ontstekingachtige element, ook nog een eigenaardig onbekend, vaak specifiek genoemd, beginsel aan de rheumarthritis eigen is. Maar men heeft zulk een specifiek middel nog niet gevonden. Met groote scherpzinnigheid, met onwankelbaar optimisme, maar gewoonlijk met veel te weinig gestrengheid in de kritiek van het verloop der ziekte en van de werking van het middel, heeft men dikwijls het geneeskundig publiek in den waan gebragt, dat men zulk een specificum gevonden had, waarmede men gemakkelijk in eene week, ja zelfs in nog korteren tijd het rheumatische proces kon couperen. Het vervolg zal ons leeren op hoe groote dwaling deze beweringen berusten. Tot nog toe heeft men er meer op grond van logische inductie en van redenering den staf over gebroken; deze wijze van beoordeeling is echter niet voldoende, en slechts door naauwkeurige waarnemingen van een groot aantal zorgvuldig verzamelde ziektegeschiedenissen kan men de opgaven der schrijvers controleren, en, zoo noodig, wijzigen en weêrleggen.

Van de 140 waarnemingen zullen wij 122 tot grondslag nemen van onze beschouwingen; van deze behooren 98 tot het polyarticulaire en 24 tot het monarticulaire rheumatismus, terwijl bij de overige of eene al te gecompliceerde behandeling werd gebezigd of deze niet genoeg bijzonderheden opleverde.

1. *Exspectatieve behandeling.* Ik heb eene geheele reeks van gevallen afwachtend behandeld, maar ik kon dit niet altijd tot aan het einde toe volhouden, en soms waren het ook slechts ligte ziektegevallen; tot mijn spijt vind ik derhalve, met betrekking tot dit punt, onder mijne aantekeningen en ziektegeschiedenissen slechts weinige volledige waarnemingen. Negen zulke gevallen van meerder of minder hevigheid leverden de volgende uitkomsten.

De duur der ziekte vóór de opneming in het hospitaal werd bij de statistieke opgaven der vroegere schrijvers weinig of in het geheel niet in aanmerking genomen. Evenceens zagen zij, in hunne optimistische opgaven, den vaak nog langen en pijnlijken duur na de eerste, duidelijke, beginnende beterschap over het hoofd; wanneer zij echter van zulke nieuwe aanvallen van pijn melding maken, houden zij deze niet voor eene voortzetting der eerste ziekte, maar voor eene wederinstorting der reeds genezene aandoening. Het zou zeer onregtvaardig zijn, naar aanleiding van zulke opgaven de bij de wetenschappen der waarneming onontbeerlijke statistiek gering te schatten, want dit zou even zoo dwaas zijn, als wanneer men de waarneming nutteloos en bedriegelijk noemde, wijl er vele slechte waarnemers zijn.

In onze gevallen van exspectatieve behandeling wisselt de duur der ziekte vóór de opneming in het hospitaal tusschen 2 en 13 dagen. Hij was 2 malen van 2, 1 maal van 5, 1 maal van 6, 2 malen van 7, 2 malen van 8 en 1 maal van 13 dagen. De gemiddelde duur bedroeg 6.4 dagen, en men mag, gelijk ook latere mededeelingen zullen bewijzen, aannemen, dat de zieken gemiddeld eerst hulp zoeken in het hospitaal, nadat zij eene week ziek zijn geweest. Van het oogenblik der opneming tot aan dat van de duidelijk beginnende beterschap verliepen er gemiddeld 6—15 dagen, in twee gevallen daarentegen 3 en 34 dagen. Als gemiddelden duur kunnen wij 9.7 dagen van verblijf in het hospitaal tot aan de eerste beterschap en 16.1 dagen voor den algeheelen duur tot aan de eerste beterschap opgeven. Wanneer wij echter het eene uitzonderingsgeval van 34 dagen niet mederekenen, dan hebben wij 7.5 en 13.9 als gemiddelde getallen, zoodat in den regel de beide eerste weken verlopen

eer er aanmerkelijke beterschap komt, in 7 gevallen van de 9. Tot aan de beginnende genezing, gedurende welke dan nog wel is waar zwakheid, stijfheid der gewrichten, ligte voorbijgaande aanvallen van pijn aanwezig blijven, vinden wij dan nog 22 dagen. Wanneer wij nu het oogenblik van de volkomen genezing willen bepalen, een geval met erge hartcomplicatie, waarbij de genezing eerst na verloop van 83 dagen tot stand kwam, niet meêgerekend, dan hebben wij voor die 8 overige gevallen 3 malen een duur van 24—28 dagen, 1 maal van 30, 2 malen van 37, eens van 47 en eens van 51 dagen; gemiddeld is de geheele duur 34.8 dagen, dus ongeveer 5 weken; dit gemiddelde is echter uit zeer uiteenloopende cijfers genomen. Het volgende geeft ons een overzicht van de gemiddelde getallen:

Vóór de opnem. — Tot de eerste merkb. betersch. — Herstel. — Genez.  
6.4 dagen — 16.1 dag. (9.7 in het hospit.) — 22 dag. — 34.8 d.

Wanneer wij naar den tijd rekenden, dat de patienten uit het hospitaal ontslagen werden, dan zou het gemiddelde getal grooter uitvallen. Wij merken hier op, dat wij, over het geheel genomen, niet gewoon waren de zieken spoedig te ontslaan, zoowel uit humaniteit als om de deugdelijkheid der genezing te beproeven.

Wij voegen hier nog bij, zonder er echter iets bepaald uit te besluiten, dat er bij  $\frac{1}{3}$  gedeelte der waarnemingen meer of minder erge hartcomplicaties hebben bestaan. Mij is het toegeschenen, alsof over het algemeen de ziekte bij eene expectatieve behandeling langer duurde en meer erge complicaties vertoonde, dan bij eene passende en goede symptomatische behandeling. Voorzeker is geene methode in staat de hart- of andere complicaties geheel te voorkomen, maar die middelen toch, die de koorts, de pijnen, en den prikkelbaren toestand der gewrichten verminderen, verminderen tevens ook de kansen van complicerende ontsteking.

2. *Antiphlogistische behandeling.* In de verschillende tijden heeft men het acute gewrichtsrheumatismus niet alleen met matige maar ook met overvloedige bloedontlastingen behandeld. Onder de oudere geneesheeren waren het vooral Baillou, Sydenham, Stoll, Sarccone, Barthez en Tissot, die bij deze ziekte herhaalde aderlatingen hebben aanbevolen, vooral Stoll, Sydenham en Sarccone deden 4, zelfs 5 aderlatingen van 10—12 oncen in korte tusschenpoozen. Sydenham, dien men, gelijk bekend is, den Engelschen Hippocrates genoemd heeft, had vooral veel gezag op dit punt; maar juist hij is

van deze methode teruggekomen, en hij zegt in zijnen brief aan Robert Brady, dat al te veel aderlaten de zieken verzwakt en hen voorbeschikt tot andere ziekten. Ook Stoll kwam later tot het gevoelen, dat het overvloedige aderlaten vaak meer de krachten der zieken dan den duur der ziekte vermindert.

Wij zagen reeds in de geschiedkundige inleiding, dat ook engelsche en duitsche geneesheeren als Davis, Wells, Kreijsig en anderen, vooral bij hartcomplicaties, in de rheumathritis zeer veel aderlatingen voorschreven. Maar niemand heeft de antiphlogose zoo ver gedreven, niemand heeft eene onzes bedunkens slechte methode met zooveel talent en met zulk eene ongehoorde hartstogtelijkheid en onverdraagzaamheid verdedigd als Bouillaud. Volgens hem is een geneesheer, die niet volgens zijne methode aderlatingen voorschrijft, bijna een verrader jegens de wetenschap en de menschheid. Zijne methode van de saignéés coup sur coup is de volgende: den eersten dag des avonds eene aderlating van 14—16 oncen; den tweeden dag insgelijks des morgens en des avonds; en tusschen beide bloedzuigers of bloederige koppen op de meest aangedane gewrichten, of, bij complicatie, op de hartstreek; den derden dag eene vierde aderlating van 12—16 oncen in hevige gevallen, en eene even groote plaatselijke bloedontlasting. Den vierden dag, wanneer er geene volledige beterschap ontstaat, weêr eene aderlating van 12 oncen, en nu nog, in hevige en gecompliceerde gevallen, den 5. 6. en 7. dag naar omstandigheden nieuwe bloedontlastingen: zoodat een zieke zich gelukkig mag achten, wanneer hij met een bloedverlies van 5—6 ponden vrijkomt, — in den regel verliest hij 8—10 ponden. Op het eerste gezigt is de statistiek van Bouillaud zeer fraai. Hij beweert, dat de rheumathritis gemiddeld in eene week geneest. De sterfte, beweert hij, wordt tot 0 gereduceerd, de overgang in organische hartziekten en in chronische gewrichtsziekten wordt voorkomen, en, in plaats van 6—8 weken, duurt de ziekte 1—2 weken.

In de eerste plaats blijkt uit de waarnemingen van Bouillaud, dat zijne zieken gemiddeld reeds eene week lang ziek geweest waren buiten het hospitaal. Verder heb ik mij in zijne ziekenzalen reeds in 1835 overtuigd, dat deze beterschap zich werkelijk na 7—8 dagen, dus nadat de ziekte in haar geheel 14—15 dagen geduurd heeft, vertoont, maar de veelvuldige, meestal minder hevige paroxysmen geenszins verhoedt. In zijne eigene ziektegeschiedenissen ziet men, dat in de 3. en 4. week ook nog nieuwe gewrichten worden aangetast, en ik zelf vond de zieken zoo uiterst



zwak en anaemisch, hunne herstelling zoo slepend en langzaam, dat ik toen reeds Parijs verliet met het vaste voornemen om deze methode in mijne praktijk in gewone gevallen niet natevolgen.

Dat men daardoor organische hartziekten niet voorkomt, heb ik ook te Parijs, terwijl ik daar praktiseerde en de hospitalen bezocht, veelvuldig ondervonden, daar er zich onder de lijders aan organische hartgebreken, waarvan ik de ziektegeschiedenissen in de hospitalen heb verzameld, een zeker aantal bevonden, die volgens de methode van Bouillaud waren behandeld. Daar nu Bouillaud zelf opgeeft, dat hij bij 74 door hem behandelde gevallen van gewrichtsrheumatismus, 64 malen endocarditis aantrof, mag men veilig gelooven, dat deze buitengewoon ongunstige verhouding vooral toe te schrijven is aan de vele bloedontlastingen, die het op zich zelfs reeds in vele gevallen voorkomende blaasbalggeluid veroorzaakt hebben in gevallen, die zulks anders niet zouden hebben vertoond. En wanneer nu Bamberger en ik, bij eene zorgvuldige waarneming, de hartcomplicaties bij nauwelijks  $\frac{1}{4}$  onzer ziektegeschiedenissen aantreffen, en dat wel bij zeer spaarzame weinige aderlatingen, dan bewijst de statistiek van Bouillaud op zijn minst genomen, dat aderlatingen de endocarditis niet verhinderen te ontstaan. Het is merkwaardig op te merken, hoe zelfs diegene, die eene dwaling bestrijden, toch nog onwillekeurig er door worden meêgesleept; Chomel, dien ijverigen tegenstander van Bouillaud, zag ik zelf bij het acute gewrichtsrheumatismus vaak en overvloedig aderlatingen doen. Met deze grondbeginselen kwam ik in de geneeskundige praktijk, maar reeds in het fransche Zwitserland overtuigde ik mij dat de aderlatingen bij het gewone acute gewrichtsrheumatismus niets baten. In het hospitaal te Zürich, waar ik aangaande deze ziekte zooveel ondervinding opdeed, heb ik tegen het rheumatismus als zoodanig nooit eene aderlating voorgeschreven; wel echter heb ik bij erge hart- en andere complicaties, vooral bij groote dyspnoe en hevige koorts overvloedig, algemeen en plaatselijk, bloedontlastingen bevolen, en als eene zware ziekte niet wijken wilde heb ik zelfs niet gearzeld herhaalde malen en krachtig plaatselijk en algemeene bloedontlastingen, behalve nog de overige antiphlogistische afleidende behandeling, voor te schrijven. De derde ziektegeschiedenis geeft hiervan een voorbeeld, maar zulke gevallen behooren tot de zeldzame uitzonderingen, en het is voorzeker eene groote logische zoowel als therapeutische fout deze tot regel te stellen.

Even weinig baat heb ik over het algemeen bij het acute ge-

wrichtsrheumatismus bij plaatselijke bloedontlastingen gevonden. Deze zijn, gelijk wij later zullen zien, meer op hare plaats bij de monarthrit; bij polyarthrit zijn bloedzuigers en bloedige koppen, zoodat daardoor 4—5  $\bar{z}$  bloed worden onttrokken, slechts aangewezen, wanneer in een of in verschillende gewrichten de pijn en de opgezetheid hardnekkiger blijven aanhouden dan in de overige.

3. *Behandeling met nitrum.* De behandeling van het acute gewrichtsrheumatismus met kali nitricum nog heden in Frankrijk, en met natron nitricum in Duitschland, is zeer oud. De kleine giften echter van 1 tot hoogstens 2 drachmen, gelijk reeds Sydenham, Barthez en vooral Tissot in zijn avis au peuple voorschreven, werken eigenlijk niet veel uit bij deze ziekte. In het land, waar Tissot leefde, en juist onder het landvolk, heb ik in vroegere jaren, in Waadtland, deze behandeling van Tissot vaak maar steeds zonder zeer gunstige gevolgen in het werk gesteld. Men houdt de aanwending bij deze ziekte van het nitrum in groote giften voor eene ontdekking van den nieuweren tijd, maar reeds in het midden der vorige eeuw heeft Bocklesbey 1) dit zout tot 10  $\bar{z}$  daags, in groote verdunning, gedurende 4—5 dagen bij het acute gewrichtsrheumatismus toegediend. Ook door Mackbrige 2) en William Withe werd deze methode geroemd; maar eerst voor weinige jaren hebben Gendrin 3), Forget 4), Stöber 5) en vooral Martin Solon 6), haar aan een ernstig onderzoek onderworpen. Laatstgenoemde heeft op dit gebied de uitvoerigste therapeutische onderzoekingen in het werk gesteld. Volgens hem wordt kali nitricum tot op 2  $\bar{z}$  daags bij rheumatismus acutus goed verdragen; het geneest deze ziekte in 4—10, gemiddeld in 7 dagen, en beperkt ook het voorkomen van complicaties. Wanneer deze echter zeer hevig zijn, dan moet er gelijktijdig bloed worden onttrokken. Teregt raadt hij groote verdunningen aan van hoogstens  $\frac{1}{2}$  once op 24 oncen water; de gemiddelde gift is die van eene once. De afscheiding der urine wordt aanmerkelijk vermeerderd, en men vindt er nitrum in. De chemische theorie echter, volgens welke de werking van het nitrum daarin zou

1) *Oeconomical and medical observations.* 1758—63.

2) *Methodical introduction to the theory and practice of physic.*

3) *Journal des connaissances medico-chirurgicales.* 1842.

4) *Gazette médicale.* 1 Janvier. 1843.

5) *Bulletin thérapeutique.* 15 Juin 1843.

6) *Bulletin de l'Académie de médecine.* 1843, t. IX. p. 130.

bestaan, dat het de vezelstof in het bloed oplost, schijnt mij zeer gewaagd toe. Ik heb het natron nitricum in vele gevallen aangewend en bevonden, dat het tot  $\bar{3}$  i pro die, sterk verdund, goed verdragen wordt, en slechts nu en dan voorbijgaande stoornissen in de spijsvertering veroorzaakt. In giften van  $1\frac{1}{2}$  en 2 oncen werkt het bepaald zeer gunstig op de rheumathritis, maar ik zag dan vaak eene diepe depressie en eene adynamie, die niet zonder gevaar was. Ik bezit ongelukkig niet genoeg naauwkeurige ziektegeschiedenissen, om omtrent dit punt gemiddelde getallen te kunnen opgeven, maar houd toch de opgaven van Martin Solon volgens mijne ondervinding voor overdreven.

4. *Braakwijnsteen in groote giften* is eene poos lang veel gebruikt geworden op gezag van Laennec, maar reeds Dance 1) heeft door zeer naauwkeurige waarnemingen bewezen, dat de ziekte daardoor geen merklijk korter verloop heeft. Ik heb deze methode vaak beproefd, en heb den braakwijnsteen bij de polyarthrititis even onzeker als lastig in het gebruik gevonden, daar bij de pijnlijkheid van alle bewegingen herhaald braken en stoelgangen zeer lastig zijn, tenzij de zieke dit middel volkomen goed verdraagt. Hetzelfde kan ik ook zeggen van de herhaalde braakmiddelen, die slechts bij tijd en wijle, wanneer gastrische complicaties aanwezig zijn, werkelijk nut doen.

5. *Behandeling met salpeter en braakwijnsteen.* Deze methode heb ik het eerst aan een naauwkeurig en langdurig onderzoek onderworpen, en ik kan haar als eene der beste bij de behandeling van hevige gevallen van acute polyarthrititis aanbevelen. De goedkoopste prijs van dit middel maakt het ook beter dan citroensap en chinine voor alle klassen van menschen verkrijgbaar. Mijne gewone mixtuur is de volgende:

U. Natr. nitrici  $\bar{3}$  ij— $\bar{3}$   $\beta$   
 Tart. stibiat. gr. i—ij  
 Aq. destill.  $\bar{3}$  v i  
 Syr. simpl.  $\bar{3}$  i

Mds. In een dag te gebruiken.

Alle 2—1 uur een lepel vol.

Tot verbetering van den smaak kan men er bij welgestelden  $\bar{3}$  i syr. rub. Idaeï en bij armen 1—2  $\bar{3}$  succus liquiritiae bij doen.

Ik begin gewoonlijk met 2  $\bar{3}$  natron nitricum en 1 gr. tartr. stib.,

1) *Archives de médecine* 1829. Tom. XIX p. 485. Tom. XX, p. 5.

geef dan in de volgende dagen van dit laatste niet meer dan 2 gr., maar van het nitrum  $\bar{3} \beta$  ja zelfs  $\bar{5} \vee i$ , elken dag met 1  $\bar{5}$  opklimmende, totdat de pijnen beginnen te verminderen. Zoodra ik tot  $\bar{5}$  ij geklommen ben laat ik de eetlepelvol van de sterke mixtuur telkens met eenige eetlepels of  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$  glas water verdunnen. Natron nitricum wordt over het algemeen beter door de maag verdragen dan kali nitricum, en werkt, behoorlijk verdund, gewoonlijk niet storend op de spijsvertering. Wanneer de zieken reeds vroeger aan maag- of darmkatarrh geleden hebben, dan wend ik deze behandeling niet aan. Bij overigens gezonde spijsverteringswerktuigen veroorzaakt dit mengsel of in het geheel niet of slechts in den beginne een matig braken, alsmede voorbijgaande diarrhoe, en de zieken gewennen spoedig aan dit middel, zoodat elk spoor van nadeelige bijwerking verdwijnt. Gewoonlijk wordt deze mixtuur gedurende 8—10 dagen gebruikt, zoodra de ziekte betert vermindert men de giften.

In hardnekkige gevallen heb ik haar vaak 2—3 weken achtereen, zonder eenig nadeel, laten doorgebruiken.

Het getal der gevallen, waarin ik deze mixtuur heb aangewend, is aanmerkelijk; zij heeft zich onder vele geneesheeren van het duitsehe Zwitserland een groote populariteit verworven. Ik bezit onder mijne talrijke gevallen slechts 26 volledige ziektegeschiedenissen, waaruit ik het volgende ontleen:

De duur der ziekte vóór de opneming in het hospitaal, die steeds naauwkeurig mede in rekening moet gebracht worden, bedroeg gemiddeld 9,3 dagen; van deze kwamen 11 in de eerste week, 13 in de tweede week, van welke echter 6 eerst op den 14. dag, en 2 in de derde week, een op den 19. en een op den 21. dag in behandeling.

Alle gevallen waren minstens van gemiddelde hevigheid en de meerderheid zelfs vertoonde de karakteristieke teekenen in zeer hooge mate. Toch begon de beterschap hier betrekkelijk zeer spoedig. Het spreekt van zelf, dat ik ook hier onder beterschap niet eene oogenblikkelijke remissie, maar eene aanmerkelijke vermindering der verschijnselen wil verstaan hebben.

Tweemalen ontstond er beterschap, en bij zelfs hevige symptomen, in het oogloopend spoedig, 1 maal reeds na verloop van 2, een na 3 dagen; 12 malen vertoonde zij zich tusschen den 4. en 7. dag, zoodat zich dus in iets meer dan de helft der gevallen in de eerste week reeds die aanmerkelijke beterschap van alle verschijnselen vertoonde. In 8 andere gevallen ontstond er beterschap op den 11.

dag, dus in  $\frac{2}{3}$  van alle gevallen. Er blijven echter nog 4 over, waarin eerst later op het einde der derde week de ziekte aanmerkelijk verminderde. Het gemiddelde getal is 7,9 dagen en 17,2 dagen na het begin. In 11 van deze 26 gevallen echter werd nog de herstelling vertraagd, 1 maal door monarthritis, 1 maal door eene slepende endopericarditis en 9 malen door herhaalde, hoewel weinig hevige nieuwe aanvallen. Wanneer wij nu acht geven op het oogenblik der genezing, dan vinden wij, dat deze reeds in 4 gevallen op het laatst der tweede week, 3 malen in den loop der derde week, 4 malen in de vierde volkomen was; bij 42,2%, dus iets meer dan  $\frac{2}{3}$ , kwam de genezing tot stand binnen 2—4 weken. Bij deze behandeling duurde de ziekte echter 5 malen 5 en 7 malen 6 weken, dit maakt 46,1% binnen 5—6 weken, en in het geheel 88,3% binnen 2—6 weken, terwijl er nu nog 3 gevallen overblijven, waarin het verloop zeer hardnekkig was en van 7—10 weken duurde; deze maken 11,7% uit. De gemiddelde duur der ziekte tot aan de genezing beliep 31,2 dagen; wij bezitten alzoo de volgende gemiddelde getallen: 9,3 dagen vóór de behandeling, 7,9 dagen tot aan de beginnende beterschap, 17,2 dagen voor den gezamenlijken duur tot aan de beginnende beterschap en 31,2 tot aan de genezing.

6. *De behandeling met zwavelzure chinine in groote giften.* Reeds andere geneesheeren, als Morton, Fothergill, Hugh, Smith, Swediaur, Saunders, Thomson, Leroy, Giannini hadden veelvuldig kinabast tegen gewrichtsrheumatismus aanbevolen, Haygarth had het gebruik van den kinabast in poeder in de gift van  $\frac{1}{2}$ —3 drachmen daags als algemeene geneesmethode aangeraden. De aanwending van dit middel was echter geheel en al in onbruik geraakt, toen Briquet 1) in het jaar 1842 het eerst de aandacht der geneesheeren op het gebruik van sulphas chinini in groote giften vestigde. Geen der nieuwe methoden wekte zulk eene algemeene geestdriftige belangstelling en deelneming als deze, en als dit eene juiste maat mogt geacht worden voor haar nuttigheid, dan voorzeker had men in haar niet weinig gewonnen. Maar ik voor mij kon ook hier niet volkomen instemmen met den algemeenen lof. De door Briquet opgegeven methode en hare uitkomsten zijn de volgende: Nadat Briquet eerst tot 2—3 drachmen chinine gegeven had, maar hiervan nadeelige, zelfs doodelijke gevolgen ondervond, kwam hij

1) *Archives de médecine*, 3 Serie T. XV, p. 372. *Bulletin de l'Académie de médecine* T. VIII, p. 152, 898. *Traité des quinquina's*. Paris 1853.

gemiddeld tot de gift van niet meer dan  $\frac{1}{2}$  dr. tot 2 scrupels in 24 uren, en gaf den prijzenswaardigen raad, daarvan niet meer dan 4—5 gr. op eens en met verscheiden uren tusschenpoozing toe te dienen, en de zwavelzure chinine in oplossing te geven, hetwelk door middel eener kleine hoeveelheid zwavelzuur geschieden kan. Hij laat de geheele hoeveelheid voor eenen dag nemen in 6—8 oncen water, met bijvoeging van een met wijnzuur bereide siroop. Bij de eerste vergiftigingsverschijnselen geeft hij den raad de chinine te laten staan tot dat deze geheel verdwenen zijn. Volgens hem duren dan zelfs de hevige gevallen zelden langer dan 5—6 dagen, hoogstens 6—8, terwijl er ook tevens door die verkorting van den duur der ziekte veel minder vrees voor naziekten bestaat.

De chinine schijnt eene eigenaardige narkose van het zenuwstelsel te veroorzaken en vooral op de hersenen te werken. Na het gebruik van grootere giften, bij den een reeds na het gebruik van  $\frac{1}{2}$ —1 scrupel refracta dosi, bij den anderen eerst na het aanhoudend gebruik gedurende eenige dagen, vertoonen zich beneveldheid in het hoofd, oorsuizen of andere abnormale oorgeluiden, hardhoorigheid, flikkeren voor de oogen, zwakheid van het gezigt, eenigermate verwijde pupillen, slaperigheid, duizeligheid, een gevoel van dronken zijn, soms met ligte ijhoofdigheid en hallucinaties, zwakheid der ledematen en in de hoogere graden stupor, buitengewone krachteloosheid met nog andere gevaarlijke zenuwverschijnselen. Meestal vertoonen deze aanvallen zich tegen den avond of des nachts, en duren zelden langer dan 12—18 uren, wanneer niet nieuwe giften van chinine hen op nieuw te voorschijn roepen; na het gebruik van zeer groote giften kunnen zij met vergiftiging en dood eindigen.

Nadat in ligtere gevallen de overige verschijnselen zijn geweken, blijft soms nog een paar dagen lang het gehoor eenigzins gestoord. Tegelijk met dit zenuwsymptoom vertoont zich gewoonlijk eene verlangzaming van de pols en vermindering der koorts, en met deze voor de genezing bijna noodzakelijke intoxicatieverschijnselen verminderen dan de pijnen aanmerkelijk. Maar ongelukkiglijk houdt, volgens mijne ondervinding, gelijk ik straks zal aantoonen, deze werking geen stand.

Dat echter Briquet over het geheel niet gelukkiger was dan ik, kan ik beweren op grond eener dissertatie van een zijner beste leerlingen, Dr. Vinet 1). Deze, evenzeer een opmerkzaam waarne-

1) *Traitement du rhumatisme articulaire aigu par le sulfate de Chinine, Theses de Paris. 1847.*

mer als een leerling vol pieteit, roemt over het algemeen deze methode zeer. Zijne bijzondere beschouwingswijzen zijn daarmede echter niet geheel in overeenstemming. Van 16 gevallen was de goede werking slechts bij 7 snel en duurzaam.

Het rheumatismus duurde in deze gevallen van 7 dagen tot 7 weken; de gemiddelde duur was 19 dagen, die van de behandeling 3—9, gemiddeld 6 dagen; de hoeveelheid gebruikte chinine bedroeg van 4 scrupels tot  $\frac{1}{2}$  ounce, en was gemiddeld 2 drachmen. In eene tweede reeks van eveneens 7 gevallen wisselde de duur af van 17 tot 72, gemiddeld 47 dagen; zij duurde, van het oogenblik der behandeling af gerekend, 14 tot 45 dagen, gemiddeld 30. Er werden meer dan  $1\frac{1}{2}$  oncen chinine gebruikt, gemiddeld 5 drachmen. In twee andere gevallen ten slotte was de genezing geheel en al onafhankelijk van het gebruik van chinine.

Ik zelf bezit van het grooter getal der door mij met chinine behandelde gevallen slechts 17 naauwkeurige ziektegeschiedenissen. Van deze moet men echter voor statistieke opgaven 3 afrekenen. Een zieke stierf onder erge zenuwverschijnselen, onafhankelijk van het gebruik van chinine, en bij 2 anderen werd de ziekte monarthritisch. Van de 14 overige zieken kwamen 8 reeds in de eerste week in het hospitaal van den 2.—6. dag, 4 tusschen den 10.—12., 1 op den 20. dag. De gemiddelde duur vóór de opneming bedroeg 7—9 dagen.

De duur der behandeling tot aan de eerste aanmerkelijke beterschap beliep 10 malen van 2—7 dagen, gemiddeld 4,5; 3 malen van 10—12 en eens 28 dagen. Wanneer wij nu alle getallen bij elkâar nemen, dan vinden wij gemiddeld 7,6 dagen en den gezamenlijken duur tot aan de duidelijk beginnende beterschap 15,5 dagen beloopende. Wanneer wij er nu het geval, waarbij de behandeling 28 dagen duurde, afrekenen als exceptioneel, dan verkrijgen wij 6 dagen als gemiddelden duur, hetwelk nagenoeg geheel overeenkomt met de uitkomsten van Briquet. Maar nu ontdekken wij vervolgens een groot onderscheid; wij vinden namelijk talrijke en langdurige nieuwe aanvallen nog na die eerste beterschap; wel bezitten wij 4 gevallen, waarin de genezingen reeds tusschen den 15. en den 21. dag, en 3 andere, waarin zij tegen het laatst der 4. week tot stand kwam; maar van de 7 overigen genazen 1 na 29, 1 na 30 dagen, 1 na 44, 2 na 47, 1 na 50, 1 na 56 dagen; de gemiddelde duur bedraagt 32,1 dagen; dus in het geheel 7,9 dagen vóór de opneming, 15,5 tot aan de eerste beterschap, 32,1

dagen tot aan de genezing. Nu echter vinden wij onder deze 14 gevallen, behalve verscheidene met ligte wederinstortingen, niet minder dan 6, dus bijna de helft, die erg en aanmerkelijk pijnlijk waren, en waarin de chininewerking geen steek hield. Deze gevallen zijn in het kort de volgende:

1. Opneming in het hospitaal na verloop van 4 dagen, beterschap 4 dagen later, dus na 8 dagen. Hevige wederinstortingen na 15, 18, en 21 dagen; eerst na 31 dagen vermindering van de groote pijnlijkheid; na 50 dagen wel is waar genezing van het rheumatismus, maar nu nog ontwikkelt zich eene niet syphilitische etterhaard in de liesstreek, zoodat de volledige genezing eerst na verloop van 74 dagen tot stand kwam.

2. Opneming na verloop van 5 dagen; beterschap na 17 dagen; nu nog verscheidene pijnlijke en hevige wederinstortingen tot aan den 35. dag, en eerst na 44 dagen genezing.

3. Opneming na 12 dagen; beterschap na 19; verdwijnen der pijnen in de gewrichten na 28, maar hevige pleuritis en endopericarditis met aanmerkelijke dyspnoe, die eene krachtige antiphlogistische behandeling noodig maken, zoodat deze zieke, die in onze statistiek opgegeven werd als op den 28. dag van zijne gewrichtsaandoening bevrijd, toch eerst op den 55. volkomen genezen was.

4. Opneming na 10 dagen; op den 14 beterschap, maar nu nog hevige en veelvuldige wederinstortingen tot den 40. dag; na 56 dagen genezing.

5. Opneming na 6 dagen; beterschap na 9 dagen; hevige wederinstortingen op den 10., 12., 15., dag; eerst na 17 dagen aanmerkelijke beterschap, maar ook daarna nog ligte herhalingen; eerst na 25 dagen herstelling; geheel hersteld ontslagen werd de zieke echter eerst na 38 dagen, en ofschoon de chinineroes meer dan eens werd waargenomen, kon er toch geene aanmerkelijke werking der chinine op het ziekteverloop worden aangetoond.

6. Na 10 dagen opneming; na 17 dagen beterschap begonnen; na 23 en 29 dagen hevige wederinstortingen; na 47 genezing.

Wij kunnen dan ons gevoelen aangaande het sulphas chinini zóó uitdrukken: het werkt in het algemeen slechts op het acute gewrichtsrheumatismus, wanneer het eenen diepen indruk op het zenuwstelsel veroorzaakt gelijk aan eene narcose. Dan vermindert het de pijnen aanmerkelijk, en heeft het ook bepaald eene bedarende werking op het vaatstelsel en op de koorts. Men kan niet ontken-



nen, dat bij ongeveer de helft van alle gevallen van zelfs hevige reumatismen de duur der ziekte wordt verkort, en dat deze dan slechts van 2—3 of van 1—4 weken duurt; maar tevens zijn er niet weinige gevallen, nagenoeg de helft, waarin, ofschoon de physiologische werking van dit middel wel aanwezig is, zich geene duurzame therapeutische werking vertoont. — Maar ook zonder het gebruik van dit middel vindt men soms gevallen van eene gemiddelde hevigheid, waarin de genezing reeds in de 3. en 4. week plaats grijpt. Zonder daaromtrent eene te verregaande twijfelzucht te koesteren, ja zelfs toestemmende, dat chinine de pijnen verminderen en den duur der ziekte aanmerkelijk verkorten kan, gevoel ik mij toch niet gerechtigd aan de chinine eenige specifieke antirheumatische werking toe te schrijven. Ik heb ook meer dan eens de groote giften van Briquet tot op 25 gr. en zelfs 1 dr. pro die beproefd, maar ik ben tot veel kleiner teruggekomen, en heb later nooit meer gegeven dan 1 scrupel in 24 uren, waarvan ik 3 of 4 maal daags 5 grein in poeder of in oplossing liet gebruiken; in het laatste geval een scrupel door middel van eenige droppels zwavelzuur in 6 oncen water opgelost met 2 oncen syr. cort. aurant., waarvan alle 2—3 uren een eetlepel werd ingenomen. De patienten gebruikten dan water of limonade na.

7. *Behandeling met citroensap.* Meer dan eens was reeds het citroensap vroeger, vooral door engelsche en amerikaansche geneesheeren bij het acute gewrichtsrheumatismus, gelijk ook bij verscheidene andere rheumatische ziekten, aanbevolen. Daar ik ondertuschen te vergeefs naar eene reeks van ziektegeschiedenissen of andere scherp opgegeven indicaties gezocht had, besloot ik in het voorjaar van 1857 dit middel aan opzettelijke proefnemingen te onderwerpen. Het getal der door mij behandelde is wel is waar zeer groot, maar ik bezit over de werking van het citroensap bij het acute gewrichtsrheumatismus slechts 36 nauwkeurige ziektegeschiedenissen.

De vraag ligt voor de hand, of, daar het citroenzuur het hoofdbestanddeel uitmaakt van het citroensap, het niet het best en het goedkoopst zou zijn dit alleen te beproeven; maar de onderzinking heeft mij geleerd, dat het in kleinere giften van minder dan een drachme daags niet genoeg werkt, en dat het in grootere giften veel minder door de maag verdragen wordt dan het verschap; ik gebruik dit laatste daarom altijd verreweg het liefst. Gewoonlijk begin ik met 4 oncen pro die, klim dan iederen dag een

ons, tot op 6: de grootste hoeveelheid, die ik geef. Ik laat van het geheel alle 2 uur een lepelvol in  $\frac{1}{2}$  glas suikerwater gebruiken.

In deze schijnbaar groote hoeveelheid werd het algemeen goed verdragen, het veroorzaakte niet de minste stoornis in de spijsvertering, verminderde den dorst, het zweet en de koorts reeds in de eerste dagen, en had dikwijls eene vermeerderde diuresis ten gevolge terwijl het de ontlasting noch vertraagde noch vermeerderde. Daar het citroensap in de apotheek veel duurder komt dan te huis, is het het best zulks te huis te laten bereiden. Men neme slechts zeer goed rijpe vruchten, en perse het sap met behulp van sterke doeken goed uit. Vervolgens raad ik aan het te filtreren. Om het citroensap langeren tijd te bewaren, moet het in eene flesch gedaan, herhaalde malen gekookt, en dan goed dicht gemaakt worden. Gedurende den veldtogt in de Krim werd, naar het schijnt, veel citroensap tegen scorbuut gebruikt, en ten dien einde in groote hoeveelheid in Sicilie bereid. Ik heb dit uit Sicilie ontboden en gedurende de grootste zomerhitte van 1857 veelvuldig aangewend. Uit vrees voor vervalsching heb ik het zelf nauwkeurig chemisch onderzocht, en bevonden, dat het noch zwavelzuur noch wijnzuur noch door gisting ontstaan azijnzuur bevatte. Er waren slechts sporen van chloor in aanwezig. Reeds het kwalitatief onderzoek wees op groote hoeveelheden citroenzuur, en eene oplossing van campèchehoutkleurstof en van kali toonde door de hoeveelheid getitreerde kalioplossing, die noodig was om het met kleurstof vermengde sap blauw te kleuren, dat er 3,6% citroenzuur in aanwezig was. Gemiddeld bevat het versche citroensap 3,5% citroenzuur, volgens de in mijne kliniek door mijnen chemischen assistent Dr. Neukomm in het werk gestelde onderzoekingen. Andere onderzoekingen leverden echter ook 4—5% op, zoodat men ongeveer aannemen kon, dat 6 oncen citroensap niet geheel 2 drachmen citroenzuur bevatten. Er zijn slechts weinig zouten in het sap. Wij zullen straks de uitkomsten van onze waarnemingen nauwkeuriger ontleden. Wij geven echter als algemeen resultaat, dat het citroenzuur geenszins een heroïk middel is, hetwelk in staat zou zijn het acute gewrichtsrheumatismus snel te couperen. Tot mijne groote verwondering en spijt stond er onlangs in een der meest gelezen politieke dagbladen een artikel, volgens hetwelk ik in het citroensap een specifiek geneesmiddel tegen het acute gewrichtsrheumatismus gevonden had, zoodat mij van vele kanten aanvragen en hulpsbeden werden gedaan,

die ik natuurlijk beantwoordde met de verklaring van de bescheidene geneeskrachten van dit middel. Het vermindert wel is waar in de koortsverschijnselen, de psychische opgewektheid, alsmede later ook het overmatige, lastige zweet, maar doet dit laatste toch niet altijd. Daarop verminderen ook de gewrichtspijnen; en niet zelden, bij bijna de helft, is op den 6. dag der behandeling aanmerkelijke beterschap begonnen, hoewel het ook niet zelden gebeurt, dat zich later nog wêer nieuwere aanvallen vertoonen en de ziekte slepend verloopt.

Gemiddeld kunnen wij zeggen, dat de koorts door deze methode verminderd en de ziekte korter van duur gemaakt wordt, en dat den zieke eenige dagen van pijnen bespaard worden. Het citroensap vermindert slechts in zooverre de menigvuldigheid der complicaties, dat het de ziekte minder hevig maakt en den duur der hevige verschijnselen eenige dagen verkort.

Hier kan dus van geen specifiek geneesmiddel sprake zijn, maar het citroensap bewerkt toch wat de groote giften van chinine kunnen bewerken, zoo niet meer en op nog zachter en veel minder onaangename wijze.

Onze bijzondere analyses nu leeren ons het volgende. De tijd vóór de opnemng in het hospitaal beliep in de 36 gevallen van 1—21 dagen; hij bedroeg 6 maal 3, 16 maal van 4—7, 12 maal 8—14, 1 maal 20 en 1 maal 21 dagen. Men mag niet verzuimen den tijd vóór de opnemng mede in rekening te brengen, daar de ziekte over het algemeen te hardnekkiger is, hoe later de zieken onder geregelde behandeling komen.

De tijd tot aan de eerste merkbare beterschap bedroeg van het begin der ziekte af in 5 gevallen, dus in iets meer dan  $\frac{1}{7}$ , eene week. In den loop der tweede week van den geheelen duur vertoonde zich bij 17 zieken duidelijk beginnende beterschap; in den loop der derde week bij 11, dus niet geheel  $\frac{1}{3}$ , terwijl er in nog 3 overblijvende gevallen, dus in  $\frac{1}{12}$ , eerst na verloop van 26 dagen beterschap ontstond. Het gemiddelde getal bedroeg in 36 gevallen 13,9 dagen, en wanneer men hier de 7,3 dagen vóór de opnemng afrekent, dan heeft men gemiddeld 6,6 dagen van behandeling tot aan de merkbare beginnende beterschap noodig. Wanneer wij nu van deze 36 gevallen 3 afrekenen, waarin de zieken eerst laat in het hospitaal kwamen, dan verkrijgen wij het gemiddelde getal van 12,3 dagen voor den geheelen duur der ziekte, en van 5 dagen van behandeling tot aan de eerste merkbare beterschap.

Wanneer wij nu deze 36 gevallen in afzonderlijke groepen

scheiden, dan hebben wij het niet geringe getal van 14, dus 38,9 %, waarin reeds na verloop van 2—3 dagen aanmerkelijke beterschap ontstond en 13, dus 36,1%, van 4—6 dagen, dus 75% of  $\frac{3}{4}$  van alle waarnemingen, waarin de beterschap voor het einde van den 6. dag begon; nu komen er 5 gevallen, dus 13,9%, waarin de beterschap zich eerst na 7—12 dagen vertoonde en 4, dus 11.1%, waarin deze eerst tusschen den 17. en den 19 dag der behandeling ontstond. Over het algemeen genomen is dit resultaat van al de tot nog toe genoemde het gunstigste te noemen.

Wij hebben echter reeds meer dan eens opgemerkt, dat na elk oogenblik van den gunstigeren keer der ziekte de zieken nog veel pijn en sukkeling door te staan hebben, voordat zij als herstellende kunnen worden beschouwd.

Kleine onbeteekenende wederinstortingen der pijnen afgerekend bestonden er in  $\frac{1}{3}$  der gevallen herhaalde nieuwe polyarticulaire aanvallen of waren er in 1, 2 of 3 gewrichten duidelijk nog meer dan eens verschijnselen van prikkeling aanwezig. Meest was zulks in de 2. en 3. week het geval, niet zelden echter ook in de 4. en 5. en wel evenzeer bij dezulken, die vroeg in behandeling gekomen waren als bij later opgenomene patienten. Op deze wijze geraken wij gemiddeld tot eenen duur der geheele ziekte bij al onze zieken van 28.4 dagen, dus ongeveer 4 weken. Deze gemiddelde duur daalt zelfs tot op 25.2 dagen, wanneer wij er 3 buitengewone gevallen afrekenen, waarin bij een, wegens eene slepende monarthritis, de genezing eerst na 49 dagen plaats greep, in een tweede eerst na 56 dagen, nadat de zieke echter 21 dagen lang buiten het hospitaal zonder behandeling geweest was, en in een derde, waarin wegens slepende pericarditis na reeds lang genezen gewrichtspijnen eerst op den 50. dag de genezing tot stand was gekomen. Om echter ook hier naar geen een kant te ver te gaan, willen wij hier ook nog 4 buitengewoon snel genezen gevallen van gemiddeld 12—13 dagen geheelen duur afrekenen, en dan krijgen wij den gemiddelden duur van 26 dagen, hetgeen mijns bedunkens de waarheid zeer nabij komt. Wanneer wij nu de 35 gevallen met betrekking tot den duur ontleden, daar een 36. wegens den doodelijken afloop wegvalt, dan hebben de volgende tabel.

12—15 dagen	— 7	= 19%
2— 3 weken	— 4	= 11.4%
3— 4 „	— 8	= 22.9%

4— 5 weken	— 9 =	25.7%
5— 6 „	— 3 =	9.0%
6— 7 „	— 2 =	6.0%
7— 8 „	— 2 =	6.0%

Wij hebben dus in het geheel de volgende verhoudingen: vóór de opneming 7,3 dagen; tot aan de beterschap 6,6 dagen behandeling; 13,9 dagen geheele duur; tot aan de genezing 28,4 bij de grootste berekening van den duur of 26 gemiddeld.

8. *Gemengde behandeling.* In 10 gevallen had men wegens verschillende complicaties eene gemengde wijze van behandeling gevolgd, plaatselijke of algemeene bloedontlasting, calomel, digitalis etc. In deze gevallen, die minder voor eene naauwkeurige analyse geschikt zijn, waren de gemiddelde getallen de volgende: De duur vóór de opneming bedroeg 8,6 dagen, de tijd der behandeling tot aan de beginnende beterschap 11,9 dagen; de gemiddelde duur der geheele ziekte tot aan de beterschap 20,5 dagen en de geheele gemiddelde duur eindelijk 40,8 dagen. De volgende tabel geeft een overzicht over mijne 5 reeksen van proefnemingen:

Behandeling.	Duur tot aan de opneming.	Duur tot de eerste merkbare beterschap.	Getal der dagen van de behandeling.	Geheele duur tot aan de genezing.
1. Expectatief 9 gevallen.	6,4 dagen.	16,1 dagen.	9,7 dagen.	34,8 dagen.
2. met succus citri 36 gevallen, 1 gestorven.	7,3	13,9	6,6	28,4
3. met nitrum en tart. stib. 26 gevallen.	9,3	17,2	7,9	31,2
4. met chinine 14 gevallen	7,9	15,5	7,6	32,1
5. gemengde behandeling 8 gevallen.	8,6	20,5	11,9	40,8
Som 93 gevallen	7,9	16,6	8,7	33,5

De laatste getallen zijn de gemiddelde getallen uit alle methoden te zamen.

9. *De praeparaten van colchicum* hebben eene groote vermaardheid bij de behandeling van de meest verschillende vormen van rheumatismus verkregen. Ik voor mij heb het vinum en de tinctura seminum colchici, zoowel als de tinctura petalorum colchici vaak beproefd, zonder echter tot nog toe ooit eenigen beslissenden in-

vloed van deze praeparaten op het acute gewrichtsrheumatismus te hebben opgemerkt. Iets anders schijnt het te zijn, wanneer men ze met opium verbindt. Eisenmann, die op dit punt eene groote ondervinding heeft en deze verbinding zeer roemt, vooral met de tinctura seminum colchici, zegt hierover het volgende: „Ik heb mij mij overtuigd, dat eene bijvoeging van opium onontbeerlijk is, wanneer dit middel hare volle uitwerking zal hebben, wijl het zonder dit spoedig drastisch op het maag- en darmslijmvlies werkt, en dan niet langer kan worden aangewend, dewijl buitendien nog de anti-rheumatische werking van de colchicumtinctuur verdwijnt, zoodra zij ontlastingen veroorzaakt, en dewijl ook de opiumtinctuur niet alleen de schadelijke werking van de colchicumtinctuur paralyseert, maar ook nog eene eigene geneeskracht in die verbinding mēebrengt. Ieder geneesheer, die door de in de litteratuur verspreide waarnemingen nog niet bevredigd wordt en vergelijkende proeven wil in het werk stellen, kan zich gemakkelijk de overtuiging verschaffen, dat noch de colchicumtinctuur noch die van opium elk afzonderlijk zulke gunstige gevolgen op de genezing uitoefent als de tinctura opiata. Ik schrijf gewoonlijk tinct. semin. colchic.  $\mathfrak{ss}$ , tinct. opii  $\mathfrak{ss}$  voor, en laat daarvan 3—4 malen daags 18—20 druppels en soms nog meer gebruiken. Slechts enkele malen is het mij sedert 20 jaren gebeurd, dat ik iets meer opiumtinctuur moest geven; ik nam dan op 3 dr. tinct. sem. colchic. 1 dr. tinct. opii. Ik en verscheidene met mij bevriende ambtgenooten hebben dit middel in zeer vele nieuwe gevallen van nerveus en vasculus rheuma van de meest verschillende geaardheid met het beste en snelste goede gevolg voorgeschreven.”

10. *Behandeling met veratrine.* Veratrine, hetwelk zich aan het alcaloid van colchicum aansluit, ofschoon beide uit zeer verschillende plantenfamiliën afkomstig zijn, werd eerst voor eenige jaren door Piedagnel en later door Bouchut, Marotte en Aran tegen het acute gewrichtsrheumatismus gebruikt. Om te beginnen schreef men gewoonlijk  $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$  grein in eene pil voor, en allengs klom men iederen dag iets, tot twee pillen alle 4 tot 5 uren, ja tot  $\frac{1}{2}$  grein en nog meer in 24 uren. Prof. Vogt in Bern roemt dit middel zeer, en beweert dat het eene onmiskenbare uitwerking heeft van vermindering en genezing op het koortselement, en dat het daardoor den duur, de hevigheid en ook de complicatiën vermindert. Ik heb reeds in vele gevallen veratrine voorschreven, maar durf er nog geen oordeel over vellen. De koorts couperende werking van dit middel is mij geenszins standvastig voorgekomen, gelijk zulks een

der mêgedeelde waarnemingen bewijst. Het veroorzaakt ligt braken en diarrhoe, maar deze prikkeling van het darmkanaal kan men daardoor vermijden, dat men met kleine giften begint en slechts met voorzigtigheid met de dosis klimt. Ik kon geen bepaalde werking van dit middel op het acute gewrichtsrheumatismus ontdekken, ofschoon ik desniettemin gaarne erken, dat wij nog niet in staat zijn dit middel geheel te beoordeelen.

9. *Behandeling met opium* is van vele zijden zeer geroemd; onder de fransche geneesheeren bevelen haar bijzonder aan Requin en Grisolle, onder de engelsche Corrigan en anderen. Over het geheel geeft men het in groote giften. Men begint met 4 maal daags  $\frac{1}{2}$  grein; klimt elken dag met 1 grein van het opium purum of van het opiumextract met 6—8 grein in 24 uren. Hetgeen ons van deze methode bekend is leert ons, dat zij slechts voorbijgaand pijnstillend werkt, geen invloed heeft op de koorts en dat zij dus als grondbehandeling niet kan worden aangeraden; als symptomatisch middel, vooral tegen den nacht, toegediend in groote giften, is het daarentegen in staat zeer goede diensten te doen.

12. *Behandeling met extr. aconiti*. In het jaar 1834 schreef mijn vriend Dr. Lombard in Genève in de Bibliothèque universelle de Genève een klein opstel over de werking van het extr. aconit. alcohol. bij de behandeling van het acute gewrichtsrheumatismus. In het begin van dat opstel zegt hij veel gewigt te hechten aan de wijze van bereiding, die volgens hem zoodanig moet ingerigt worden, dat men van Aconit. Napellus van eene goede kwaliteit het versche sap uitdrukt, vervolgens kookt, in een waterbad doet uitdampen, met alcohol behandelt, filtreert en wêer bij eene lagere temperatuur uitdampt. Zodoende gaan de vlugtige bestanddeelen niet verloren. Ik heb deze behandelingswijze in het fransche Zwitserland meermalen beproefd, en het werkelijk bevonden, dat het in Genève zeer zorgvuldig bereide extract meer invloed heeft op het acute gewrichtsrheumatismus, dan dat van vele andere apotheken. Ik heb verder gezien, dat de groote giften, die Lombard aanbeveelt, zeer goed worden verdragen. Ik ben met  $\frac{1}{2}$  grein alle 3 uren begonnen, en ben tot 3—4 grein alle uur geklommen, zoodat de zieken na verloop van 3—4 dagen tot op 2 scrupel ja 1 drachme pro die gebruikten; ik kan niet ontkennen, dat ik toen eenige malen snelle en gunstige gevolgen waarnam. In hoogere giften veroorzaakt dit middel eene zekere opgewektheid, vrolijkheid, gevoel van warmte in het hoofd, ligte duizeligheid, flikkeren voor de oogen,

maar noch ijhoofdigheid noch slaapzucht noch eenige stoornis in de spijsverteringsorganen: evenmin schijnt het op de ontlasting te werken. Maar sedert ik het fransche Zwitserland verlaten heb heb ik van dit middel noch in Parijs noch in Zürich die gunstige werkingen wêer gezien, zoodat in elk geval op nieuw wêer met goede praeparaten proeven moeten in het werk gesteld worden om over dit middel met grond een oordeel te kunnen vellen.

Dr. Lombard is een waarnemer, die wel te vertrouwen is en onder de geneesheeren van Genève is deze behandeling van de rheumathritis nog heden zeer veel in gebruik.

13. *De behandeling met propylamin* is in den jongsten tijd zeer geprezen. Men geeft van dit middel 25 druppels op 6 oncen water, alle 2 uur een lepel vol. In de weinige gevallen, waarin ik dit middel in het hospitaal te Breslau heb beproefd scheen het mij geheel zonder uitwerking te zijn.

14. *Behandeling met blaartrekkende pleisters en andere uitwendige middelen.* Reeds sedert lang heeft men vesicantia, benevens eene menigte andere prikkelende of narkotische inwrijvingen tegen het acute gewichtsrheumatismus aanbevolen. Een fransch geneesheer echter, Dr. Dechilly, prees deze methode het eerst als eene algemeen aanwendbare aan. Ik heb mij reeds in de eerste jaren mijner praktijk van het onvoldoende der epispastica bij de polyarthrititis overtuigd, en voorzeker zou deze methode geheel aan de vergetelheid zijn overgegeven, wanneer niet toevallig die mededeeling van Dechilly in de geneeskundige academie van Parijs aanleiding gegeven had tot eene beroemde discussie over de behandeling van het acute gewichtsrheumatismus. Slechts bij plaatselijk zich vastzettende, niet zeer hevige monarthritis kunnen blaartrekkende pleisters nut doen; ook de verschillende inwrijvingen met linim. chloroform., elaylchloruur, linim. Ammon. camphor., linim. coniin. etc. zijn alleen geschikt bij zekere indicaties der plaatselijke behandeling, en alle uitwendige middelen kunnen nog veel minder dan de inwendige methoden aanspraak maken op den naam van radicale behandeling.

B. *Behandeling van het acute gewichtsrheumatismus, naar gelang van de verschijnselen, complicatiën en van de bijzondere indicaties.*

Ofschoon wij niet alle middelen, die tegen het acute gewichtsrheumatismus zijn aangewend, hebben onderzocht weten wij



nu toch wel reeds, dat wij geen onfeilbaar geneesmiddel tegen deze ziekte bezitten. Zooveel te belangrijker is het dus voor den praktischen geneesheer eene door eene groote klinische ondervinding vastgesteld wijze van behandeling te leeren kennen.

Men heeft in de therapie tot nog toe te zeer vergeten, dat de acute polyarthritis een snel van zelf genezend of een hevig of zelfs een zeer slepend verloop kan hebben, zonder dat men nog de menigvuldige complicatiën meêrekent, die hierop zulk een grooten invloed kunnen uitoefenen.

De lichtere vormen met weinig koorts en slechts matige plaatselijke verschijnselen kan men afwachtend behandelen. De hier passende hygieinische maatregelen komen ook bij de ergere vormen te pas. Zij zijn de volgende. De zieke moet te bed blijven, hoewel niet te warm, bij eene temperatuur van niet meer dan 12°—15° R, toegedekt, daar men anders ligt het buitendien reeds lastige en hardnekkige zweeten bevordert. Desgelijks beschutte men hem voor togt en koudevatting. Tegen de spanning en zwelling alsmede tegen de pijnen in de aangedane gewrichten verordent men het best dagelijks 2 malen inwrijvingen met gewoon varkensvet en omwikeling der gewrichten met watten. In plaats van watten heeft men ook flanel, gewaste taf en guttaperchapapier voorgeslagen — ik houd echter meer van watten. Ik houd de eenvoudige vetinwrijving in de meeste gevallen voor even goed als de met geneesmiddelen voorziene. Van de inwrijvingen met elaylchloruur heb ik weinig nut gezien, behalve dat zij soms voorbijgaande verligting aanbrengt. Om een standvastig praeparaat te hebben schrijf ik bij zeer pijnlijke gevallen van dien aard het volgende mengsel voor:

℞. Aetr. chlorhydr. chloric. ʒ i  
 Ol. amgyd. ʒ i  
 Ol. menth. glt. ii—iv

Mds. 's morgens en 's avonds eene inwrijving.

Het ol. menth. neemt den slechten reuk weg. Ook kan men linim. chloroform. in de zelfde mengselverhoudingen aanwenden; van coniin, hetwelk in het hospitaal te Breslau veel in gebruik is, schrijft men 1 gr. op 1—2 dr. olie voor. Wanneer men bedenkt hoe hoogst onzeker en problematisch de opslorping van deze stoffen door de huid is, dan verwondert men zich niet langer, dat deze inwrijvingen weinig vertrouwen verdienen.

Het is zeer verkeerd dezen zieken warme dranken te geven, daar zij buitendien reeds zeer door zweet geplaagd worden. Veel

verkwikkender voor den dorst en de opgewektheid der zieken zijn koele, zure dranken. Het best is hier veel citroenlimonade te laten gebruiken, ter hoeveelheid van 3—4 citroenen en nog meer dagelijks.

Wanneer de zieken niet gaarne deze limonade gebruiken of wanneer zij den armen te duur is, dan kan men, gelijk ik ook vaak in het hospitaal doe, 1—2 drachme phosphorzuur daags met veel suiker water verdund laten gebruiken. In de eerste dagen, wanneer de koorts hevig, de tong beslagen is en de eetlust ontbreekt, dan geeft men den zieke niet veel eten, men geve hem slechts 's morgens en 's avonds een weinig melk en des middags een ligte soep. Zoodra echter de koorts vermindert en de eetlust iets meerder wordt dan moet men langzamerhand tot eene betere en voedzamere kost overgaan. Men mag nooit bij langdurige acute zieken den patienten langen tijd weinig voedsel geven.

Zelfs in ligter gevallen worden de pijnen des nachts heviger en verhinderen den zieke te slapen. Wanneer dit het geval is, geve men des avonds voor het slapen gaan  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$  gr morphium of  $\frac{1}{2}$ —1 gr. extr. opii in eene pil.

In tamelijk hevige of zelfs zeer hevige gevallen, waarin vele gewrichten worden aangetast en de koorts hevig is, geve men, behalve de pas genoemde hygieinische behandeling, nitrum met tartarus stibiatus. Deze methode, die den zieken zeer veel verligting bezorgt en die slechts in het begin een weinig braken en diarrhoe veroorzaakt, heeft het voordeel, dat zij ook zeer goed voor de verschillende ontstekingachtige complicaties past, en dat zij wegens hare goedkoopheid algemeen kan worden gebezigd. Mijne formule is, gelijk ik reeds boven zeide:

℞. Tart. stib. gr. i—ii  
 Natr. nitr. ʒ ii—ʒ β  
 Aq. destill. ʒ v i  
 Syr. simplic. ʒ i

Mds. Alle 2 uur een eetlepel vol, met veel water achterna.

Wanneer de gastrische verschijnselen meer op den voorgrond treden dan geef ik vooraf eene grootere gift als braak- en ontlastingsmiddel. Ik laat dan 4 grein oplossen in 4 oncen water, de helft er van in eens nemen en van het overige alle half uur een lepel vol, totdat er meermalen braken gevolgd is, terwijl ik te gelijk veel laauwe camillethee laat gebruiken. Meestal begint, gelijk wij boven gezien hebben, reeds na 6—8 dagen van eene zoodanige behandeling met nitrum en tart. stib. de beterschap. Nu echter zetten zich nog vaak de pijnen op een

of meer gewrichten vast, behalve nog de lichtere polyarthritische aanvallen. Hier komt dan eene plaatselijke behandeling goed te pas. In de lichtere gevallen laat ik inwrijvingen doen met linim. ammon. camphor. met een vierde tinct. opii; wanneer er echter meer ontsteking aanwezig is ontlast ik liever door middel van koppen 3—4 oncen bloed, en wanneer de pijnen dan nog niet wijken pleeg ik achtereenvolgens een of meer vesicantia voor te schrijven.

De behandeling met nitrum en tartarus stibiatus is echter minder passend, wanneer er reeds vroeger cardialgie, dyspepsie, aangeleg tot diarrhoe aanwezig waren, of wanneer aanhoudend braken of diarrhoe dien ten gevolge ontstaat, hetgeen echter zelden gebeurt.

Onder deze omstandigheden, vooral bij welgestelde zieken, is de behandeling met citroensap niet alleen aangenaam, maar zij werkt betrekkelijk ook het snelst. Het best laat men in het eerst daags 4 en dan klimmende tot op 6  $\bar{3}$  van het versch uitgeperste en gefiltreerde sap, bij eetlepelvol en met suikerwater verdund, gebruiken. Volgens mijne waarnemingen is ook deze behandeling wel is waar geene zeer krachtige en het rheumatismus couperende, maar zij is toch eene even aangename en zonder elk nadeelig gevolg werkende, als zij in vele gevallen spoedig verlichting aanbrengt.

In den laatsten tijd heb ik mij in eenige gevallen uit de private praktijk zeer wel bevonden bij het geven van 3—5 maal daags 2 grein chinine in pillen of in oplossing, behalve de overige behandeling en het dagelijksch gebruik van 3—4 oncen citroensap, terwijl ik van de grootere narkotiserende giften van chinine als hoofdbehandeling door de dikwijls onvoldoende en geen standhoudende uitkomsten ben teruggekomen. Dat men in plaats van verschillende bovengenoemde methoden ook de tinct. colch. opiata, volgens het voorschrift van Eisenmann, kan gebruiken houd ik voor zeker, ofschoon ik hierover niet uit eigen ondervinding kan oordeelen. Slechts dit weet ik, dat mij zoowel de tinct. sem. colch. als de tinct. petal. colch. alleen of in verbinding met jodkalium vaak in hardnekkige, slepende maar overigens niet gecompliceerde gevallen ook dan nog goede diensten bewezen hebben, wanneer al de overige methoden niet hadden kunnen helpen. De formule, die ik onder deze omstandigheden gebruik, is de volgende:

R. Kal. Jod.  $\bar{3}$  i  
 Tinct. petal. colch.  $\bar{3}$  ii— $\bar{3}$   $\beta$   
 Aq. destill.  $\bar{3}$  v i

Syr. cort. aur.  $\bar{3}$  i

Mds. 2—4 maal daags een lepel vol.

In die hardnekkige gevallen kan ik nog het volgende aanbevelen: dampbaden, zwavelbaden en vooral kalibaden, natuurlijk met de grootste voorzigtigheid genomen, om elke koudevatting te vermijden, bij 28°—29° R., met bijvoeging van  $\frac{1}{2}$ —1 pond kali carbonicum, gedurende een kwartier tot een half uur.

Deze eenigzins sterke loogbaden hebben soms een zeer spoedig gunstig gevolg gehad.

Men vergete niet, dat vele, vooral vrouwelijke, zieken, die reeds van aanleg niet zeer sterk waren, na een slepend verloop der ziekte veel spoediger herstellen, wanneer men hen behalve krachtig voedsel ook staal laat gebruiken. Ik laat of 3 maal daags 30 druppels tinct. ferri pomati in suikerwater gebruiken, of bij elken maaltijd 2—3 grein door waterstof gereduceerd, zuiver, metalliek ijzer. Bij zeer erge chloro-anaemie schrijf ik dan 3 maal daags 5 gr. ferrokali tartaricum met extr. gent. in pillen voor.

### C. *Behandeling der complicaties.*

De ondervinding leert, dat somtijds voorkomende complicaties bij het acute gewrichtsrheumatismus van zelf genezen, zonder zelfs onder de aandacht van den behandelenden geneesheer te zijn gevallen. Hieruit volgt, dat men bij minder hevige subjectieve verschijnselen, bij ligte, in hare gevolgen niet gevaarlijke complicaties expectatief mag handelen of ten minste de overige behandeling daarom niet behoeft te veranderen. De complicaties van de organen van den bloedsomloop en der ademhaling vereischen echter eene opmerkelijke en naauwkeurige behandeling. Wanneer men zuiver plaatselijke verschijnselen ontdekt van vochtuitstortingen, onaangenaam gevoel, pijnen etc., dan is gewoonlijk eene plaatselijke antiphlogose door middel van bloedzuigers of van koppen voldoende. Het is merkwaardig hoe na aanwending van 12—15 bloedzuigers bij exsudatieve pericarditis van den eenen dag tot den anderen vaak de opgezetheid der hartstreek, de dyspnoe en het algemeen gevoel van onwelzijn spoedig kunnen verdwijnen. Wanneer men echter te doen heeft met borst- en hartontsteking, vergezeld van groote benaauwdheid, verstikkingsverschijnselen en hevige koorts, dan aarzele men niet groote bloedontlasting voor te schrijven. Ja, ik heb meermalen

in gevallen, waarin pleuritis, pneumonie, bronchitis, endocarditis, pericarditis, snel op elkander volgend, onder aanmerkelijke functionele stoornissen zich ontwikkelden, binnen weinige dagen 2—3, ja zelfs 4 algemeene en even zoovele plaatselijke bloedontlastingen gedaan, en mij hierbij, het gevaarlijke dezer gevallen in aanmerking genomen, zeer goed bevonden; ik reken deze echter tot de groote uitzonderingen. In onzen tijd, waarin men zoo algemeen de bloedontlastingen vreest, mag men wel bedenken, dat, ofschoon men met regt veel minder aderlatingen zonder bepaalde indicaties doet dan vroeger, er toch gevallen kunnen voorkomen, waarbij men slechts door een krachtig en snel ingrijpen het leven van den zieke kan redden of erge gevolgen kan voorkomen.

Inwendig geef ik gewoonlijk bij die verschillende acute ontstekingsachtige complicaties, wanneer zij hevig genoeg zijn om het gebruik van de toegediende middelen te schorsen, een infus. digit. van 15 gr. op 5 oncen met 2 dr. natr. nitric. en 1 onc. syroop, alle uur een eetlepel vol; daarentegen bij zeer exsudatieve en hevig ontstekingsachtige processen, in plaats van het infusum, alle 3 uur een poeder van 1 gr. digitalis met 1 gr. calomel. Bij eene hevige pneumonie of eene uitgebreide bronchitis met groote benaauwdheid en verstikkingsverschijnselen echter geef ik tartarus stibiatus in groote giften, 6 gr. op 6 oncen, alle 2 uur een lepelvol, tot dat de gevaarlijke verschijnselen voorbij zijn; dit acht ik beter dan elk ander middel. Wanneer eene uitstorting in het pericardium slechts langzaam wordt opgeslorpt, dan leg ik groote vesicantia op de hartstreek en afwisselend een infus. digitalis met kali aceticum en zachte laxantia. Wanneer de hevigheid der ontsteking gebroken is, en de zieken of door pijnen of door angst of door eenen onophoudelijken prikkel tot hoesten worden geplaagd, dan geef ik voor den nacht eene behoorlijke dosis opium.

Wat de behandeling der erge toevallen van den kant van het zenuwstelsel betreft, wij hebben reeds gezien, dat geen onzer methoden eenig gunstig gevolg daarop heeft uitgeoefend. Ongetwijfeld kunnen zulke gevallen eindelijk nog genezen, maar wij hebben hierin geen ondervinding genoeg om te beslissen of zulks ook door de kunst te bewerken is. Ik geloof echter, dat wij nog twee rationele indicaties op dit punt bezitten. Wanneer de toevallen zich meer vertoonen onder den vorm van hersenprikkeling dan is de koude als omslagen of ijs plaatselijk, de krachtige afleiding door middel van mostertolie, ammonia enz. en inwendig het gebruik van kleine giften

opium geïndiceerd. Bij dien vorm daarentegen, waarbij teekenen van collapsus aanwezig zijn, schrijve men prikkelende middelen, tonica, ouden wijn, ammoniumpraeparaten met die van den chinabast verbonden, benzoë, campher, moschus, met krachtig en snel werkende tegenprikkelers voor.

De rheumathritis gonorrhoeica verdient nog eenige oogenblikken onze opmerkzaamheid. Niet zelden verdwijnt zij reeds, wanneer men snel de pyorrhoeische uitvloeiing uit de geslachtsdeelen coupeert, die gewoonlijk reeds eenigen tijd heeft bestaan. Het best doet men zulks met copaivabalsem, waarvan ik 1—2 3 daags, in 6 oncen water met 2—4 3 succus liquor. tot eene emulsie gemaakt, alle 2 uur 1 of 2 lepelsvol, laat gebruiken. Tevens laat ik 2 maal daags inspuitingen doen met eene vloeistof, die 10 gr. tot 1 scr. tannine bevat op een once water. Wanneer nu de rheumathritis zich op een of beide kniegewrichten met uitstorting van veel vocht heeft vastgezet, en de pijnen en de opgezetheid met eenige hardnekkigheid blijven voortbestaan dan zijn plaatselijke antiphlogose en groote vesicantia voldoende om de genezing zeer te bevorderen. Overigens is de behandeling dezelfde als bij de gewone rheumathritis.

## II. Behandeling der rheumatische monarthritis.

Het volgende is geheel en al het resultaat mijner eigene ondervinding, uit boven vermelde ziektegeschiedenissen getrokken, daar de therapeutische regels der schrijvers over dit onderwerp veel te algemeen zijn en te weinig op feitelijke grondslagen berusten om veel vertrouwen te verdienen.

Ik zal ook hier de afzonderlijke door mij beproefde methoden analytisch bijlans gaan, om dan tevens de speciale indicaties er voor op te geven.

### A. *Uitwendige behandeling.*

1. *Antiphlogose.* Nooit vond ik redenen tot algemeene bloedontlasting; ook gebruik ik zelden koppen bij de acute of subacute meer hevige monarthritis.

Deze passen meer voor plaatselijke overblijfsels van de polyarthrit. Evenmin ondervond ik van de aanwending van koude onder de verschillende vormen blijvende goede gevolgen. De belangrijkste plaatselijke antiphlogose bestaat dus in het gebruik van

bloedzuigers; deze heb ik op verschillende wijzen beproefd, of op de streek van het aangedane gewricht, of, wat ik voor nog veel beter houd, vooral bij de elleboog, hand, knie of voet, onmiddellijk boven de gewrichtsstreek, waar ook reeds op het eerste gezigt de aderen en de capillairen zich sterk opgezwollen vertoonen. Verder heb ik de gewone methode, 8—10—15 bloedzuigers op eenmaal te zetten en dan rijkelijk te laten nabloeden in zooverre gewijzigd, dat ik, gelijk zulks Gama reeds bij hoofdwonden gedaan heeft, slechts 2—3 bloedzuigers te gelijk zetten laat, die dan dadelijk als zij loslaten door nieuwe vervangen worden; op die wijze heb ik achtereenvolgens 15—20 bloedzuigers laten aanzetten.

Meestal werd de plaatselijke bloedontlasting volgens de eene of andere methode 2—3 malen, ja soms 4—5 malen herhaald, zoodat men in het geheel van 40—60 bloedzuigers gebruikte — voorzeker eene overvloedige plaatselijke antiphlogose. Ik heb ze in 22 van de 24 geanalyseerde gevallen voorschreven. Het resultaat mijner waarnemingen is het volgende.

Ondanks de zeer krachtige aanwending der bloedzuigers, die nog door de geheele overige behandeling in het hospitaal werd ondersteund, volgde hierop slechts in 5 gevallen genezing. Hiervan waren 4 rheumarthritis der nekgewrichten, die over het algemeen veel spoediger dan die der overige gewrichten door plaatselijke bloedontlastingen wordt genezen. Het 5e geval betreft eene monarthritis der knie. In 3 andere gevallen ontstond door de bloedontlastingen eene aanmerkelijke beterschap, die later echter stationnair bleef en eene krachtige afleidende behandeling noodig maakte. Bij twee van deze gevallen was de regterhand en bij een de regterknie aangedaan. Bij een 4e geval was eerst insgelijks aanmerkelijke beterschap gevolgd, maar werd de aandoening later weêr veel erger — ook hier zat zij in het regter handgewricht.

In 10 andere gevallen was de verligting slechts voorbijgaande. Hiervan hadden 5 betrekking op het handgewricht, 1 op het ellebooggewricht, 1 op de knie, 1 op de voet, 1 op de knie en de voet beide, 1 op de knie, de hand en de voet. Zelfs zonder tijdelijke voorbijgaande verligting bleven 3 gevallen, een van den schouder, een van den voet en een van de linkerhand. Bij deze zieken was echter de antiphlogistische behandeling eerst laat in het werk gesteld. Van de 10 gevallen van rheumarthritis der hand ontstond slechts bij 2 aanmerkelijke beterschap, bij 1 voorbijgaande beterschap, bij 6 was de uitwerking zeer gering en bij 1 geheel en al

nul. Over het algemeen vinden wij voor de 22 gevallen het resultaat, dat plaatselijke bloedontlastingen de ontsteking volstrekt niet kunnen couperen, dat slechts bij ongeveer  $\frac{1}{3}$  van alle gevallen de uitwerking geheel en al bevredigend te noemen is, dat zij vervolgens, dit  $\frac{1}{3}$  meêgerekend, in iets meer dan  $\frac{1}{3}$  bevredigend was, maar, dat er bij nagenoeg  $\frac{2}{3}$  geen bepaalde werking kon worden waargenomen. Wanneer wij nu echter bedenken, dat onze resultaten over het geheel genomen zeer gunstig uitvielen in vergelijking met de vele gevallen, waarin de amputatie noodig wordt of ankylose ontstaat, dan mogen wij toch beweren, dat het ons waarschijnlijk voorkomt, dat, hoewel de plaatselijke bloedontlastingen niet zeer veel afdoen, hare aanwending de zaak toch iets gunstiger doet afloopen, dan wanneer men geen antiphlogistische behandeling had in het werk gesteld. Latere onderzoekingen zullen echter moeten beslissen, hoe de zaak zich zou toedragen, wanneer men elke antiphlogose achterwege liet.

De vraagstukken, die zich hier voor ons opdoen, zijn zeer moeilijk te beantwoorden, daar men, het gevaarlijke bij de monarthritis in aanmerking nemende, op den zieken evenmensch met de koude niet zóó proeven nemen kan als bij physiologische of pathologische proeven op dieren. Ik moet bekennen, dat de wensch om te genezen en te helpen mij steeds meer de pligt van den geneesheer aan het ziekbed schijnt te zijn, dan er zuiver wetenschappelijke proefnemingen te doen met verwaarloozing van de pligten der humaniteit.

2. *Blaartrekkende pleisters* heb ik in 14 gevallen gebruikt; gewoonlijk nam ik ze van eene grootte van 3—4 duim en nog meer, en soms zelfs gebruikte ik 2—3 en zelfs 4 achtereen, zonder ze open te houden, en wanneer dit nog geschiedde, dan was dit zelden nog langer dan 6—8 dagen het geval. Ik liet ze liefst iets boven het gewricht leggen. Het instrooijen van morphium scheen hare werkzaamheid niet zeer te versterken; meestal had men eerst eene plaatselijke antiphlogose in het werk gesteld. Bij 4 gevallen, eene ontsteking der hand, eene van den schouder en 2 malen eene van de voet, was hare uitwerking zoo in het oog loopend, dat haar invloed op de genezing plotseling en beslissend mogt heeten. In een geval van ontsteking der knie was een klein vesicans zonder uitwerking gebleven, terwijl een van 6 duim dadelijk veel hulp bragt.

In 5 gevallen van ontsteking der hand of van den voet was de beterschap slechts voorbijgaande; bij de overige, ontstekingen van



de elleboog, de knie, de hand, zag men niet de minste uitwerking. Dus zijn groote en herhaaldelijk aangewende vesicantia bij ongeveer  $\frac{1}{3}$  der gevallen zeer nuttig, maar ook aan dit middel kan geene beslissende werkzaamheid in dit opzigt worden toegekend.

3. *Verschillende zalven.* Noch van methodisch gedane inwrijvingen met kwikzalf noch met joodzalf heb ik eene bepaalde werking gezien; de van vele kanten geprezene zalf van een drachme nitr. argent. op een ons vet heb ik in mijne gevallen te Zürich niet beproefd.

4. *Tinctura jodii*, in bestrijkingen met een penseel, alle 2 dagen herhaald, tot er eene tamelijk hevige plaatselijke prikkeling en overvloedige afschubbing ontstaat, had geen bepaald nuttige uitwerking op de hoogte der ziekte, maar scheen iets te helpen bij matige zwelling en ligte gewrichtsstijfheid.

5. *Moxae* heb ik natuurlijk slechts in buitengewone gevallen aangewend, wanneer er op de gewone behandeling geen beterschap volgde. In de 4 gevallen echter, waarin ik ze aanwendde, was de uitwerking uitstekend gunstig. Het waren alle slepende gevallen, die 6 en 8 weken en nog langer duurden en elke andere methode trotseerden; zij kwamen voor aan de knie of aan de hand. In 3 gevallen heb ik slechts een en in 1 twee moxae gezet. In plaats van de brandbare cilinders, die ik in het hospitaal te Zürich gebruikte, kan men ook galvanokaustische moxae gebruiken of voor de gewone praktijk, waar men minder goed branden kan, chemische moxae van kali causticum of van 2 deelen poeder van bijtende potasch met een deel poeder van bijtende kalk, onmiddelijk vóór het gebruik vermengd, met wijngeest tot een deeg gemaakt, ter grootte van een tienstuiversstuk opgelegd, en na verloop van  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  uur weêr afgenomen. In die gevallen, die zeer hardnekkig waren, zag ik hierop de zwelling geheel en al verdwijnen en de bewegelijkheid der gewrichten zich weêr herstellen.

6. *De transcurrente gloeihitte* acht ik ten minste even nuttig als de moxae. In vier gevallen heb ik haar insgelijks met zeer goed gevolg gebruikt; bij 2 dezer gevallen was eene hardnekkige ontsteking der hand aanwezig, bij 1 ontsteking van den voet, bij 1 ontsteking van de elleboog. In 2 gevallen volgde hierop spoedige genezing, in de beide anderen aanmerkelijke beterschap. Ik trek met het witgloeiende, bijlvormige brandijzer over de gewrichtsstreek een groot aantal evenwijdige, fijne, oppervlakkige strepen, die nauwelijks de dikte der opperhuid doorsnijden en of in het geheel

niet of slechts zeer oppervlakkig en voorbijgaand etteren. Gewoonlijk houdt na zulk eene aanwending, waarvoor ik de zieken, als zij het wenschen, chloroform toedien, zeer spoedig elke pijn op, en vermindert ook de opgezetheid en de stijfheid van het gewricht. Wanneer de uitwerking stationnair blijft, herhaal ik deze bewerking na verloop van 10—12 dagen. Meer dan 3 malen heb ik haar nooit bij denzelfden zieke aangewend. Wanneer er geene ontanding in de weefsels aanwezig is, is dit een voortreffelijk middel. In de beide gevallen, waarin de genezing niet volkomen was, bleef er van de aandoening niets over dan stijfheid van het gewricht. Moxae en transcurrente gloeihitte behooren alzoo in hardnekkige gevallen tot de krachtigste en beste middelen.

7. *Warme douches, plaatselijke kali- of zwavelbaden* zijn vaak in splende gevallen met het beste gevolg gebruikt. De baden zijn reeds aangewezen, wanneer er nog een zekere graad van gevoeligheid en opgezetheid aanwezig is, terwijl de douches eerst mogen gebruikt worden, wanneer de ontsteking geheel en al verdwenen is.

8. *Inwikkeling met een drukkend verband* past ook slechts op het allerlaatst, vooral wanneer er nog eenige opgezetheid aanwezig is; zij geven aan de bewegingen der ledematen meer steun en vastheid.

9. *Prikkelende zalven*, opodeldok, linim. ammon. camphor., linim. chlorof. helpen bij de monarthrits slechts zeer weinig, en baten op zijn best genomen nog slechts bij ligte overblijfselen van pijnen en stijfheid.

### B. *Inwendige behandeling.*

Ik heb de uitwendige behandeling eerst besproken — men kan reeds daaruit zien, dat ik hieraan meer gewigt hecht dan aan de inwendige. Inderdaad hebben alle bij het polyarticulaire rheumatismus opgenoemde middelen hier weinig nut gedaan. Zelfs narcotica bleven bij hevige pijnen ten gevolge van hevige ontsteking zonder veel gevolg. Een zieke, die aan eene zeer pijnlijke knieontsteking leed, vond in inademing van chloroformdampen slechts momentane verlichting. Slechts twee methoden, die bij het gewone rheumatismus weinig helpen, leverden bij de monarthrits eenige bevredigende uitkomsten — tartarus stibiatus en jodet. kalicum.

1. *Tartarus stibiatus*. Dit middel werd in 8 hardnekkige en langdurige gevallen aangewend in de gift van 6 gr. op 6 oncen,

alle 2 uur een lepelvol. Het werd 6—12 dagen lang gebruikt. Na de eerste dagen hield het braken en de diarrhoe, wanneer deze aanwezig geweest waren, op, en de zieken verdroegen dit middel zeer goed. In 4 gevallen van ontsteking van den regter voet en 2 maal van de regter hand en 1 maal van de knie met aanmerkelijke hydrarthrose was de uitwerking uitstekend; het proces ontwikkelde zich niet verder, spoedig begon de beterschap; blijkbaar was dit middel hiervan de oorzaak. Ook bij chronische ontstekingsachtige hydrarthrose heb ik er goede uitwerking van gezien. In 4 andere gevallen van monarthrititis der elleboog, der knie en van den voet kon men volstrekt geen gunstige uitwerking bespeuren.

2. Het *jod. kalic.* werd bij 12 zieken, eenigen tijd achtereen, naar behooren voorgeschreven, in het begin 10 grein en later tot een halve drachme daags. In 8 gevallen was de beterschap onmiskikbaar, hoewel zij slechts langzame vorderingen maakte, in 2 slechts tijdelijk en in 2 oefende het middel volstrekt geen invloed uit op het verloop.

3. *Andere middelen*, als praeparaten van colchicum, tinct. semin. en tinct. petal., verschillende laxantia, mercurialia hadden slechts eene zeer ondergeschikte beteekenis en uitwerking.

*C. Behandeling der monarthrititis door middel van de verschillende methoden, naar omstandigheden te kiezen.*

Wanneer wij de resultaten van onze therapeutische onderzoeken aangaande de monarthrititis rheumatica onderling vergelijken, dan komen wij tot de volgende uitkomsten:

Deze ziekte is te erg, te pijnlijk, te hardnekkig, zij sleept, verwaarloosd, te erge gevolgen na zich, om zelfs, in ligte gevallen, aan zich zelf te mogen worden overgelaten. Maar ook tegen deze bepaalde localisaties van het rheumatismus kennen wij geen onfeilbaar, specifiek middel. In het begin is bij sterke voorwerpen eene krachtige en herhaalde plaatselijke antiphlogose, wanneer ook niet onmiddellijk, dan toch in zooverre nuttig, als de pijnen daardoor worden verminderd en het geheele verloop daardoor gunstiger wordt. Rust en passende ligging van het gewricht is hier van zeer veel gewicht. Bonnet zegt terecht, dat men zich in dit opzigt niet op het instinkt van den zieke moet verlaten; want vaak gaat de door hem gekozen half gebogen ligging op de eene zijde van het gewricht vergezeld van spanning der gewrichtsbanden en van de overige weeke

deelen van de tegenovergestelde zijde, zoodat zich later ligt erge gevolgen ontwikkelen zooals ankylose in eene niet gemakkelijke houding van het gewricht. Men moet de gebogen ledematen daarom regt doen leggen. Is de knie gebogen, dan moet men het been doen uitstrekken, is het been naar binnen of naar buiten geroteerd, dan moet men het weêr in de regte rigting brengen, den neêrgebogen voet opheffen, de hand laten uitstrekken, en deze goede houding moet men door hulptoestellen doen behouden. Eene met kussentjes voorziene goot met eenige malen een band er om gebonden is hier gewoonlijk voldoende. Wanneer men de pijnen vreest bij het teregt brengen der ledematen, vooral wanneer deze reeds eenige weken in eene slechte houding waren gedragen, dan moet men vóór de teregtbuiging eerst de patienten chloroform laten inademen.

Na verloop van 1—2 dagen zijn daardoor alleen reeds de pijnen aanmerkelijk verzacht. Eene passende houding moet men doen volhouden tot dat de gewrichten niet meer bij drukking pijnlijk zijn. Eenvoudige inwrijvingen met vet zijn gewoonlijk even nuttig als met geneesmiddelen voorziene, en wanneer men bij hevige pijnen narcotica wil gebruiken, wendt men deze het best door de endermatische methode aan door middel van een blaartrekkend pleister; langer dan 2—3 dagen echter houdt de opslorping niet aan na het wegnemen van het vesicans. De in den jongsten tijd veelvuldig gebruikte onderhuidsche inspuitingen van eene oplossing van atropine, of die, door mij in de kliniek aangewende, met eene geconcentreerde oplossing van extr. opii zijn voorzeker waardig beproefd te worden.

Wanneer de pijn, de opgezetheid, de onbewegelijkheid en de andere teekens der ontsteking niet na het gebruik van deze middelen ophouden, dan kan men overgaan tot de tegenprikkelers. In de eerste plaats hebben wij groote, dikwijls herhaalde vesicantia. Wanneer deze niet baten dan moet men volstrekt de transcurrente gloei-hitte, en als dit niet helpt, dan de caustica en de moxae aanwenden. Plaatselijke baden gedurende langen tijd met laauw water van 26°—28° R., of met eene oplossing van kali sulphuratum of met hydrarg. bichlor. corros. kunnen soms eenige hulp verschaffen. Warme douches eindelijk zijn tegen overblijvende stijfheid van het gewricht zeer aan te bevelen.

Van de inwendige middelen helpen de gewone antirheumatische middelen weinig, narcotica stillen de pijnen slechts voorbijgaande; het voortgezet gebruik van jod. kalic. daarentegen, en in zeer hard-

nekkige gevallen van tart. stibiat. in groote giften baat dikwijls veel.

Wanneer wij nu nog eenen blik werpen op het geheele therapeutische gedeelte van mijn werk, dan zien wij, dat, ofschoon wij geene specifica tegen deze ziekte bezitten, de therapie toch bij de meest verschillende vormen van het acute gewrichtsreumatismus bepaald veel goeds kan doen, wanneer elk geval naar gelang zijner bijzondere indicaties en, overeenkomstig goede algemeene therapeutische grondbeginselen, die op eene zorgvuldige waarneming steunen, wordt behandeld.







