



Eene schets der hydrotherapie en der uitkomsten daardoor in het Marine-Hospitaal te Willemsoord verkregen

<https://hdl.handle.net/1874/262558>

8

EENE SCHETS DER HYDROTHERAPIE

EN DER

UITKOMSTEN

daardoor in het Marine-Hospitaal te Willemsoord verkregen.

Academisch Proefschrift,

NA MAGTIGING VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS

Mr. B. J. L. DE GEER,

Gewoon Hoogleraar in de Regtsgeleerdheid.

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,

AAN DE

HOOGESCHOOL TE UTRECHT.

in het openbaar
TE VERDEDIGEN

DOOR

FREDERICK MARTIN COWAN,

Officier van Gezondheid 3de klasse, Marine.

Geboren te Amsterdam.

Op Vrijdag den 25^{sten} Junij 1869, des *na* middags ten / ure.



AMSTERDAM,

J. H. GEBHARD & Co.

1869.

KEENE SCHEETS DER HYDROSTATIE

DIT DRUKTE

Gebruik in het Zelfs-Bedrijf te Willemsoord

DE W. J. A. DE WER

DE W. J. A. DE WER

DE W. J. A. DE WER

DOCTOR IN DE GENEESKUNDE

HOOFGESCHIEDTUNDE

DE W. J. A. DE WER



Handelsdrukkerij van M. & F. C. WESTERMAN.

VOORREDE.

AAN MIJNE MOEDER.

VOORREDE

AAN MIJN MOEDER

VOORREDE.

Reeds lang was ik omtrent de keus van een onderwerp voor mijn Academisch Proefschrift, het niet met mij zelf eens geweest, toen het vooruitzicht van een spoedig vertrek naar Indië mij deed besluiten de HYDROTHERAPIE en de daardoor aan het Marine Hospitaal verkregene resultaten tot onderwerp te nemen.

Het is mij een aangename plicht mijn dank te betuigen aan Dr. HELLEMA, die mij bereidwillig zijne aanteeke-ningen afstond en mij in de gelegenheid stelde, zelf onder-

vinding op te doen, benevens aan den Inspecteur van de Geneeskundige Dienst der Zeemagt den Heer SLOT, die mij toestond van de officieele rapporten gebruik te maken.

Ten slotte breng ik nog een woord van dank aan U Hoogleeraar LONCQ, hooggeachte Promotor, terwijl ik mijne Leermeeesters mijne erkentelijkheid voor het genoten onderwijs betuig.

F. M. C.

EENE SCHETS
DER
HYDROTHERAPIE
EN DER
UITKOMSTEN,
DAARDOOR IN HET MARINE-HOSPITAAL TE WILLEMSOORD VERKREGEN.

I. Over de Hydrotherapie in het algemeen.

Ofschoon eerst in de laatste jaren de Hydrotherapie zich onder de handen van eenige weinigen tot een systeem heeft ontwikkeld, was in de oudheid de aanwending van koud water als genees- en heelmiddel zeer in zwang. Het warme water werd eerst later gebruikt en kreeg al spoedig, vooral in het Oosten, verre de voorkeur boven het koude.

Een der oudste gevallen van de aanwending van water, als therapeutisch middel, vindt men in de geschiedenis van PLATO, die in Egypte ziek geworden zijnde, op raad der Egyptische medici, de zeebaden gebruikte en volkomen herstelde. Nog voor dat men er aan dacht het koude water speciaal als geneesmiddel aan te wenden, was het gebruik er van uit een hygiënisch oogpunt door het gheele Westen verspreid.

Wat verder de aanwending van baden als hygiënisch middel betreft, zoo kan men met FLEURY de volgende geographische verdeeling aannemen:

In het Oosten gebruikt men drooge badstoven, bij uitzondering slechts vochtige. De bader ontkleedt zich in de minst warme kamer, gaat vanhier in de tweede over, waar weldra een algemeen zweet uitbreekt; zoodra dit het geval is gaat men in de derde over, waar men, na de overvloedige zweetafscheiding eenigen tijd onderhouden te hebben, nog eenige bewerkingen, als kneden, enz., ondergaat. Aan het veelvuldig gebruik van deze baden moet misschien voor een deel de traagheid en verwijfdheid in het Oosten worden toegeschreven.

In het Noorden (Rusland, Zweden en Noorwegen), worden uitsluitend vochtige badstoven gebruikt. Het geheele bad is een dampbad, gepaard met wrijvingen, geeseling, en eindigende met eene volkomene onderdompeling in water van zeer lage temperatuur; hierna ondersteunt de bader de reactie door bewegingen in de vrije lucht.

In Midden- en Zuid-Europa eindelijk gebruikt men gedurende de zomermaanden gewone baden, van gelijke temperatuur, ten naastenbij als de omgeving, terwijl men het overige gedeelte des jaars laauwe baden aanwendt.

Meer bijzonder als geneesmiddel was het koude water reeds in de oudste tijden bekend, en gold het als specificum tegen haemorrhagie, erysipelas en ontsteking. CELSUS roemde het ter bevordering van cicatrisatie.

In Arabië had men er zeer weinig mede op en wendde het bij gevolg ook slechts bij brandwonden en, volgens AVICENNA, bij fracturen en luxatiën aan.

In de middeleeuwen, toen de geneeskunde bijna ge-

heel in de handen van kwakzalvers was gevallen, en de voornaamste genesmethoden in bezweringen en amuletten gelegen waren, hoort men niets meer van bijzondere indicatiën voor de aanwending van koud water, tot eindelijk AMBROSIUS PARÉ er melding van maakt.

PARÉ spreekt er van, bij gelegenheid dat zekere DOUBLET grooten naam maakte in de behandeling van wonden met koud water; het vulgus schreef dit toe aan de bezweringen, die DOUBLET daarbij gebruikte, maar PARÉ wist het middel juister te schatten en sprak er van in de volgende woorden:

»Je ne veux laisser à dire, qu'aucuns guarissent les playes avec eau pure, après avoir dit dessus certaines paroles, puis trempent en l'eau des linges en croix et les renouvellent souvent. Je dis que ce ne sont les paroles ni les croix, mais c'est l'eau qui nettoye la playe, et par sa froideur garde l'inflammation et la fluxion, qui pouvaient venir à la partie offensée.»

Veel later, in 1774, vindt men bij den Italiaan COCCHI in zijne verhandeling over de aanwending van het koude water, een der belangrijkste wenken voor hydrotherapie, nl. dat men, om behoorlijke reactie te verkrijgen de aanwending niet te lang moet laten duren.

Tot nog toe was er nog slechts sprake van onderdompeling, het eerst kwam de gedachte van douches op bij THEDEN, die in de laatste helft der achttiende eeuw leefde; THEDEN wendde het aan bij ankylose.

THEDEN kwam na langdurige ondervinding op dit punt tot de conclusie, dat het effect door de douche verkregen in regte reden staat tot de hoogte, van welke het vocht valt¹⁾.

¹⁾ Progrès ultérieurs de la chirurgie, 1777.

In Engeland treden als hydropathen HANCOCK en WRIGHT op den voorgrond.

De eerste, die in den vollen zin des woords hydrotherapeut was, was VINCENT PRIESSNITZ, die met regt de vader der empirische hydrotherapie mag genoemd worden.

PRIESSNITZ werd in 1799 op den Graefenberg geboren, volgens sommigen zoude hij in zijne jeugd voor de veeartsenijkunde bestemd geweest zijn. Hij bespeurde spoedig dat wanneer paarden zich de voet verstuikten of wel de gewrichten kneusden, men spoedig genezing verkreeg door de aanwending van koud water.

In zijne jeugd reeds werd hij in de gelegenheid gesteld het middel aan zichzelf te toetsen. Hij brak door een val van zijn paard twee ribben; een heelkundige werd geroepen, die, na vergeefsche pogingen tot coaptatie der breukstukken, de prognose stelde, dat hij waarschijnlijk misvormd zoude blijven.

Zoodra PRIESSNITZ alleen was, steunde hij de borst tegen de leuning van een stoel, hield den adem in, en het gelukte hem de breukstukken op hunne plaats te brengen; vervolgens improviseerde hij een verband van een natten handdoek, dronk overvloedig water en genas zeer spoedig.

Deze eenvoudige geneeswijze maakte een diepen indruk op den jeugdigen PRIESSNITZ, en zijne genezing aan de door hem aangewende middelen, in plaats van aan de natuur, toeschrijvende, bestudeerde hij met ijver de algemeene uitwerkselen der koude op het dierlijk organisme.

Onder anderen stelde hij ook eene proef in het werk, die wegens hare bijzonderheid, de aandacht verdient.

Hij koos tot zijne proefneming twee varkens uit van nagenoeg dezelfde bouw en grootte, en voedde het eene

met warm, het andere met koud voedsel. Bij het dier dat men warm voedsel had voorgezet waren de darmen rood, verweekt en gemakkelijk te verscheuren; bij het andere vond men die deelen wit, vast en mogelijk verscheurbaar ¹⁾).

PRIESSNITZ, de goede uitwerkselen van het koude water in verscheidene ziekten bespeurd hebbende, meende weldra op te merken, dat de wijze om de aanwending zoo werkzaam mogelijk te maken, daarin bestond om de huid vaak en sterk te laten zweeten; deze beide middelen werden de basis zijner medicatie; die hij in sommige gevallen van jicht en rheumatismus met goed gevolg aanwendde ²⁾).

EMPIRISCHE HYDROTHERAPIE.

De hydropathische geneeswijze door PRIESSNITZ uitgedacht omvat het volgende:

a. den Leefregel; *b.* de Beweging; *c.* Wateraanwending in- en uitwendig; *d.* Zweetafscheiding.

a. De Leefregel.

Alle soorten van specerijen, het zout alleen uitgezonderd, benevens de zuren werden ten sterkste geweerd, overigens bestond er geen beperking. Wat betreft de hoeveelheid, deze kon overdadig genoemd worden, aangezien PRIESSNITZ zijne lijders zooveel deed eten als hun mogelijk was.

¹⁾ L. FLEURY, *Traité d'Hydrothérapie*, p. 51.

²⁾ L. FLEURY, *De l'Hydrosudopathie*, *Arch. gen. de méd.*, d. XV, p. 208, 1837.

Zijne zoogenaamde diëet bestond uit lichtere spijzen, maar niet uit eene mindere hoeveelheid. Hij wilde dat men veel at om het krachtverlies, door den hydrotherapeutischen arbeid geleden, te vergoeden en om de natuur behulpzaam te zijn in het uitdrijven der materia peccans. Alle spijzen werden koud genuttigd.

Water was de eenige drank, dien PRIESSNITZ veroorloofde. Dit werd dan ook in ongeloofelijke hoeveelheden door de lijdens verbruikt.

b. *Beweging.*

De beweging maakte een gewichtig deel uit van de behandeling te Graefenberg.

Ten eerste waren de lijdens verplicht een weg van een half uur gaans af te leggen, ten einde zich naar de badkamer te begeven, en daarenboven waren allen, zoowel mannen als vrouwen van een zaag voorzien, en moesten zij dagelijks gedurende geruimen tijd hout zagen. Ingespannen studie was ten eenemale verboden.

c. *Wateraanwending in- en uitwendig.*

Te Graefenberg dronk ieder tusschen 15 en 40 glazen water daags, het gemiddelde getal was 25 glazen. Een der hoofdvereischen van dezen drank was de koude (8—12° CELSIUS).

De uitwendige aanwending had op verschillende wijze plaats:

a. *Onderdampeling.* Het water was in een groote kuip bevat, die eene diepte van 5 en een diameter van 6 à 8 voet had. In die gevallen, wanneer de lijdens niet bij magte was zelf in de kuip te treden, werd hij in een laken gelegd en vervolgens door eenige

helpers, die de hoeken vasthielden, eenige malen ondergedompeld.

b. Plaatselijke baden. Vooraf werden de lichaamsdeelen, die het bad moesten ondergaan, door oefening verwarmd, of wel men wreef ze met natte doeken.

PRIESSNITZ wendde ze aan als afleidingsmiddel en in dat geval moest het bad $\pm \frac{1}{2}$ uur duren; als tonicum gedurende 10 minuten; als sedans gedurende eenige uren. Gewoonlijk vereenigde PRIESSNITZ de koude begietingen met de baden.

c. Douches. De douches hadden volgens PRIESSNITZ, de eigenschap de „materies peccans” te verdeelen en uit het organisme te elimineren.

Ten slotte werd de koude nog aangewend onder den vorm van natte lakens, koude compressen en natte gordels, welke laatste bijna door iedereen, te Graefenberg, werden gedragen.

d. Zweetafscheiding.

Het geforceerde zweeten vormde in het begin slechts het hoofdgedeelte der Priessnitzsche behandeling.

Om de zweetafscheiding te bevorderen, werd slechts gebruik gemaakt van natte lakens, waarin de lijder gedurende 6 — 8 ure verbleef, zoodra het zweeten begon diende men den patient met kleine tusschenpoozen water toe. PRIESSNITZ verwierp alle mogelijke diaphoretica, daar hij hun een nadeelige invloed op de hersenen toeschreef.

Wanneer het zweet uitbrak, onderhield men het naar omstandigheden gedurende langeren of korteren tijd, en na afloop daarvan moest men zich geheel onder water dompelen; terstond na deze onderdompeling

moest een lange wandeling gemaakt worden, waarna men den maaltijd gebruikte.

Als overzicht over het geheel moge de schets dienen van een dag te Graefenberg, zoo als die door SCOUTETTEN is beschreven :

Des zomers te 4, des winters te 5 ure worden de lijders gewekt en vervolgens aan een energische zweetkuur onderworpen, waarna de patienten een onderdompeling ondergaan, dit wordt gevolgd door een wandeling van een uur.

Te 8 ure ontbijt.

Te 11 ure wrijvingen, douche, baden, naar omstandigheden en daarna de boven beschreven zware lichaamssoefeningen.

Te 1 ure werd het middagmaal gebruikt, na het gebruik van den maaltijd werd nogmaals gewandeld.

Te 3 uren onderging men nog eens een zweetkuur door douches gevolgd, hierna nogmaals de wandeling van een uur.

Te 8 uren 's avonds had het avondmaal plaats.

Te 9 uren een koud voet- of zitbad, soms een koud clysm.

Te 10 uren begaf ieder zich naar bed.

Dit was de algemeene methode, die door PRIESSNITZ zonder onderscheid op iedereen werd toegepast; PRIESSNITZ was humoraal-patholoog en wilde bij alles de „materies peccans,” die hij als oorzaak van alle ziekten aanmerkte, uitdrijven, daarom beschouwde hij iedere eenigszins langdurige reactie als een „crisis”.

De voornaamste critische verschijnselen waren voor hem furunculi, huiduitslagen, diarrhoeën, haemorrhoidaal vloed, enz.

PRIESSNITZ, zelfs geen flauw begrip van diagnostiek hebbende, wiens onderzoek zich tot de huid alleen

beperkte, beschouwde de hydrotherapie als een panacée. Door ondervinding evenwel voorzigtiger geworden, weigerde hij de behandeling van borstlijders en van diegenen, die de eene of andere uitstorting hadden, (ascites, enz.)

BALDOU, een der latere hydropathen, beschouwt als absolute contra-indicatie phthisis en carcinoma, terwijl hij de grootst mogelijke omzigtigheid aanbeveelt bij de behandeling van aneurysmata, met gelijktijdige dilatatis cordis. ¹⁾

De ziekten die met het gunstigsten resultaat door latere, empirische hydropathen zijn behandeld, zijn: rheumatismus, jicht, leverziekte, paralyses, asthma, neuralgieën, huiduitslagen.

Zoo als de hydrotherapie door PRIESSNITZ werd beoefend, is zij steeds buiten de wetenschap gebleven, aangezien PRIESSNITZ niet individualiseerde, en dien ten gevolge ook verscheidene zaken sterk overdreef.

In de eerste plaats onttaarde de rijkelijke voeding, zoo als die werd voorgeschreven, spoedig in bepaalde vraatzucht; in de tweede plaats had men de ruwe ligchaamsoefeningen zeer gevoegelijk door gepaste gymnastische bewegingen kunnen vervangen, ook was het dan ook geen zeldzaamheid, dat uitgeputte vrouwen GRAEFFENBERG in een allerellendigsten toestand verlieten.

De hoeveelheid water, die ingenomen werd, was enorm, en was dan ook vaak de oorzaak van diarrhoeën, vomitus en andere digestie-stoornissen, terwijl ten slotte de langdurige en herhaalde zweetkuren, een buitengewoon krachtverlies ten gevolge hadden.

Wat betreft de crises, met name de furunculi en

¹⁾ BALDOU, Instruction pratique sur l' Hydrothérapie, p. 621.

abscessen, deze zijn een zeer natuurlijk gevolg van de overdrevene functionen, die men van de huid vergt; volgens FLEURY kan men willekeurig op ieder lichaamsdeel deze kritische verschijnselen te voorschijn roepen door voortdurende aanwending van natte compressen op de deelen. ¹⁾

De eerste, die de methode van PRIESSNITZ kritisch beschouwde en bepaalde indicatiën opstelde, was SCHEDEL, en hij kwam tot het resultaat dat men aan vijf aanwijzingen kan voldoen. ²⁾

Een prophylactische aanwending (reeds aan CELSUS bekend).

Een antispasmodische werking.

Een antiphlogistische werking, die wel de langst bekende mag worden genoemd, en eenvoudig op plaatselijke warmteonttrekking berust.

Een resolverende werking, door PRIESSNITZ het eerst als zoodanig aangeroerd.

Een adjuverende werking, die bij organische gebreken, den algemeenen toestand verbetert.

Ten slotte had PRIESSNITZ nog een zeer groote eenzijdigheid, die welligt zijn grootste fout was, hij verwierp ten eenemale alle geneesmiddelen, terwijl toch de douches, in de behandeling van intermittente koorts, zeer vaak slechts een krachtig adiuvals zijn.

RATIONELE HYDROTHERAPIE.

Hoewel de goede resultaten van de Priessnitzsche kuren, veel opgang maakten, duurde het evenwel gerui-

¹⁾ FLEURY, *Traité d'Hydrothérapie*, p. 71.

²⁾ SCHEDEL, *Examen critique de l'Hydrothérapie*. Paris, 1845.

men tijd, voor men de nieuwe methode uit een physiologisch oogpunt beschouwde.

FLEURY was de eerste, die het vraagstuk bestudeerde en te Bellevue een hydrotherapeutische inrigting opende.

Hij begon naauwkeurig de werking der koude en van het water op het dierlijk organisme te bestuderen, en gaf verscheidene fragmenten in het licht, tot dat hij in 1852 den eersten druk van zijn groot werk uitgaf.

Ook FLEURY heeft daarin groote eenzijdigheid aan den dag gelegd, want niettegenstaande zijn verklaring »l'Hydrothérapie n'est point une panacée,"¹⁾ zal men in zijn geheele werk te vergeefs een contra-indicatie zoeken, zelfs gaat hij zoo ver van te beweren, dat er niemand gevonden wordt, die de douches niet verdraagt, hetgeen in enkele gevallen, die in het Marine Hospitaal te Willemsoord werden behandeld, bepaaldelijk werd tegengesproken; en wanneer FLEURY zegt, dat een korte douche nimmer schaadt, kan ik op grond van een, wel is waar zeer kleine, ondervinding zeggen, dat er lijders in gemeld Hospitaal zijn behandeld, die, na eene douche van slechts eenige seconden, aan hevige dyspnoea en rillingen leden, zoodat zij als het ware in het bed werden heên en weêr geworpen; zelfs hevige bronchitides zijn soms waargenomen, ja een geval eindigde ten gevolge hiervan met den dood.

Even als bij de empirische hydrotherapie heeft men ook hier als hoofdmomenten aan te merken: den Leefregel, Beweging, Zweetafscheiding en Wateraanwending.

De Leefregel.

Als algemeen en regel kan men aanmerken, dat de

¹⁾ Archives médicales Belges, December aflevering 1863 p. 418.

voeding rijkelijk zij, evenwel zal men natuurlijk individualiseren, en de diëet van een arthriticus niet gelijk stellen met die van een anaemischen lijder, en hierin is een fout gelegen, die vaak begaan wordt. Men bedenke wel, dat de hydrotherapie niet door de koude begietingen stofverlies herstelt, maar slechts door hare exciterende werking op het organisme, waardoor zij de stofwisseling bevordert. Nog een punt waarin de maaltijden van de latere Hydropathen van de Graefenbergsche verschillen, is, dat men er van teruggekomen is om alle spijsen koud te laten gebruiken.

De Beweging.

Beweging is zeker een der belangrijkste momenten om de functiën van het dierlijk organisme te regelen, wanneer men slechts in het oog houdt, dat het krachtsverbruik door goede voeding, rust en slaap vergoed en geregeld wordt naar den bouw en den habitus der verschillende individuën, terwijl bovendien sterke inspanningen onmiddellijk vóór of na den maaltijd worden vermeden. Tegenwoordig bezit men in de zoogenaamde kamergymnastiek een zeer doelmatig hulpmiddel.

Aangaande de Zweetafscheiding valt niet veel bijzonders te zeggen. Men bezigt hiertoe een stoel, die in de zitting met gaten van een centimeter middellijn doorboord is; onder den stoel wordt een alcoholamp geplaatst; de lijder neemt plaats en wordt in een ruimen mantel gewikkeld, die hem en den stoel geheel omgeeft, de lamp wordt nu ontstoken en na eenige minuten breekt een copieuse zweetafscheiding uit.

Men heeft de gewoonte onmiddellijk na deze zitting een onderdompeling in koud water ($\pm 12^{\circ}$ C) te ver-

rigten, of wel een koude douche aan te wenden; in een proef op mij zelf, ontstond zulk een hevige dyspnoea en cerebraal congestie, dat ik voor goed werd afgeschrikt.

Ook komt het mij voor, dat het geforceerde systematisch zweeten, door het grootte krachtsverlies, dat er een noodzakelijk gevolg van is, bij de meeste ziekten bepaald gecontraïndiceerd zal zijn; ook is het zeer opmerkelijk, dat FLEURY, die hoog opgeeft van de gunstige gevolgen, van het geforceerde zweeten, bij zijne ziektegeschiedenissen er slechts zeer weinig melding van maakt.

Wateraanwending

Wanneer men een kouden waterstraal met een zekere kracht tegen het een of andere lichaamsdeel doet aanslaan, of wel dien slechts zacht daarop aanwendt, zal men een belangrijk verschil waarnemen. In het laatste geval namelijk zal het water door zijn lage temperatuur als warmteonttrekkend middel werken, in het eerste zal men na een aanwending van eenige seconden (± 20) een levendige roodheid op het lichaamsdeel waarnemen en de lijder zelf zal gevoel van tinteling en warmte aangeven.

Dien ten gevolge kan men gevoegelijk de werking van het koude water, naar de uitkomst die men verlangt, in twee deelen splitsen; wanneer men geen reactie verlangt en dus het water in den vorm van een bad aanwendt, werkt het als sedans; in het tegenovergestelde geval als excitans. Wanneer men het koude water als bad aanwendt, werkt het door zijn temperatuur en men verkrijgt dus al de werkingen aan koude eigen, nl. de vaten der huid komen tot contractie, de huid wordt eerst rood gekleurd, vervolgens

wordt zij cyanotisch, om eindelijk bleek te worden. Dit zou waarschijnlijk daaraan zijn toe te schrijven, dat de spastisch gecontraheerde bloedvaten de bloedligchaampjes in zich beklemd houden, welke bloedligchaampjes door afgifte hunner zuurstof donkerder worden.

Zoodra de inwerking der koude ophoudt, stroomt het bloed weder naar de huidvaten terug; dit gaat gepaard met een gevoel van warmte en prikkeling, dat men reactie genoemd heeft. Wordt deze terugkeer van bloed bevorderd door warmte, zoo geschiedt dit stormachtiger, en stases en asthenische ontstekingen (winterbuilen) zijn er de gevolgen van.

De aanwending van het koude water in dezen vorm is dus aangewezen bij ontstekingen om de temperatuur plaatselijk te doen dalen; bij bloedingen als adstringens, en als sedans bij hyperaëthesie.

Verlangt men daarentegen reactie, zoo moet het water met een zekere kracht het ligchaam treffen, en zodoende tevens mechanisch werken.

De graad van reactie wordt bepaald door drie momenten: de kracht waarmee het water aanslaat, de temperatuur van het vocht, en den tijd gedurende welke men het water aanwendt.

De reactie staat in rechte reden tot de kracht, waarmee de waterstraal aanslaat; die kracht kan men natuurlijk willekeurig wijzigen door het reservoir waaruit men het water ontvangt hooger of lager te plaatsen.

Men kan den waterstraal zoodanige kracht geven dat hij zelfs kneuzend werkt.

De gemiddelde valhoogte van het water wordt op 14 meters gesteld, hetgeen met een drukking van iets meer dan een atmosfeer overeenkomt.

De temperatuur houdt men bij voorkeur op 8° à 10° C., maar het vertrek, waarin men de douches aanwendt, moet goed verwarmd zijn. Dit heeft tweeërlei doel; ten eerste bevordert het de reactie, en ten tweede maakt het den lijder het verblijf daarin en de douche niet noodeloos pijnlijk. Het zal tegenwoordig ook wel niet meer voorkomen, dat men lijders de verklaring hoort afleggen, dat het hun »in twee maanden niet gelukt was zich te verwarmen.”

Daar het reactievermogen bij ieder individu verschillend is, zoo moet hiernaar de duur der douche geregeld worden, en hij, die de douches aanwendt, zal door ondervinding moeten leeren, hoe lang hij den lijder bij iedere zitting onderhanden zal moeten houden. In het algemeen houde men in het oog, dat een te lang inwerkende douche altijd gevaarlijk is.

Onder den invloed eener douche van bovengenoemde temperatuur ontstaat een kortstondige daling der lichaamstemperatuur, die tot zelfs 2° C. kan bedragen. Spoedig daarop stijgt de temperatuur ongeveer $\frac{1}{2}^{\circ}$ C. boven de norma. De ademhaling, bij den aanvang eenigszins belemmerd, wordt weldra ruim; de frequentie is daarbij niet noemenswaardig vermeerderd. Hetzelfde geldt ten opzichte van de polsfrequentie. Tegelijkertijd wordt de huid rood gekleurd.

Bij sommige lijders openbaarde zich al dadelijk een hevige afkeer tegen de kuur, bijna zonder uitzondering leden zij ook onder de douche aan hevige dyspnoea. Het komt mij voor dat de psychische toestand van den lijder veel afdoet tot het al of niet tot stand komen van dit lastige verschijnsel, dat zelfs bij langdurig bestaan een contraindicatie kan geven.

De huid wordt, zoo als gezegd is, rood gekleurd; zoodra men dit bespeurt moet de douche gestaakt wor-

den, daar men anders, de temperatuur weder zoude doen dalen en de reactie zou vernietigen.

Het is daarom onmogelijk om voor ieder geval een bepaalden tijd te stellen; men moet den tijd van aanwending regelen naar het reactievermogen van het individu. Indien men dit in het oog houdt, zal zich nimmer het verschijnsel van kippenvel voordoen.

Bij de meeste lijdens die met douches behandeld werden werd ook nog een psychische opgewektheid waargenomen, terwijl zij zelven verklaarden een gevoel van frischheid te hebben.

Soms werd gedurende de eerste dagen een ligte diarrhoe waargenomen, die evenwel spoedig, en in het meerendeel der gevallen, zonder geneesmiddelen, genas.

Slechts een der lijdens die ik zag behandelen, verklaarde gedurende de eerste douches incontinentia urinae te hebben, doch dit verschijnsel verdween bij de derde douche.

Behalve het bovengenoemde werd bijna constant een vermeerderde eetlust bij de lijdens waargenomen, iets dat mijns inziens gunstig mag genoemd worden, daar zij zodoende het stofverlies vergoeden. Evenwel komt het mij voor dat hierin tevens een contra indicatie gevonden wordt voor de aanwending der douches, nl. atrophie in het algemeen en vooral phthisis; wanneer men toch hier het consumtieproccs in de hand werkt, kan dit toch bijna niet anders dan tot nadeel van den lijder geschieden. Daarenboven heeft men bij phthisici nog met een ander bezwaar te kampen, wanneer men hen aan een pulmonaal congestie, al is zij ook kortstondig, blootstelt, loopen zij toch gevaar een belangrijke haemoptoë te krijgen. Ook is de dyspnoea bij deze lijdens toch belangrijk en wordt zij noodeloos verhoogd; ook zijn de proefnemingen in deze ziekte niet

van dien aard geweest om tot herhaling aan te sporen.

De voortgezette aanwending der waterkuur heeft dus deze gevolgen:

1^o. Bevordert zij de opname van in het darmkanaal gebragte stoffen. Wanneer men nl: een infusum digitalis toedient, en eene exciterende douche geeft, neemt men ongeveer 5 of 6 uur later reeds eene vermindring der polsfrequentie waar. Nog sprekender is dit uitwerksel bij een suppositorium met belladonna bedeed; men neemt hierbij bijna onmiddellijk na de douche pupilverwijding waar.

Daarenboven doet deze werking zich ook nog kennen door den vermeerderden eetlust en vooral door het toenemende gewigt der lijders.

Het behoeft dus geen betoog, dat bij de behandeling van febres intermittentes, de douches een krachtig adiuvars uitmaken bij de gelijktijdige toediening van sulphas chinicus.

2^o. Bevordert zij door de contractie der vaatwanden de afname van tumoren, hetgeen vooral toepassing vindt bij het bestrijden der miltvergrooting bij tuschenpozende koorts en ook bij gewrichtslijden.

3^o. Een exciterende werking, zich kenmerkende door in den aanvang vermeerderde alvus, ruimere zweetafscheiding, enz.

Door de werkingen naar de verschillende omstandigheden te wijzigen of te combineren, verkrijgt men, volgens FLEURY, de volgende medicaties.

De sederende werking leidt tot een tweevoudige medicatie: de ontstekingswerende, de bloedstelpende.

Terwijl de exciterende tot een vijfvoudige aanleiding geeft: de toniserende, exciterende, revulsieve, resolverende en antiperiodische medicatie; hiertoe rekent

FLEURY nog een zesde, nl. de prophylactische of hygienische.

Antiphlogistische medicatie. De wijze van aanwending bestaat bij de antiphlogistische geneeswijze in het bedekken van het aangedane deel met koude compressen, of wel het voortdurend bevochtigen door middel van een boven het deel opgehangene emmer, die, aan den bodem, een uitlozingsbuis bezit. (Irrigation d'eau froide continue van GIRALDÈS); zoo bezit men in de immersie (permanent waterbad van LANGENBECK) eveneens een uitstekend middel om fluxie naar een amputatiestomp, of wat dies meer zij te beletten, of wel, men legt een blaas met ijs gevuld op het aangedane deel.

Vreemd genoeg heeft TROUSSEAU, in Le Courrier Médical Mei 1856, opgegeven, dat koude een stimulan, warmte een sedans en antiphlogisticum was, en trekt deze gevolgtrekking uit het feit, dat wanneer men de eene hand in warm, de andere in koud water dompelt, men bij het weder blootstellen der handen aan de lucht, diegene, die in het koude water is gedompeld, voelt gloeijen, de andere koud voelt worden.

TROUSSEAU heeft dus de primaire werking met de reactie verward, want door de voortdurende bevochtiging met koud water, belet men der reactie, zich in te stellen.

Haemostatische medicatie. Wat betreft de haemostatische medicatie, ook zij berust op de contractie der haarvaten door koude, en werkt vooral gunstig op parenchymateuse bloedingen.

Sederende medicatie. De sederende werking is eveneens een gevolg van verminderde vulling der capillaria.

Overigens is het bekend dat sterke koude een anaestheticum is; de „aether-spray” van RICHARDSON is hiervan eene toepassing.

Het spreekt van zelf, dat, in de bovengenoemde medicaties, het water slechts als drager der koude werkt en nagenoeg geen aandeel neemt in de uitwerkselen die men waarneemt, die uit de werking der koude op het organisme zeer goed zijn te verklaren.

Toniserende medicatie. Zoo als boven gezegd is ziet men bij de individu's die met douches behandeld worden, de eetlust sterk toenemen; dit is een gevolg van het stofverlies, door vermeerderde excretie geleden; als een krachtig middel tot ondersteuning dezer tonische werking, moet vooral de lichamelijke beweging genoemd worden, die ook bij deze medicatie onontbeerlijk is. Ook zal men met vrucht gelijktijdig martialia kunnen toedienen, aangezien de resorptie belangrijk wordt verhoogd door de koudwater aanwending.

Om de tonische werking te verkrijgen moet de straal der douches een tamelijke kracht bezitten, op dat het mechanisch geweld het zijne bijdrage tot de werking der koude, en zodoende de reactie beter tot stand kome. Vooral moet men zorg dragen dat men de douche nauwkeurig doseert, om het zoo uit te drukken, want het geneesmiddel zal ten eenenmale werkeloos blijven, wanneer men door te lang voortgezette inwerking de reactie weder vernietigt.

Bij hydrops raadt men aan tevens een sterke zweetafscheiding tot stand te brengen, iets dat volgens NIE-MEIJER bij morbus Brightii vooral, prachtige gevolgen zou hebben. Volgens dezen schrijver, zouden hydropici na een energische diaphorese van \pm twee uren, tot 4

pond aan gewigt verloren hebben. ¹⁾ Door het enorme vochtverlies, langs de huid, wordt het bloed meer geconcentreerd en zoodoende wordt de uitgestorte vloeistof weder geresorbeerd.

Exciterende medicatie. Om aan de exciterende medicatie te voldoen is een eerste vereischte, dat men douches van groote kracht aanwendt.

Een groote rol speelt tegenwoordig het koude water in de bestrijding der chronische loodvergiftiging; MONNERET te Parijs, die een der eersten was, die het hiertegen aanwendden, heeft er zeer schoone resultaten van gezien.

Bij paralyses, veroorzaakt door organische gebreken der zenuwcentra, vermag de hydrotherapie absoluut niets.

Een ander blijk van de exciterende werking der douches ziet men in de vermeerderde alvus; bij hardnekkige constipatie is het in den regel voldoende, om met een krachtige straaldouche een paar malen den buikwand op de hoogte van het colon te bestrijken, om ruime defaecatie te zien volgen.

Revulsieve Medicatie.

Wanneer men den Waterstraal zoo krachtig mogelijk tegen een ligchaamsdeel doet aanslaan en de douche slechts eenige weinige seconden doet duren, dan kan men eene belangrijke afleiding maken

Bij tien lijders met habitueele hersencongestie waren er slechts drie, bij welke deze wijze van aanwending vruchteloos was.

¹⁾ NIEMEIJER Lehrbuch der Speciellen Pathologie und Therapie. 2^{te} Band. S 31.

Vooral moet men zorg dragen, bij het behandelen van gewrichtslijden door middel van douches, dat men den waterstraal niet met volle kracht aanwendt, daar zij dan zelfs kneuzend kan werken en eene belangrijke verheffing der ziekte ten gevolge kan hebben.

Resolverende Medicatie.

Dat een vermeerderde eetlust een gevolg der douches is, is reeds boven gezegd; dat door het stofverlies de resorptie sterk wordt verhoogd, is eveneens een natuurlijk gevolg van de aanwending der douches, zoodat men ook de resolutie van uitstortingen met het uitwendig gebruik van koud water kan ondernemen, dat wil zeggen, de uitstortingen in de groote lichaams-holte uitgezonderd; er is hier slechts sprake van uitstortingen in de gewrichten of in het bindweefsel der extremiteiten.

Op nieuwvormingen evenwel schijnt de kuur even weinig uit te werken als de gewone resolventia in dezelfde gevallen doen. Een lijder aan tumor cerebri, die belangrijke beperking van het gezigtveld had en van tijd tot tijd aan epileptiforme toevallen leed, die gedurende een jaar zonder succes met iodetum kalicum was behandeld, werd door de douches wel eenigszins gebaat, daar zij de congestie naar het hoofd belangrijk verminderden, maar de beperking is niet in het minste afgenomen.

Onder vijf lijders aan miltvergrooting mogt het bij drie gelukken een ontwijfelbaar goed resultaat te verkrijgen, terwijl er bij één belangrijke verbetering werd teweeggebracht.

Bij patienten met intermitterende koorts en gelijktijdige physconia lienis, zag men de milt na eene

douche soms vier centimeters kleiner worden, wel is waar, om eenige uren later weder grooter te worden, maar na een systematisch voortgezette kuur gelukte het, bijna zonder uitzondering, het orgaan belangrijk te doen verkleinen.

Anti-Periodische Medicatie.

De behandeling der intermitterende koorts door middel der hydrotherapie neemt een zeer groote plaats in deze geneesmethode in.

Als van het hoogste gewigt beschouwt FLEURY de passieve hyperaemie van lever en milt, en hij houdt de ziekte niet voor geëindigd, tenzij geen de minste milt- of leververgrooting meer aanwezig is. Om des te naauwkeuriger de miltvergrooting te bepalen, wordt daarom aangeraden, de lijders in staande houding te percuteren.

Onder anti-periodische douche verstaat men eene regen- en straaldouche, die een korten tijd (liefst bijna onmiddellijk) voor het acces wordt toegediend en van 15 tot 20 seconden duurt. Zulk een exciterende douche oefent eene krachtig perturbierende werking op het dierlijk organisme uit: het bloed wordt van de peripherie naar het centrum gedreven, hetgeen bijna onmiddellijk door een krachtige reactie wordt gevolgd. Een zuiver anti-periodische douche kan dus slechts dan worden toegepast, wanneer de typus der koorts naauwkeurig is vastgesteld.

Het is bij zes lijders uit acht, die met anti-periodische douches werden behandeld, gebleken, dat de koortsaanval afgesneden werd, terwijl bij de zevende de aanwending van sulphas chinicus werd noodig geoordeeld; bij den achtsten werd de koortsaanval niet alleen niet

voorkomen, maar het acces werd veel heviger dan ooit te voren.

Wanneer men evenwel met atypische koortsaccessen te doen heeft, kan er geen sprake zijn van een anti-periodische douche, maar men kan dan toch den aanval sterk in hevigheid doen verminderen door, zoodra de eerste koude rilling zich openbaart, een koud stortbad toe te dienen; de douche moet dan dienen om de temperatuur te doen dalen en kan dan alleen den naam van antipyreticum verdienen.

Met het toedienen van een anti-periodische douche is evenwel de behandeling der intermittente koortsen niet afgelopen. Men maakt bovendien gebruik van antihyperaemische en tonisierende douches.

De antihyperaemische worden op lever en milt aangewend, daar, zoo als gezegd is, groot gewigt wordt gehecht aan de passieve hyperaemie in genoemde organen.

De antihyperaemische douche moet altijd zeer zacht zijn, daar zij anders juist een tegenovergestelde uitwerking heeft, nl. kneuzend inwerkt en congestie veroorzaakt. Een tweede voorzorg is dat men niet te energisch ingrijpt; wanneer men nl. een groote hoeveelheid bloed, dat kort te voren nog in de vergrootte lever of milt aanwezig was, weder in de circulatie brengt, loopt men gevaar belangrijke congestie naar andere organen, met name de hersenen, longen en het hart te veroorzaken. Dat dit geval zoo zeldzaam niet is, heb ik gezien aan de hevige palpitië, het flikkeren voor de oogen en de zware hoofdpijn, die vrij vaak op de douches volgen. Men kan deze lastige gevolgen eenigszins matigen door gedurende ongeveer twintig seconden een krachtigen waterstraal op den voetrug te richten. Men maakt zodoende eene heilzame afleiding.

Het is belangrijk te zien, hoezeer de milt na de aanwending der douche verkleind is. De mate van verkleining bedraagt tot zelfs vier centimeters, in den regel evenwel is de verkleining zoo groot niet en neemt men haar eerst, bij eene geregelde aanwending der kuur, na een paar dagen waar.

Ten derde maakt men gebruik van de koudwaterkuur, om de gevolgen van langdurig intermittens-lijden te bestrijden, door middel van de toniserende douches.

Men dient deze douches toe, tot dat de huid haren turgor heeft herwonnen en de zichtbare slijmvliezen hunne normale kleur hebben teruggekregen, terwijl men met uitmuntend succes de gebruikelijke medicamina met het gebruik der douches verbindt.

Ten slotte zij opgemerkt, dat FLEURY als uitingen van *minasmata paludosa* nog aanmerkt vele ziekten, die in moerasstreken voorkomen, met name: neuralgieën, catarrhen, cephaealgie, albuminurie enz.

Wij rangschikten deze aandoeningen onder de atypische moeras-koortsen.

De verschijnselen die intermitterende koortsen soms vertoonen, zonder daarom perniciosus te zijn, vereischen soms een bijzondere zorg.

Hoofdpijnen en zelfs delirium kunnen aanmerkelijk gelenigd worden door koude compressen op het hoofd.

Braking door de ingestie van ijspillen;

Diarrhoea, die haar ontstaan aan atonie te danken heeft door koude op den buik en zelfs door een enkel koud clysmā. Dit laatste evenwel moet voorzigtig toegepast worden. De gevallen toch, waarin het middel hielp, zijn waarschijnlijk niet zoo talrijk als die waarin de diarrhoea tot een stormachtige hoogte klom.

Bij hydrops kan de hydrotherapie slechts dan worden toegepast, wanneer er geen uitstorting in de

grootte holten van het ligchaam bestaat. Waarhydrops pericardii, ascites, hydrothorax of oedema pulmonum aanwezig is, is er een bepaalde contra-indicatie, en FLEURY zelf zegt, dat men het wel zou kunnen *beproeven*, met korte douches, om de uitstorting tot resorptie te brengen, ¹⁾ iets dat vrij gewaagd is, daar vooral bij een oedema pulmonum deze proef hoogst onaangenaam voor geneesheer en lijder beide kan afloopen.

Bronchitis wordt altijd verergerd door de koudwaterbehandeling; hetzelfde geldt van longaandoeningen, die voorzeker een der vaakst voorkomende contra-indicaties daarstellen.

Ten slotte zij nog opgemerkt, dat men zooveel mogelijk gastrische aandoeningen moet bestrijden, alvorens de lijders aan de douche te onderwerpen, daar zij anders, door de meerdere congestie van spijzen den maag- of darmcatarrhus zeer kunnen verergeren.

Het komt mij voor, dat de gestoorde functie van het darmkanaal bij phthisici een belangrijk aandeel heeft in de ongunstige resultaten, die bij die lijders zijn waargenomen, daar zij aan de meerdere eetlust niet behoorlijk kunnen voldoen, en hunne maag het geigereerde weder uitwerpt.

HYDROTHERAPEUTISCH TOESTEL.

Te Willemsoord heeft men in het Hospitaal onder de nok van het dak een vergaderbak aangebragt, ongeveer 1000 kannen water bevattende; de bak zelf is met slechte warmtegeleiders omgeven en staat ongeveer 14 Ned. ellen boven den beganen grond, dus gelijkstaande met de drukking van ongeveer $1\frac{1}{4}$ atmosfeer.

¹⁾ Archives médicales Belges, N°. 1. Maart 1864, p. 229.

De bak wordt door middel der brandspuit gevuld en bezit een afvoerbuis, die in den binnenmuur der badkamer zich in drie takken splitst. Een dezer takken eindigt, buiten den muur tredende op $2\frac{1}{2}$ el boven den grond, en geeft de neêrdalende douches; de tweede tak, voor horizontale douches, eindigt in een buis van ge vulcaniseerd caoutchouc, even als de derde, die bestemd is om aan het zitbad te worden geschroefd en voor opstijgende douches wordt gebruikt.

De drukking is dus voor elk der takken verschillend; zij is voor den eersten tak gelijk aan de drukking eener waterkolom van $11\frac{1}{2}$ Ned. el, voor de tweede gelijk aan 13 Ned. el drukking, terwijl eindelijk de waterzuil voor den derden tak 14 Ned. el bedraagt.

De rigting der douche is voor den eersten en derden arm onveranderlijk, voor den tweeden arm is zij onder het bestuur van den genceesheer, die de aanzetbuis in de hand houdt.

De omvang van den waterstraal wordt door kranen geregeld, terwijl men eindelijk den vorm bepaalt door verschillende aanzetbuizen aan de armen te bevestigen.

De aanzetbuizen, voor de dalende douche, geven een straaldouche, mesvormige douche of wel een regendouche, al naarmate men een eenvoudige buis met een lumen van 15 millimeters aanzet, of wel van trechters gebruik maakt, die voor de mesvormige douche van onderen gesloten zijn met een plaat, waarin twee cencentrische spleten, voor de regendouche een zeefvormig doorboorde plaat bezitten.

Van deze vormen wordt de regendouche het meest, ja bijna uitsluitend aangewend; uit de beide overige zou men van de straaldouche gebruik kunnen maken, wanneer men zeer krachtig wenschte in te grijpen.

Te Willemsoord heeft men altijd met de gietervormige aanzetbuis het doel bereikt.

Aan den tweeden arm worden slechts twee aanzetbuizen gebruikt; de eene is een gieter, de andere een eenvoudige buis, die, aan het vrije uiteinde, 9 millimeters middellijn heeft, daarentegen aan het verbonden gedeelte 11 millimeters meet. Aangezien bij de aanwending der straaldouche het soms wenschelijk kan zijn om den waterstraal mindere kracht te doen uitoefenen, heeft men behalve de kraan, nog een ander middel, namelijk een gebogen ijzeren plaat, met een handvat voorzien. Men laat den waterstraal tegen de uitgeholde plaats aanslaan; men verkrijgt dan een waaiervormige douche, waarvan men de intensiteit kan regelen door de plaat meer of minder sterk op den straal te drukken.

De derde arm eindelijk wordt bevestigd aan een koperen zitbad van zeer zamengestelde constructie. Dat zitbad heeft namelijk vier kanalen, die door afzonderlijke kranen worden geopend en gesloten; men verkrijgt aan dit zitbad een opstijgende zoomvormige gieterdouche, door middel van eene doorboorde lijst, loopende langs den binnenomtrek van het bad; een horizontale mesvormige douche, in den achterwand van het bad, op de hoogte van den eersten lendenwervel der lijdens, door middel van een tien centimeters lange spleet; een kleine opstijgende gieterdouche, door middel van een gietervormige aanzetbuis in het voorste gedeelte van den bodem van het bad en eindelijk een opstijgende straaldouche, vooral voor verginaal-injectiën bestemd, door middel van een caoutchouc aanzetbuisje, eveneens in het voorste gedeelte van den bodem van het bad aangebragt.

Aangezien het zitbad hoofdzakelijk zijne toepassing

vindt bij aandoeningen der vrouwelijke genitalia, zoo staan mij geen observatiën dienaangaande ten dienste.

Wijze van aanwending.

Men onderscheidt algemeene en plaatselijke douches.

De algemeene douches worden toegediend, door middel van de verticale en de horizontale takken; de plaatselijke door middel van den horizontalen arm, en den arm, die aan het zitbad wordt vastgeschroefd.

Algemeene douches worden het best op de volgende wijze toegediend: men plaatst het individu onder de nederdalende douche en laat hem het in den muur bevestigde steunsel aanvatten; vervolgens opent men de dalende regendouche, na den lijder vooraf aangemaand te hebben stil te blijven staan en diep en langzaam adem te halen. Naar hetgeen men dan aan den lijder waarneemt, sluit men onmiddellijk het water weder af, of wel, men geeft aan de douche een duur van hoogstens vijftien seconden; gelijktijdig met deze regendouche wendt men langs de wervelzuil de straaldouche aan die men eenige seconden langer laat duren dan de regendouche; vervolgens doet men den lijder zich omkeeren en wendt nogmaals de straaldouche op de oppervlakte van zijn ligchaam aan. Ondervindt de patient evenwel plotseling eene hevige dyspnoea, en wordt hij zeer onrustig, dan is het beter voor dien dag van verdere pogingen af te zien en het den volgenden dag nogmaals te beproeven. Eene voortdurende, onoverwinnelijke afkeer is eene bepaalde contra-indicatie

Het lastigste verschijnsel dat men bij de aanwending der douches waarneemt is zeker wel de hoofdpijn, die men kan bestrijden door middel van koude wasschin-

gen van het hoofd, of, wat nog beter is en tegenwoordig ook algemeen gedaan wordt, men appliceert na iedere douche een korte maar krachtige straaldouche op de voeten. Mogt toch de hoofdpijn voorkomen, dan verdwijnt zij na eenige douches altijd; blijft zij zeer hardnekkig, dan kan men de algemeene regendouche achterwege laten.

Plaatselijke douches worden onderscheiden naar het deel, waarop men de douche rigt; zoo heeft men hoofddouches, leverdouches, miltdouches, hypogastrische douches, gewrichtsdouches enz.

Het hoofd mag nimmer aan den schok van een sterke straaldouche worden blootgesteld. Het beste is daarvoor de bewegelijke gieterdouche of wel de waaijerdouche aan te wenden.

Voor de leverdouches laat men den lijder de rechterzijde naar de zijde van den geneesheer keeren en doet hem de rechterhand op het hoofd leggen. Het is niet noodzakelijk de levergrenzen vooraf op de huid af te teekenen, aangezien de waterstraal als het ware voor percussiehamer dient en men duidelijk verschil hoort, wanneer de straal de levergrens overschreidt.

Hetzelfde geldt voor de miltdouche, met dien verstande, dat de lijder nu de linkerzijde naar voren keert.

Wanneer de organen gevoelig of pijnlijk zijn, moet men de straaldouche verwisselen met de gieterdouche of met de waaijervormige douche.

II. Uitkomsten der Hydrotherapie in het

Z I E K T E V O R M E N .

a.) Febris intermittens. (Hiertoe zijn 31 gevallen van recidieven gebragt, benevens 4 gevallen van lijders aan physconia lienis van tropischen oorsprong)

b.) Anaemie met groote zwakte en soms nerveuse palpitatieën, veelal het gevolg van vroeger doorgestane intermittentes, en in 8 gevallen het gevolg van dysenterie

c.) Rheumatismus muscularis (13) en articularis chronicus (6)

d.) Progressieve spieratrofie

e.) Bewegingsstoornissen van verschillenden aard

f.) Erethismus nervosus cum debilitate

g.) Neuralgiae (intercostalis 2; ischias 1)

h.) Congestio cerebri

i.) Tremor muscularis na commotio cerebri

k.) Hartklopping na kneuzing der borstkas

l.) Podarthrophlogosis chronica met atonie.

m.) Gastro-entero-catarrius chronicus

n.) Palpitationes cordis nervosae

o.) Broncho-catarrius chronicus

p.) Scorbutus.

q.) Perityphlitis

Marine-Hospitaal te Willemsoord verkregen.

Aantal Gevallen.	Aantal Douches.	Ontwifselbaar goed Resultaat.	Goed gevolg bij gelijktijdige aanwending van Geneesmiddelen.	Gedeeltelijk of betrekkelijk goed gevolg.	Geen of twijfelachtig Resultaat.	Nadeelige werking der Kuur.	Staking door bijkomende bronchitis of blijvenden tegenzin.	Op meer of min verwijderd tijdspek na de Kuur overleden.
58	1—115	33	15	4	2	2	2	2
40	6—62	16	5	3	10	1	5	1
19	2—90	8	1	1	5	2	2	
1	15			1				
13	1—80	3	3	3	1		3	1
5	12—120	2	1	2				
3	8	2					1	
16	4—115	10		1	2	1	2	1
1	52				1			
1	24				1			
3	20—24	3						
3	28—60	2			1			
2	30	2						
3	10—40	1			2			
1	50	1						
1	25	1						
170		84	25	15	25	6	15	5
		124			46			
		Goed Resultaat.			Geen of nadeelig Resultaat.			

De in rubriek *a* vermelde lijdens aan intermittentes in het algemeen kunnen verdeeld worden in vier groepen: 1^o Zij, bij wie de intermitterende koorts van recedens oorsprong was; 2^o zij die gerecidiveerd waren; 3^o zij, bij wie tropische koortsen waren voorafgegaan zonder evenwel blijvende sporen nagelaten te hebben; 4^o zij, bij wie reeds uitgedrukte miltzwellings en cachexie waren opgetreden.

Onder de lijdens aan intermittens werden hoofdzakelijk zij voor de hydrotherapeutische behandeling bestemd, bij welke de typus zoo naauwkeurig mogelijk was bepaald.

Uit een achttal lijdens van de eerste groep werd bij zes de koorts gecoupeerd, en dat wel na de eerste douche; slechts bij een hunner volgde op de douche een aanval, heviger dan gewoonlijk, zoodat het raadzaam werd geoordeeld de proef niet te herhalen; deze patient genas onder toediening van groote giften sulphas chinicus. In het achtste geval werkte de douche als krachtig adiuvens bij de toediening van het genoemde antitypicum.

De ziektegeschiedenissen van eenige gevallen, waarin de douche geen en zelfs een nadeelig effect hadden, zijn belangrijk genoeg om hier medegedeeld te worden.

Één dergenen, bij wien de kuur bepaaldelijk nadeelig werkte, was een 26jarige marinier. Hij leed in het einde van 1865 aan boord van het stoomfregat *Adolf* aan intermittens tertiana, bleef in de Middellandsche Zee evenwel van de aanvallen verschoond, doch werd bij zijne terugkomst in Junij 1866 weder aangeast en naar het Marine Hospitaal geëvacueerd. De man had een kwaadsappig voorkomen en klaagde over groote zwakte en loomheid; er bestond een matige graad van miltvergrooting; de antiperiodische douches coupeerden

den negenden koortsaanval, zoodat hij den 15^{den} Julij naar boord terugkeerde.

Op den 18^{den} derzelfde maand keert de lijder naar het hospitaal terug. De aanvallen keeren niettegenstaande de douches met steeds toenemende intensiteit terug, zoodat nu, benevens de douches, groote giften sulphas chinicus en martialia werden toegediend. Den 10^{den} Augustus verlaat de patient het hospitaal. Den 15^{den} Augustus wordt de man weder naar het hospitaal gezonden, lijdende aan febris intermittens tertiana. Dezelfde behandeling wordt ingesteld, doch nu stijgen de miltpijnen bij iedere douche, tot eindelijk op 7 September na de morgendouche de koortsaanval tot zulk eene hoogte steeg, dat het raadzaam werd geoordeeld de douches te staken. Eenige dagen later bespeurde men reeds, dat de patient onder het gebruik van geneesmiddelen alleen snel verbeterde, zoodat hij op den 25^{sten} September kon worden ontslagen. Zes maanden later bezweek de man aan een hevige pleuropneumonie.

Laarenboven werden nog vier lijders aan miltvergrooting behandeld; twee der ziektegeschiedenissen zijn eene afzonderlijke vermelding waard.

Het eene geval betreft een marinier, 38 jaar oud, die in 1864 te Makassar aan eenvoudige miltvergrooting leed, doch zonder koorts. In Julij 1865 kwam hij te Willemsoord onder behandeling; de milttumor mogt enorm genoemd worden, aangezien de milt tot aan het bekken reikte; het voorkomen was bleek en cachectisch. Martialia, cortex perurianus, wijn en sterke voeding hadden gedurende een half jaar geen waarneembaar effect; integendeel breidde de tumor voortdurend uit en gaf tot allerlei stoornissen aanleiding, met name tot hardnekkige constipatie, belemmerde urine excretie en opvolgend pyelitis.

Den 6^{den} Februarij werd de gemitigeerde miltdouche aangewend; binnen het uur ontstond hevige milt- en buikpijn, dispnoea, een langdurig koorts acces, waarbij de lijder als het ware op zijn bed werd heen en weêr geworpen, en eenige uren later diarrhoea.

De miltpijn en de diarrhoea bleven verscheidene dagen aanhouden, daarna herstelde zich de vroegere toestand, met die gunstige wijziging evenwel, dat de urineloozing en de defaecatie geregeld plaats hadden.

De douches werden tijdelijk gestaakt en de vroegere behandeling weder toegepast en nu met gunstiger gevolg, zoodat in Mei de milt nog slechts 8 centimeters onder het hypochondrium uitstak. In het laatst van Mei wordt nogmaals beproefd, of de douche verdragen wordt, en nu wordt de proef met een goeden uitslag bekroond. Onder gelijktijdige toediening van kleine doses sulphas chinicus, martialia en decoctum album Sydenhami worden tevens twee malen daags miltdouches geapliceerd. Met deze medicatie wordt voortgegaan tot Augustus; het gewigt was toegenomen, het uiterlijk zeer verbeterd, de milt stak nog slechts weinig onder het linker hypochondrium uit

Een ander geval eindigde met den dood.

Een 25 jarig matroos, die reeds in Curaçao aan febris intermittens had geleden, werd aan boord van het korvet *van Speyk* weder aangetast, doch loopende behandeld. In April 1866 viel de man in het tusschendecks van den *van Speyk* en leed geruimen tijd daarna aan lendenpijn. Kortom tijd daarop werd hij naar het Hospitaal geëvacuëerd, lijdende aan febris intermittens.

Het voorkomen van den lijder was cachectisch, hij was sterk vermagerd en klaagde over groote vermoeidheid en loomheid; de miltvergrooting mogt enorm genoemd worden. Van den 10^{den} tot den 18^{den} Mei

werden gemitigeerde milt-douches aangewend; toen moest de aanwending gestaakt worden, daar de milt-pijnen na de douche een ondragelijke hoogte bereikten. De tumor breidde zich steeds uit; de gevolgen der drukking, die het kolossale gezwel op de verschillende organen der buikholte uitoefende, bleven niet achterwege, nl. bewegingsstoornis, oedema en doofheid der onderste ledematen, stranguria, hardnekkige constipatio alvi, zoodat maanden lang de defaecatie door drastica moest worden geregeld, terwijl de blaas door den katheter moest worden geledigd.

De behandeling, die grootendeels symptomatisch was (martialia, cortex, wijn, sterke voeding) bleef geheel vruchteloos, tot dat de man op den 18^{den} November overleed. De milt woog 4 kilo, de lever 3,6 kilo.

De in rubriek *b* behandelde lijders leverden niets bijzonders op. In vele gevallen mogt ook, als oorzaak hunner anaemie, het verblijf in Indische hospitalen, alwaar men zeer mild met bloedonttrekkingen is, opgenoemd worden.

Tot de in rubriek *c* behandelde lijders behoort ook een geval voor meningitis spinalis rheumatica. Deze man was ziek geworden ten gevolge van het zitten in eene sloep bij ruwe weêrsgesteldheid.

Duizelingen, slaapzucht, braking, constipatio alvi, acht dagen later bewegingsstoornis der onderste ledematen, waren de voornaamste verschijnselen, waarbij zich nog bezwaren bij de urineloozing paarden.

Onder eene hydrotherapeutische behandeling, zich uit strekkende van Julij 1865 tot April 1866, was de lijder zooverre hersteld, dat hij met gesloten oogen kon gaan en geheel en al meester was van de bewegingen zijner onderste ledematen.

Bij de 16 lijders aan congestio cerebralis mogten de uitkomsten schitterend genoemd worden, vooral bij een lijder, nog onder behandeling.

Deze lijder leed aan hevige epileptiforme toevallen, klaagde over vonken zien en over hevige hoofdpijnen. Het ophthalmoscopisch onderzoek gaf negatieve resultaten, terwijl daarenboven geen beperking bestond; een tumor cerebri kon dus met waarschijnlijkheid worden uitgesloten.

Na een geregelde aanwending der algemeene douches en hoofddouches, van November 1868 tot Junij 1869, is de toestand in zooverre verbeterd, dat de toevallen zeer zijn verminderd en de alvus, die vroeger door medicamenten moest worden geregeld, nu spontaan plaats heeft.

Ten slotte zij nog vermeld, dat de kuur is aangewend ter ontmaskering van een simulant. Evenwel zonder succes. Een jeugdig matroos had met groote hardnekkigheid een jaar lang aphonie voorgewend. Een twintigtal krachtige straaldouches in den nek hadden geen gevolg, evenmin, als de aanwending van den moxa hamer ad nates.

Later evenwel werd de bedrieger door de electrotherapie ontmaskerd.

STELLINGEN.

I.

Het tegenwoordige keuringsreglement is verouderd.

II.

Het ware wenschelijk, dat het gebruik van SNELLEN's Letterproeven, bij de keuring voor de militaire dienst, officieel werd voorgeschreven.

III.

Het éénige middel tegen croup is tracheotomie.

IV.

De gedurende cholera-epidemieën voorkomende diarrhoeën, moeten grootendeels tot de cholera-gevallen gerekend worden.

V.

De aanwending van chloroform is bij normaal verloopenden partus niet tegenaangewezen.

VI.

Men zij uiterst omzigtig met de chloroform aanwending bij operatiën van het inwendige oog.

VII.

Het is niet noodig, kanonniers den raad te geven, bij het afvuren van zwaar geschut, den mond te openen.

VIII.

Aan boord der schepen verdient de hygieïne de grootste aandacht.

IX.

Als methode van operatie bij hydrocele verdient de exeisie de voorkeur.

X.

De naam tuberculouse pneumonie is onjuist en geeft aanleiding tot verwarring.

XI.

Epilepsie kan niet gesimuleerd worden.

XII.

Phthisis en atrophie in het algemeen zijn contra-indicaties voor de aanwending van douches.

XIII.

Het komt mij voor, dat pupilverwijding niet als symptoom van helminthiasis mag worden aangemerkt.

XIV.

Het ondersteunen van het perinaeum, durante partu, voorkomt het inscheuren niet.

XV.

MOLESCHOTT heeft ten onregte beweerd, dat de nervus vagus geen „Hemmungsnerf” voor het hart is.

XVI.

In twijfelachtige gevallen kan de sphygmograaph een belangrijk diagnostisch hulpmiddel zijn.

XVII.

Bij solutio retinae moet de punctie beproefd worden.



