

dat ik bij den lezer verwacht". Zijn conclusie is, dat er wel degelijk genezing somtijds plaats heeft en veeltijds een toestand wordt verkregen, waarbij ondanks het voortbestaan van de albuminurie een lange levensduur bereikt wordt. Onder de aandoeningen van calculeusen en rheumatischen oorsprong, waarbij het proces meer insulair optreedt in de nier, moeten deze gunstige gevallen worden gezocht.

HUET.

INGEZONDEN.

OVER THERMOMETEROPNAMEN.

In n^o. 1 van dezen jaargang van dit *Tijdschrift* vindt men een mededeeling van WESTERMAN over het verschil in de resultaten van temperatuursbepalingen in de okselholte en in het rectum.

Op grond van het feit, dat de temperatuur van de okselholte nu eens weer aanzienlijk lager is dan die van het rectum en dat dan weer slechts geringere verschillen tusschen de beide organen bestaan, ja, dat zelfs de thermometer in de okselholte hooger kan wijzen dan in het rectum (volgens EICHHORST kan dit tot 1^o C. gaan), wijst Schrijver er op, dat het niet aangaat om aan de okselholte-temperatuur een willekeurig geuomen gedeelte van een graad toe te voegen om tot de kennis van de rectum-temperatuur te komen. Verder geeft WESTERMAN een paar hoogst interessante vergelijkende thermometeropnamen, die de bevindingen van MADELUNG, die leeren dat er bij peritonitis suppurativa een buitengewoon groot verschil tusschen de temperatuur van het rectum en die van de okselholte kan bestaan, bevestigen.

De verkregen resultaten geven Schrijver aanleiding om te verklaren, dat hij meent, „dat het een onafwijsbare eisch is, dat bij ontstekingen in of in „de buurt van de buikholte de thermometeropnamen steeds per rectum „moeten geschieden”.

Waar nu, naar mijn overtuiging, WESTERMAN in deze zijn conclusie te ver gaat, acht ik het, tmeer omdat de quaestie ook van praktisch belang is, geoorloofd van mijn verschil van meening met den schrijver te doen blijken.

Onder „lichaamstemperatuur” verstaan wij meestal de temperatuur van de gesloten okselholte, dikwijls ook de temperatuur van het rectum of van een der andere lichaamsholten. Wij weten daarbij echter, dat wij een eenigszins willekeurige maat aannemen voor iets, wat niet nauwkeurig is weer te geven. Want één „lichaamstemperatuur” bestaat niet. Alle gedeelten van het lichaam hebben een verschillende temperatuur. Waar LANDOIS als gemiddelde temperatuur van de gesloten okselholte 36.5^o C., WUNDERLICH 37.25^o, v. LIEBERMEISTER 36.89^o aanneemt, wijst de thermometer volgens LANDOIS in de mondholte 37.19^o, in het rectum 38.01^o en in de vagina 38.3^o aan. De verschillende weefsels hebben, afhankelijk van hun bloedrijkdom, van hun

activiteit en van hun ligging, tamelijk sterk uiteenlopende temperaturen. En zelfs het bloed heeft op de eene plaats een warmtegraad, welke met die van het bloed elders meer dan 1° kan verschillen. Men mag dus, nauwkeurig genomen, niet eens van een bepaalde „bloedwarmte” spreken, tenzij men overeenkomt om de temperatuur van het bloed op een willekeurig gekozen plaats als „de bloedwarmte” te beschouwen.

Naast de „lichaamstemperatuur” kan het soms van belang zijn om den warmtegraad van een bepaald gedeelte van het lichaam te kennen. Want naast tumor, dolor, rubor, is calor een der cardinale verschijnselen van ontsteking. En zoo zal het bij ontstekingen in of in de buurt van het peritoneum, speciaal in het kleine bekken van de vrouw — bij wie trouwens meer aanleiding bestaat tot ontstekingachtige aandoeningen te dier plaatse dan bij den man — zonder twijfel van veel gewicht kunnen zijn om den plaatselijken warmtegraad te kennen.

Daar wij nu echter zonder meer den thermometer nooit direct tegen het peritoneum of tegen de ontstoken organen in de buurt van het buikvlies kunnen aanleggen, zullen wij ons tevreden moeten stellen met het bepalen van de temperatuur van de voor den thermometer toegankelijke weefsels, welke zoo dicht mogelijk tegen de ontstoken deelen aan gelegen zijn. Als zoodanig kan dan het bovenste gedeelte der vagina, of in vele gevallen, wegens zijn dunneren wand, nog beter het rectum dienst doen.

Door de thermometeropname in het rectum krijgen wij dus met meer of minder nauwkeurigheid — afhankelijk van het meer of minder ver inbrengen van den thermometer, van het eventueel inbrengen in een faeces-massa, van den plaats aan den wand, waartegen de kwikbol komt te liggen — een indruk van de temperatuur van de ontstoken weefsels.

Daar het er nu, ter beoordeeling van den toestand van een patiënt, echter ook vooral op aankomt om de „lichaamstemperatuur”, zooveel mogelijk vrij van plaatselijke invloeden, te kennen, kan m. i. juist in de gevallen, die wij op het oog hebben, de thermometeropname op een andere plaats van het lichaam niet worden gemist. Tegen de opname in de mondholte, in den uitwendigen gehoorgang, enz., bestaan, voor geregeld gebruik, grootere bezwaren dan tegen de meting in de okselholte. Aan de op de laatstgenoemde wijze verkregen resultaten, die, als de opname met zorg gedaan wordt, in het algemeen voldoende betrouwbaar geacht kunnen worden, zijn de meesten onzer bovendien gewend, zoodat zij zich tot vergelijking het beste leenen.

De bepaling van de „lichaamstemperatuur” behoort dus, naar mijn meening, in de bedoelde gevallen, als regel door de thermometeropnamen in de okselholte te geschieden. Juist ook in de gevallen, waarin quaestie is van etterige peritonitis, mag deze opname, zoolang zij nog behoorlijk vericht kan worden, niet ontbreken, al ware het alleen maar om het, wellicht voor de diagnose gewichtige, groote verschil tusschen de rectaal- en de okselholte-opname, waarvan MADLUNG en WESTERMAN getuigen, niet onopgemerkt te laten.

Behalve dit principieele bezwaar tegen de door WESTERMAN voorgestelde *uitshuitende* rectum-opname, kunnen er, naar het mij voorkomt, tegen de geregelde temperatuurbepaling per rectum nog andere bezwaren worden aan-

gevoerd. Zoo zal de herhaalde verandering van ligging of van houding, zonder welke die bepaling niet dan heel moeilijk is te verrichten, voor patiënten met een circumscripte ontsteking van het buikvlies en dreigende algemeene peritonitis, waarbij *absolute* rust aangewezen is, niet steeds onschuldig zijn. In gevallen van salpingitis, parametritis en pelveoperitonitis, waarbij de ontsteking in de onmiddellijke nabijheid van het rectum zetelt, waarbij soms de aanwezige tumor het lumen van dit gedeelte van den darm vernauwt en waarbij het rectaalslijmvlies toch reeds dikwijls min of meer neiging tot ontsteking vertoont, kan de tijden lang telkens weer herhaalde invoering van den thermometer een, naar mijn meening, zeer ongewenschten prikkel direct op het slijmvlies en indirect op de aangrenzende ontstoken weefsels, uitoefenen.

Wanneer wij nu nog in aanmerking nemen dat, bij het geregeld verrichten van thermometeropnamen in het rectum, de gelegenheid groot is om eventueel aanwezige infectiekiemen (bijv. gonorrhöische), welke van uit de vagina in de omgeving van den anus kunnen geraken, in het rectum te brengen, en bedenken, dat het in ziekenhuizen, waar niet iedere patiënt zijn eigen thermometer heeft, ook bij overigens zeer voldoende zorgen en een uitstekend toezicht, toch kan voorkomen, dat ziektekiemen van een patiënt afkomstig, door den thermometer in het rectum van een ander worden overgebracht, dan meen ik redenen genoeg te hebben ter verdediging van mijn meening, *dat in gevallen van ontsteking in of in de buurt van het peritoneum van het kleine bekken bij de vrouw, de bepaling van de temperatuur van de gesloten okselholte, indien deze behoorlijk verricht kan worden, de regel moet zijn, terwijl de thermometeropname in het rectum slechts bij uitzondering, en dan meestal ter vergeelijking met de okselholte-temperatuur, behoort te geschieden.*

Haarlem.

TH. H. VAN DE VELDE.

Nadat mijn aandacht er op gevestigd was, dat de verhoudingen tusschen de oksel- en rectumtemperatuur in sommige gevallen anders zijn, dan wij ons voorstellen, heb ik ter eigen leering de gemengde opnamen laten verrichten.

De uitkomsten waren van dien aard, dat ik mij verplicht achtte er op te wijzen, dat er in de klinische thermometrie groote fouten kunnen insluipen.

Hiermede meende ik te kunnen volstaan, al was ik mij zeer wel bewust, dat er tal van onderzoekingen nog moeten geschieden eer de zaak geheel doorgrond is.

Aangezien deze opnamen tijdroovend zijn (de enkele door mij medege-deelde curven vertegenwoordigen reeds een arbeidsduur van meer dan vijftig uur), zag ik mij verplicht eventueele controleproeven aan anderen over te laten en gaf alleen in korte woorden de gevonden feiten weer. Leert men mij nu, dat de okselopname de eenige gewenschte is, zoo zal ik mij gaarne gewonnen geven, doch men dient dan langs experimenteelen weg dit te bewijzen. Collega VAN DE VELDE heeft mij met zijn theoretische beschouwingen niet kunnen overtuigen. Waar hij zegt: „Aan de op de laatstgenoemde wijze „(namelijk de meting in de okselholte) verkregen resultaten, die, als de op-

„name met zorg gedaan wordt, in het algemeen voldoende betrouwbaar geacht kunnen worden”, daar vraag ik, door welke ervaring collega VAN DE VELDE tot de zekerheid gekomen is, dat de okselopname bij den zieken mensch ook bij benadering betrouwbaar is.

LANDOIS en andere physiologen deden bepalingen bij individuen, waarbij het vermogen om de lichaamswarmte te regelen, normaal was.

Aan het ziekbed heeft men echter met geheel andere verhoudingen te doen. Dan kan de warmteproductie te groot zijn of de warmteafgave te gering zijn, de normale temperatuur wordt dan niet meer gehandhaafd, er is een stoornis in de warmteregulatie. Het behoeft ons dus niet te verwonderen, dat daarbij een andere verhouding tusschen de lichaams- en de huidtemperatuur ontstaat. Wat wij wenschen te weten is de gemiddelde temperatuur en dat is de bloedwarmte. Al verschilt die zelfs plaatselijk, bijv. in het rechter en linker hart, zoo zijn die verschillen te gering om in rekening gebracht te worden. Wij hebben organen, die warmer zijn dan het bloed, de klieren en de spieren, en organen, die kouder zijn, n.l. de huid, de longen en het slijmvlies van neus- en mondholte. Door sommigen is de temperatuur van de mondholte hooger, door anderen lager, dan de okseltemperatuur gevonden.

Nu is echter de temperatuur van de organen, die de warmte leveren, nauwelijks merkbaar hooger dan de bloedtemperatuur, terwijl de huidtemperatuur naar verhouding er veel meer mede verschilt.

De temperatuur van ontstekingshaarden is niet hooger dan de temperatuur van het bloed, wij beschouwen de lokale warmte afhankelijk van de hyperaemie. Vermoedelijk komen wij dus dichterbij de waarheid door de rectumopnamen, vooral in die gevallen, waarin de warmteregulatie gestoord is.

De zweetsecretie veroorzaakt een kolossale afkoeling, men denke slechts aan de vochtige hand, die ongestoord een oogenblik in gesmolten metaal kan gestoken worden.

Alle dierlijke weefsels en zoo ook de huid, zijn slechte warmtegeleiders integenstelling van het bloed.

Is de huid afgekoeld, dan hoeft zulks niet veel invloed op het organisme uit te oefenen, wanneer de circulatie slecht is.

Welke omstandigheden doen zich nu bij peritonitis voor? De perspiratio insensibilis is in lichte gevallen vrij zeker aanzienlijk verhoogd; ten minste wanneer wij afgaan op het klamme zweet, dat in zware gevallen de huid bedekt, is deze conclusie niet al te gewaagd. Ten tweede is de circulatie slecht. Wat kunnen wij dus verwachten? Een afkoeling van de huid, die niet voldoende gecompenseerd wordt door de bloedstroom, en daardoor een zeer lage huidtemperatuur, waarvan de invloed merkbaar blijft op het kleine gedeelte van de huid, dat in de gesloten okselholte aan plaatselijke afkoeling onttrokken wordt.

Waar ik dus vind bij peritonitis in den oksel gemeten 36.9° en in het rectum 40.1° , daar neem ik aan, dat de lichaamstemperatuur, namelijk de bloedtemperatuur, 40.1° is en de huid sterker afgekoeld is, dan bij normale warmteregulatie het geval zou zijn. Ditzelfde verschijnsel nemen wij ook waar bij individuen zonder koorts met zeer zwakke hartwerking; in den oksel blijft de kwikzuil, hoe lang men ook wacht, onder 35° , terwijl men

per rectum de normale bloedwarmte vindt. Nu ziet collega VAN DE VELDE er gevaar in de rectumopname bij lijders aan ontsteking in de buikholte toe te laten. Dit gevaar bestaat niet. De lijder kan rustig op den rug blijven liggen, men hoeft slechts één been gering te buigen.

Het ligt voor de hand, dat men voldoende op de pleegzusters moet kunnen vertrouwen, zoodat men gerust kan wezen, dat geen smerige thermometers gebruikt worden, evenmin als dit met clysmacanulen en de hardgummi glycerinespuit het geval mag wezen. Doch ditzelfde geldt voor den oksel, waarin men anders ook kans heeft infecties over te planten, men denke slechts aan de zoo veelvuldig voorkomende furunkulose van den oksel.

Natuurlijk zal men de rectumopnamen niet à tort et à travers laten verrichten; ieder zal wel een contra-indicatie in condylomata lata, enz. zien.

Het theoretisch bezwaar van de nadeelige gevolgen bij salpingitis, parametritis, enz. zou waarde toegekend moeten worden, wanneer de praktijk niet leerde, dat het ongegrond is.

In het Gasthuis te Haarlem worden sinds 12 jaar alle opnamen, zoowel op de interne als chirurgische afdeling per rectum verricht, behoudens uitzonderingen als kraamvrouwen, patiënten, die een perineoplastiek of andere operaties op dit gebied ondergaan hebben of die aan specifieke infecties lijdende zijn. Waar dus blijkbaar mijn voorganger geen nadeelige gevolgen bij het inbrengen van den thermometer in het rectum bij gynaecologische ziekten gezien had, voelde ik mij verantwoord in deze richting door te gaan, en tot nu toe heb ik er nog nimmer eenig letsel door waargenomen.

In de burgerpraktijk zal men in veel gevallen genoodzaakt zijn de okselopnamen te handhaven en dikwerf zullen de gegevens, die slechts bij benadering de bloedwarmte weergeven, voldoende zijn. Waar ik als mijn meening gaf, dat het een onafwijsbare eisch is, dat bij ontstekingen in of in de buurt van de buikholte de thermometeropnamen steeds per rectum moeten geschieden, had ik voornamelijk het oog gevestigd op die ziekten, waarbij de indicatie voor heelkundig handelen ten deele afhankelijk gesteld wordt van de koorts.

C. W. J. WESTERMAN.

Hooggeleerde Heer STRAUB,

Een vriendenhand stelde mij in de gelegenheid, kennis te nemen van Uw minder vleiende beoordeeling over mijn „leiddraad bij het regelen van het „algemeen diëet voor suikerzieken” in het laatste nummer.

Ik las Uw woorden met een gemengd gevoel van leedwezen en verwondering. Met leedwezen, omdat de goede bedoeling, waarmede ik dit boekje schreef, miskend werd; met verwondering, omdat in mijn boekje *overal* doorstraalt, dat het voor den zieke, *alleen in overleg* met den behandelenden geneesheer eenige waarde hebben kan en gezag hebben mag.

Ik gaf geen voorschriften, evenmin een handleiding, doch slechts een „leiddraad” een trait d’union als Gij wilt, tusschen den geneesheer en den patiënt.