



# **Over de bezinkingssnelheid der roode bloedlichaampjes bij genorrhoe van den man**

<https://hdl.handle.net/1874/323054>

*A. qu. 192, 1937.*

Over de bezinkingsnelheid der  
roode bloedlichaampjes bij  
gonorrhoe van den man

I. COHEN

BIBLIOTHEEK DER  
RIJKSUNIVERSITEIT  
UTRECHT.

s.  
cht







OVER DE BEZINKINGSSNELHEID DER  
ROODE BLOEDLICHAAMPJES BIJ  
GONORRHOE VAN DEN MAN



*Diss Utrecht 1937*

# Over de bezinkingssnelheid der roode bloedlichaampjes bij gonorrhoe van den man

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN  
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE  
RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT, OP GE-  
ZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS DR.  
W. E. RINGER, HOOGLEERAAR IN DE FACUL-  
TEIT DER GENEESKUNDE, VOLGENS BESLUIT  
VANDEN SENAAT DER UNIVERSITEIT TEGEN  
DE BEDENKINGEN VAN DE FACULTEIT DER  
GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN OP DINS-  
DAG DEN 25STEN MEI 1937, DES  
NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

ISAAK COHEN  
ARTS,

GEBOREN TE ZUIDLAREN (DR).

---

DRUKK. BROEKHOFF N.V. v/h KEMINK EN ZOON - DOMPEIN 2 - UTRECHT

1937

BIBLIOTHEEK DER  
RIJKSUNIVERSITEIT  
UTRECHT.





AAN MIJN OUDERS  
AAN MIJN VROUW  
AAN MIJN KINDEREN



## VOORWOORD.

Het verschijnen van dit proefschrift biedt mij de gelegenheid den Hoogleeraren, oud-Hoogleeraren en Docenten van de Medische en Philosophische Faculteiten der Groningsche Universiteit mijn dank te betuigen voor het van hen ontvangen onderwijs.

Met weemoed herdenk ik mijn gestorven leermeesters. De nagedachtenis van wijlen Professor Hamburger, die mij wees op de waarde van het wetenschappelijk onderzoek, en van wijlen Professor Van der Valk, die in mij de belangstelling wekte voor de dermatologie, stemt mij tot dankbaarheid.

Hooggeleerde Van Leeuwen, hooggeachte Promotor, U geldt mijn bijzondere dank voor de leiding, die Gij mij gegeven hebt bij de studie in de dermatologie. Dat Gij mij de gelegenheid gegeven hebt, gedurende mijn assistentschap in Uw kliniek, het onderwerp van mijn proefschrift te bewerken en daarbij steeds bereid waart mij met raad terzijde te staan, waardeer ik ten zeerste. Uw weloverwogen oordeel over sociale vraagstukken zal mij een gids zijn voor de toekomst.

Zeergeleerde Zoon, Uw critisch oordeel, Uw groote ervaring en Uw patientendemonstraties, die hiervan getuigen, hebben grooten invloed gehad op mijn vorming in deze kliniek. Ik ben U daarvoor ten zeerste dankbaar. Dat onze vriendschap ook na mijn assistentenloopbaan bestendig moge blijven, is mijn oprechte wensch.

De vriendschappelijke verhouding tot mijn vroegere en tegenwoordige medeassistenten en tot de oud-assistenten stel ik op hoogen prijs.

Het verplegend en technisch personeel van polikliniek en kliniek is mij een groote steun geweest bij het verrichten van mijn metingen. Ook mejuffrouw Buitenhuis heeft zich zeer veel moeite getroost bij de administratie van de metingen en bij het schrijven van het proefschrift. Ook hun geldt mijn erkentelijkheid.



## INLEIDING.

In het vloeibare bloed zakken de bloedlichaampjes. Dit geschiedt niet steeds met dezelfde snelheid. Ook in het stollende bloed bleken bij sommige zieken de bloedlichaampjes te zakken. In het door aderlating verkregen bloed zag men in het stolsel een laag, die min of meer geel gekleurd was, naast een donkerrood stolsel. Dit verschijnsel, dat reeds door *Galenus* werd opgemerkt, heeft in de middeleeuwen en daarna de aandacht getrokken en is beschreven als *crusta phlogistica*.

In het eind van de vorige eeuw heeft *Biernacki* dit verschijnsel opnieuw beschreven, zonder dat dit in de literatuur weerklink vond.

Het vraagstuk van de bezinkingssnelheid der roode bloedlichaampjes, voortaan kortheidshalve bezinkingssnelheid genoemd, werd door *Fahreus* opnieuw aan de orde gesteld, toen hij op een chirurgien- en gynaecologen-congres in Stockholm aantoonde, dat bij gravidæ de roode bloedlichaampjes sneller dan normaal uitzakten.

In de literatuur heeft de publicatie van *Fahreus* veel weerklink gevonden. Daarentegen is de mededeeling van *L. Hirschfeld* vrijwel onopgemerkt gebleven. Deze laatste evenwel publiceerde in Augustus 1917 een studie over de bezinkingssnelheid, terwijl *Fahreus'* mededeeling 1 December 1917 plaats vond. Waarschijnlijk is door beide schrijvers onafhankelijk van elkaar het verschijnsel van het verschillend verloop van de bezinkingssnelheid herontdekt. *Hirschfeld* was hierbij de eerste.

Na 1917 is een ware stroom van publicaties over dit onderwerp verschenen. Deze literatuur, die veel meer dan 1000 publicaties omvat, wordt op overzichtelijke wijze gerefereerd in een drietal monographieën, nl. door:  
1924 *Westergren*, *Ergebnisse der inneren Medizin*

- 26e deel met 324 literatuuropgaven,  
1928 K a t z en L e f f k o w i t z, Ergebnisse der inneren  
Medizin 33e deel met 662 latere literatuuropgaven,  
1936 R e i c h e l, die Blutkörperchensenkung, uitgave Jul.  
Springer, Weenen.

Terwijl de genoemde monographieën een overzicht  
geven van de Duitsche literatuur, vindt men in J. J. D u -  
b a r r y, Proefschrift Bordeaux 1934, een literatuurlijst  
van de studiën in de Fransche taal over dit onderwerp.

## EERSTE HOOFDSTUK.

### A. Doelstelling.

Het doel van mijn onderzoek is:

- 1e. na te gaan, hoe de gonorrhoe van den man de bezinkingssnelheid beïnvloedt en wel bij dit onderzoek de patiënten te groepeeren in lijders aan:
  - urethritis acuta anterior
  - urethritis acuta posterior } zonder complicatie  
(onder complicatie wordt verstaan: onsteking, die dieper gaat dan het oppervlakkige slijmvlies van de urethra, bv. Littritis, Morgagnitis, prostatitis, enz.)
  - prostatitis
  - epididymitis en zoo mogelijk andere complicaties, die voor dit onderzoek toegankelijk zijn,
- 2e. na te gaan, of, indien complicaties van de urethritis gonorrhoeica de bezinkingssnelheid beïnvloeden, de verhoogde bezinkingssnelheid dan vóór, of na het vaststellen van de complicatie optreedt, (m.a.w.: heeft de bezinkingssnelheid beteekenis voor de diagnostiek?)
- 3e. na te gaan, of de bezinkingssnelheid, in gevallen waar recidieven optreden, afwijkt van de andere gevallen. (Met andere woorden: kan de bezinkingssnelheid eenig criterium verschaffen bij de beoordeeling van het al of niet genezen zijn?)

### B Keuze van Methodiek.

Er bestaan talrijke methoden tot bepaling van de bezinkingssnelheid. Deze laten zich indeelen in:

- a. macromethoden,
- b. micromethoden, welke zich o.a. van elkaar onder-



scheiden, doordat voor de eerste venaepunctie noodig is, voor de tweede een prikje in de vingertop voldoende is.

De bekendste macromethoden zijn die van Linzenmeier en Westergren. (De methoden van Cordier en die van Sabrazès in de Fransche literatuur hebben met laatstgenoemde veel overeenstemming, evenals de methoden volgens Cutler en die van Wintrobe in de Amerikaansche literatuur).

Beide methoden gebruiken een mengsel van bloed en citrasnaticus oplossing, teneinde stolling te voorkomen. Na menging dezer vloeistoffen wordt dit mengsel in buizen neergezet. Linzenmeier bepaalt het aantal minuten dat verloopt tot het moment waarop de bloedlichaampjes tot een bepaald merkteeken op de buis zijn gezakt. Hierbij is dus noodig een langdurige observatie van elke buis, waardoor deze methode practische bezwaren met zich meebrengt.

Westergren leest af hoeveel de bloedlichaampjes gezakt zijn na 1 uur, na 2 uur en na 24 uur.

Deze methoden zijn door andere onderzoekers gemodificeerd b.v. door HOLZAPFEL, die het bloedcitrasmengsel gedurende 1 minuut centrifugeert bij een bekend aantal toeren.

Bij de micromethoden worden bloed en citras in de vrij korte, dunne pipetten opgezogen, gemengd, en in deze pipetten wordt afgelezen. Volgens Westergren zou de nauwkeurigheid van de micromethoden minder groot zijn. Het voordeel van de overbodigheid van de venaepunctie was bij mijn patiënten (allen mannen) gering, zoodat ik geen behoefte had aan een micromethode.

Terwijl de methode Linzenmeier dus een in minuten uitgedrukt tijdsverloop bepaalt, benoodigd om een zekere uitzakking te verkrijgen, worden volgens Westergren eenige punten vastgelegd in de curve, die gevormd wordt door de registratie van de bezinking gedurende een etmaal. Het is wel aannemelijk, dat bloed, dat in het eerste uur weinig millimeters zakt, langen tijd noodig

heeft om het merkteeken van Linzenmeier te bereiken, en dat bloed, dat in het eerste uur veel millimeters zakt, korten tijd noodig heeft om het merkteeken van Linzenmeier te bereiken. Of evenwel bloed van verschillende patienten, dat in het eerste uur bv. 10 mm. zakt, steeds op hetzelfde of nagenoeg hetzelfde moment het merkteeken in de Linzenmeier-buis passeert, is m.i. niet duidelijk gebleken uit het onderzoek van Westergren. De tabel, die door dezen onderzoeker is opgesteld, waarin de waarden van Westergren en Linzenmeier met elkaar worden vergeleken, wordt ook door den schrijver „als nur mit Vorsicht anzuwenden” beschouwd. Het is niet zonder meer mogelijk, de onderzoekingsresultaten volgens beide methoden te vergelijken.

Kaminski onderzocht dit vraagstuk en kwam tot de conclusie, dat de beide methoden in wezen onvergelijkbaar waren.

Nu de meeste schrijvers uit practische overwegingen de methode Westergren hebben gekozen, heb ik, ook terwille van de vergelijkbaarheid met de resultaten van andere onderzoekers, deze methode gebruikt. Ik heb dan ook de door Westergren beschreven techniek toegepast, behoudens enkele punten van ondergeschikt belang, die ik op de volgende bladzijden bespreek.

---

## HOOFDSTUK II.

Litteratuur betreffende den invloed van de toegepaste techniek en van enkele physiologische factoren op de bezinkingssnelheid.

### A. Litteratuur over de techniek van de methode Westergren.

Westergren heeft de methode aan velerlei critiek onderworpen. Bijna elke handeling is door hem gemodificeerd, teneinde den invloed van geringe wijzigingen in de techniek na te gaan. De schijnbare eenvoud van de techniek bergt in zich de kans op minder juiste techniek.

Enkele onderdeelen van de techniek zullen door mij onderzocht worden. Ik laat aan deze onderzoekingen voorafgaan een literatuurbespreking van dit onderdeel.

1e. *Heeft de stuwung vóór de venaepunctie invloed op de bezinkingssnelheid?*

Westergren heeft dit gecontroleerd, door bloed af te nemen uit de rechter en linker vena cubiti, de een met  $\frac{1}{2}$  minuut en 3 minuten stuwung, de ander zonder stuwung. Hij onderzocht op deze wijze 6 patienten na 3 minuten stuwung en zonder stuwung en 6 patienten na  $\frac{1}{2}$  minuut stuwung en ongestuwd. Hieronder bevonden zich patienten met normale en verhoogde bezinkingssnelheid. Hij vond slechts zeer geringe schommelingen tengevolge van de stuwung.

2e. *Heeft het bewaren van het citraatbloed invloed op de bezinkingssnelheid?*

Westergren vond, dat het bewaren gedurende 4—5 uur geen invloed op de bezinkingssnelheid uitoefende. Ook Rourke en Plass vonden constante bezinkingssnelheid bij het bewaren van citraatbloed gedurende 12 uren. Zij namen speciale voorzorgen tegen verdamping. Ook Krusveldt (N.T.v.G.) kreeg hetzelfde re-

sultaat (1 maal vond deze laatste auteur bij 50 waarnemingen een verhooging van de bezinkingssnelheid, doordat het citraatbloed 3 uur stond, alvorens het uitgezet werd).

Daarentegen vonden *Berczeller* en *Wastl* en ook *Stöcklin* en ook *Koster*, dat door laten staan de bezinkingssnelheid meestal vertraagd werd; ook na 1 of enkele uren. (*Koster* vond eenige malen vergrooting van de bezinkingssnelheid, meestal evenwel vertraging en noemt dit verschijnsel de vertragingreactie).

3e. *Heeft de wijze van menging van het bloedcitraatmengsel, nadat dit eenigen tijd gestaan heeft, invloed op de bezinkingssnelheid?*

Het bloedcitraatmengsel, dat na menging in de spuit, in een klein reageerbuisje wordt bewaard (gedurende korteren of langeren tijd), wordt, voordat het in de pipet van *Westergren* wordt opgezogen, nog opnieuw gemengd.

*Westergren* beschrijft dit a. v.:

„Wenn die Sedimentierung geprüft werden soll, wird wieder durch mehrmaliges Umlegen und Wiederaufstellen (ohne umzuschütteln) gemischt, worauf eine gute Vermengung noch weiterhin dadurch gesichert wird, dasz man 3—5 mal vom Boden des Verwahrungsröhrchens in die Pipette aufsaugt und vorsichtig wieder ausbläst.”

Terwijl *Westergren* zijn techniek overigens tot in zeer kleine details beschreven heeft, laat bovenstaande beschrijving allerlei punten onaangeroerd. Ook in de latere literatuur vond ik weinig over dit onderdeel van de techniek.

*Berczeller* en *Wastl* gingen wel is waar den invloed van schudden na, maar gaven alleen den invloed van 3—5 minuten schudden en gingen meer in het bijzonder na, welken invloed dit heeft bij verschillende standen van de bezinkingsbuis. Bij de verticaal staande buis vonden zij geen beïnvloeding door het schudden.

Toch is op theoretische gronden de beïnvloeding niet onwaarschijnlijk. Als in de reageerbuis, door eenigen tijd staan, de uitzakking der roode bloedlichaampjes begonnen

is, dan zal in het bloed met hooge bezinkingssnelheid in betrekkelijk korten tijd een vrij belangrijke agglutinatie aanwezig zijn. (De bezinkingssnelheid doorloopt 3 fasen: gedurende den eersten tijd langzame bezinking; daarna door agglutinatie tot grootere klompen, snellere bezinking; daarna vertraging van de bezinkingssnelheid.) Het is niet zonder meer aannemelijk, dat deze agglutinatie een reversibel proces zou zijn. Integendeel, dat veel schrijvers (zie blz. 7) de bezinkingssnelheid veranderd vinden door staan, zou mede argument kunnen zijn voor de bewering, dat de agglutinatie niet, of slechts ten deele, reversibel zou zijn. Het is à priori niet onwaarschijnlijk (al is het dan ook zeer simplistisch), dat het schudden de hoofdrol speelt bij het opheffen van de agglutinatie. Indien dit juist is, dan zullen aan de methode van dat schudden zekere eischen gesteld moeten worden.

*4e. Heeft de reiniging van het glaswerk invloed op de bezinkingssnelheid?*

Westergren geeft aan, dat het glaswerk, na goed met water doorgespoeld te zijn, door verwarming of door doorzuigen met alcohol en aether gedroogd moet worden.

Schöttt deelt mede, dat geringe alcoholresten in de pipetten de bezinkingssnelheid belangrijk vergrooten.

Krυσveldt (dissertatie) zette de pipetten 24 uur in kalium-bichromaat, spoelde ze daarna door met gedestilleerd water en droogde in de broedstoof. Deze auteur acht deze wijze van reiniging voor wetenschappelijk onderzoek noodzakelijk en waarschuwt nadrukkelijk tegen het schoonmaken met alcohol en aether, daar geringe resten van deze stoffen de bezinkingssnelheid sterk zouden beïnvloeden. Of dit oordeel berust op eigen onderzoek of op onderzoek van anderen, wordt niet vermeld.

Behalve het onderzoek naar enkele onderdeelen van de techniek, wensch ik een onderzoek in te stellen naar veranderingen van de bezinkingssnelheid door eenige physiologische invloeden.

B. Literatuur: betreffende den invloed van enkele physiologische factoren op de bezinkingssnelheid.

1e. *Dagelijksche schommelingen in de bezinkingssnelheid.*

Westergren heeft nagegaan, of er dagelijksche schommelingen in de bezinkingssnelheid voorkomen. Hij vond wel eenige verschillen bij patienten met hooge bezinkingssnelheid (tot 20 m.m. bij een bezinkingssnelheid van 50 m.m.). Voor de practijk zijn deze schommelingen m.i. uiterst belangrijk. Indien hier eenige regelmaat te vinden zou zijn (zooals in de temperatuurcurve) dan zou het noodzakelijk zijn, een patient steeds op denzelfden tijd te onderzoeken, teneinde vergelijkbare waarden te vinden. Westergren vond deze schommelingen vrij zeldzaam en niet regelmatig over den dag verdeeld. Hij heeft bij tenminste honderd gevallen op denzelfden dag 2—10 maal de bezinkingssnelheid bepaald. Of deze bepalingen systematisch geschied zijn, vermeldt hij niet. Ook vermeldt hij deze waarnemingen niet in tabellen. Zijn conclusie luidt: „deutliche Unterschiede sind immer bedeutend seltener als gleichmässige Werte, und ganz besonders scheint dies für normale oder leicht pathologische Senkungsreaktions Werte zu gelten”.

Hoverson en Petersen hebben dagelijks de bezinkingssnelheid bepaald bij 12 patienten gedurende 15 dagen door elken morgen na het ontbijt, dat steeds hetzelfde was, bloed af te nemen en volgens Linzenmeier te onderzoeken. De gevonden verschillen waren zeer belangrijk en onregelmatig. Schrijvers meenden eenig verband te mogen aannemen met barometerstand en dagtemperatuur.

Helaas ontbreken bij dit onderzoek alle gegevens betreffende contrôle-onderzoekingen ten opzichte van de nauwkeurigheid van de techniek.

Ook zijn de curven niet voldoende overtuigend.

Jores en Strutz controleerden gedurende 24 uur

de bezinkingssnelheid, door elke 2 uur te onderzoeken volgens een micromethode (K a n i t z). Ook zij vonden zeer belangrijke schommelingen. Zij concludeerden, dat min of meer regelmatig een dagelijksch minimum optrad „in den Morgenstunden” (2 uur — 12 uur v.m.) en een dagelijksch maximum tusschen 2 uur en 6 uur n.m. Op grond van eenige gelijkvormigheid in de curven bij verschillende patienten op denzelfden dag van onderzoek, wordt bewezen geacht, dat een „exogene, cosmische factor” de hoofdoorzaak is van deze schommelingen.

Contrôle op de techniek ontbreekt; het bloed wordt afgenomen door 1 maal een sneetje in het oor te geven en daaruit elke 2 uur wat bloed te drukken.

B ü s c h e r vond bij een onderzoek bij 13 patienten soms eenigen invloed van het gebruik van den hoofdmaaltijd, nl.: bij 6 patienten geen duidelijken invloed, bij 2 verlaging van de bezinkingssnelheid en bij 5 verhooging van de bezinkingssnelheid. Hij deed zijn bepaling kort vóór en 1½—2 uur na den hoofdmaaltijd.

*2e. Invloed van den leeftijd van den onderzochte op de bezinkingssnelheid.*

W e s t e r g r e n geeft aan, dat de bezinkingssnelheid bij jongens beneden 10 jaar iets hooger is dan bij mannen.

Of op hoogerem leeftijd bij gezonde mannen de bezinkingssnelheid verandert, is niet zeker. Dikwijls vond men bij oudere mannen normale bezinkingssnelheid. (Reichel, Remen.)

R e i c h e l meent, dat die ziekten, die de bezinkingssnelheid vergrooten, bij oude patienten de bezinkingssnelheid sterker veranderen dan bij zieken op middelbaren leeftijd. Zeer geringe afwijkingen (ontstekingen, degeneraties) zijn dikwijls op hoogerem leeftijd aanwezig. Daarom zou bij deze patienten een verhoogde bezinkingssnelheid weinig diagnostische beteekenis hebben.

Gallagher vond, dat bij kinderen in den schoolgaanden leeftijd bij parotitis epidemica de bezinkingssnelheid eenigszins verhoogd was, bij volwassenen met deze ziekte nauwelijks.

Löw-Beer vond, dat bij normalen (hieronder begrepen lijdens aan hemiplegieën, hypertensie, emphyseem, arthritis deformans) de bezinkingssnelheid toeneemt vanaf het 40e levensjaar; infecties van geringe klinische beteekenis verhoogden de bezinkingssnelheid in belangrijker mate dan bij jongere individuen.

---



### HOOFDTSUK III.

Eigen onderzoek betreffende den invloed van de toegepaste techniek en van enkele psysiologische factoren op de bezinkings-snelheid.

#### A. Eigen onderzoek naar de techniek.

Het komt mij gewenscht voor, om vóór de bespreking van de onderzoekingen bij gonorrhoe-patienten, de techniek nog op eenige punten te onderzoeken, met het doel,

1e. om na te gaan welke de invloed is van opzettelijke fouten,

2e. om na te gaan door talrijke contrôle-onderzoekingen, of de methode in mijn hand ook nauwkeurig is, m.a.w. of onopzettelijke fouten het werk onbetrouwbaar maakten.

*1e Invloed van de stuwving bij de venaepunctie op de bezinkings-snelheid.*

Nadat door venaepunctie zonder stuwving bloed afgenomen was, werd de stuwband omgelegd; de naald bleef in de ader liggen. Daarna werd na respectievelijk 1 minuut, 2 minuten, 3 minuten en 5 minuten stuwving opnieuw bloed opgezogen (tabel 2).

Het is denkbaar, dat alleen door den prik of door de emotie of door andere invloeden, die op patient inwerkten bij deze bewerking, schommelingen in de bezinkingssnelheid optreden. Daar het mijn bedoeling was, den invloed van de stuwving alleen na te gaan, kwam het mij gewenscht voor, ter contrôle van bovengenoemde proef, dezelfde onderzoekingen te doen zonder stuwving. Dus door, nadat de eerste spuit van 2cc bloed-citrasmengsel genomen was, de naald in de ader te laten liggen en na 1 minuut, 2 minuten,

3 minuten en 5 minuten wachten, opnieuw bloed af te nemen (tabel 1).

TABEL 1

	onm.	na wachten gedurende					
		1 min.	2 min.	3 min.	5 min.		
v. R. man, 20 jaar gonorrhoe	na 1 u.	19	20	23	22	22	
	na 2 u.	49	54	57	57	56	
A. man, 58 jaar Syphilis	na 1 u.	15	15	17	17	17	
	na 2 u.	43	44	47	46	46	
A. man 58 jaar Syphilis	na 1 u.	19	16	17	17	17	
	na 2 u.	49	44	49	50	48	
M. vrouw, 43 jaar Syphilis	na 1 u.	23	26	26	30	30	
	na 2 u.	49	57	56	60	60	
D. man, 60 jaar Syphilis	na 1 u.	3	2	3	3	3	
	na 2 u.	12	4	9	6	9	
D. vrouw, 40 jaar Syphilis	na 1 u.	23	21	24	22	23	
	na 2 u.	52	50	53	53	54	
P. vrouw, 46 jaar Syphilis	na 1 u.	18	19	17	19	17*	*stolsel
	na 2 u.	45	46	44	47	42*	
M. vrouw 20 jaar Syphilis	na 1 u.	5	5	4	4	5	
	na 2 u.	15	10	12	12	14	
S. man, 23 jaar huid- metastasen van sarcoom	na 1 u.	28	27	20*	24*	20*	*stolsel
	na 2 u.	58	57	51*	56*	47*	
J. man 40 jaar pemphigus	na 1 u.	35	33	33	34	30	
	na 2 u.	65	64	66	64	63	

Uit deze tabel blijkt, dat de bezinkingssnelheid weliswaar geringe variaties vertoont; evenwel blijven deze bin-

nen vrij enge grenzen. Westergren geeft aan, dat de foutenmarge schommelingen van 10 0/0 van de aflezing + 1 mm mag bedragen. De gevonden afwijkingen beperkten zich ongeveer tot dit bedrag. Slechts bij 1 der proeven (M., vrouw, 43 jaar, syphilis), is de afwijking iets grooter.

TABEL 2  
Invloed van stuwung.

		zonder stuwung	Stuwung gedurende			
			1 min.	2 min.	3 min.	5 min.
K. vrouw 20 jaar, Syphilis	na 1 u.	5	5	4	5	5
	na 2 u.	14	15	12	16	15
H. vrouw, 32 jaar Syphilis	na 1 u.	70	72	70	77	78
	na 2 u.	76	77	74	81	81
O. vrouw, 59 jaar Syphilis	na 1 u.	8	12	10	9	12
	na 2 u.	29	35	36	34	35
O. man. 51 jaar Syphilis	na 1 u.	5	5	6	5	5
	na 2 u.	15	15	18	17	15
A. man, 58 jaar Syphilis	na 1 u.	23	25	21	24	30
	na 2 u.	49	51	48	50	58
P. vrouw, 46 jaar Syphilis	na 1 u.	21	19	21	21	26
	na 2 u.	46	43	44	46	52
de K. man 50 jaar Syphilis	na 1 u.	24	31	29	31	35
	na 2 u.	60	59	58	60	64
D. vrouw, 29 jaar Syphilis	na 1 u.	20	19	22	21	23
	na 2 u.	45	46	48	49	49
v. O. man 44 jaar Syphilis	na 1 u.	14	15	15	10	14
	na 2 u.	24	34	35	31	35
D. vrouw, 40 jaar Syphilis	na 1 u.	20	20	27	19	28
	na 2 u.	57	61	65	69	67

Ook bij deze proef zijn de schommelingen niet zeer belangrijk. Toch zijn bij O., vr. 59 jaar, A., man 58 jaar, P., vrouw 46 jaar, de K., man 50 jaar en D., vr. 40 jaar, allen lijdend aan syphilis, de schommelingen grooter dan de volgens *Westergren* toegestane foutenmarge en bij allen neemt de bezinkingssnelheid toe. Vooral langer durende stuwung laat haar invloed gelden. Evenwel kan ook reeds 1 minuut stuwung duidelijk de bezinkingssnelheid verhoo-gen. (O., vrouw, 59 jaar).

Als de venaepunctie moeilijkheid geeft, is de duur van de stuwung niet vooraf te bepalen. Het resultaat van een reeks van bepalingen bij eenzelfden patient gedurende het verloop van de ziekte, hangt gedeeltelijk ook af van het vermijden van stuwung. Stuwung men den eenen keer kort, den anderen keer lang en dan weer eens in het geheel niet, dan is de conclusie uit het verloop van de bezinkingssnelheid slechts met belangrijke reserves te trekken. In beginsel is het m.i. *beter, de venaepunctie zooveel mogelijk zonder stuwung te doen*. Bij volwassen mannen en vrouwen gelukt dat bij eenige oefening gewoonlijk goed.

2e. *De invloed van het bewaren van het citraatbloed op de bezinkingssnelheid.*

Mijn bedoeling is, na te gaan, of in de practijk (dus zonder dat speciale maatregelen tegen verdamping genomen worden), door bewaring van het citraatbloed bij kamertemperatuur, de bezinkingssnelheid verandert. Door venaepunctie zonder stuwung verkregen 10cc bloedcitrasmengsel verdeelde ik, nadat door herhaald kantelen van de spuit een luchtbel het bloed en citraat goed gemengd had, over 5 buisjes. Deze werden met gummistop afgesloten. Dit mengsel werd uitgezet

- a) onmiddellijk na de punctie,
- b) na 1 uur bewaren,
- c) na 2 uren bewaren,
- d) na 4 uren bewaren,
- e) na 6 uren bewaren.

Tabel 3.

Proeven betreffende langere bewaring acht ik overbodig, omdat practisch nimmer aan langere bewaring behoefte bestaat.

TABEL 3  
Invloed van het bewaren van het citraatbloed.

		onm. na punctie	bewaren gedurende			
			1 u.	2 u.	4 u.	6 u.
B. man, 55 jr.	na 1 u.	1	2	3	4	3
Eczema	na 2 u.	7	8	9	10	8
D. vrouw 30 jr.	na 1 u.	17	20	18	20	13
Erythema induratum	na 2 u.	45	47	40	49	38
S. vrouw 36 jr.	na 1 u.	6	5	6	7	5
Prurigo circumscriptus	na 2 u.	15	14	15	19	15
v. O. man 51 jr.	na 1 u.	7	5	7	8	6
Syphilis	na 2 u.	17	17	19	20	16
M. man, 46 jr.	na 1 u.	8	8	7	10	7
Eczema	na 2 u.	23	23	23	22	22
de V., man, 41 jr.	na 1 u.	1	1	1	1	1
Psoriasis	na 2 u.	4	4	4	7	5
B. man, 61 jr.	na 1 u.	22	22	18	22	18
Prurigo circumscriptus	na 2 u.	42	25	48	45	45
I., vrouw, 31 jr.	na 1 u.	9	9	9	9	8
Erythema induratum	na 2 u.	28	26	26	26	24
de K., man 50 jr.	na 1 u.	36	30	29	29	32
Syphilis	na 2 u.	66	63	61	65	63
V., vrouw 60 jr.	na 1 u.	8	8	7	10	9
Eczema	na 2 u.	24	24	24	23	22

De opgetreden niet belangrijke veranderingen waren:

1 maal aanvankelijke versnelling, later vertraging (D., vrouw 30 jr.; erythema induratum); 1 maal vertraging (de K., man 50 jaar). In de andere 8 gevallen bleef de bezinkingssnelheid constant.

*Blijkens deze tabel blijft de bezinkingssnelheid onveranderd door het bewaren van het citraatbloed gedurende 1—6 uren.*

3e. *Invloed op de bezinkingssnelheid uitgeoefend door het schudden van het bloedcitrasmengsel, nadat dit eenigen tijd gestaan heeft.*

Ik heb getracht hierover een oordeel te krijgen, door 10 cc bloed-citrasmengsel van een patient te verdeelen over 5 buisjes.

Een deel werd onmiddellijk uitgezet.

Nadat de 4 andere buisjes  $\pm$  1 uur gestaan hadden, was bij snel bezinkend bloed reeds een belangrijke uitzakking bereikt. Dan werd 1 buisje 5 maal gekanteld, zoodat een luchtbel bloed en plasma weer mengde. Dit kantelen geschiedde ongeveer 2 maal per seconde. Hierdoor ontstond geen schuim. Dit geschudde mengsel werd uitgezet.

De volgende buisjes werden uitgezet na respectievelijk 10 maal, 20 maal en 40 maal schudden.

Volgens tabel 3 wordt bezinkingssnelheid niet, of slechts in geringe mate beïnvloed, doordat het citraatbloed 1 uur heeft gestaan. De bezinking in de 1e pipet kan dus gevoegelijk vergeleken worden met die in de 2e, 3e, 4e en 5e pipet.

Zooals te verwachten was, blijkt uit tabel 4 (blz. 18), dat na 5 maal kantelen van het citraatbloed, dat een uur gestaan heeft, de bezinkingssnelheid niet dezelfde is, als die in de 1e kolom. Oogenschiijnlijk is bloed en plasma wel goed gemengd na 5 kantelingen, maar het begin van agglutinatie wordt door deze bewerking niet geheel opgeheven. Daardoor is in de meeste gevallen de bezinkingssnelheid hooger.

TABEL 4  
Invloed van het schudden.

		onm.	na 1 u. staan			
			5 maal schud- den	10 maal schud- den	20 maal schud- den	40 maal schud- den
vrouw 39 jaar	na 1 u.	9	6	10	9	8
Syphilis	na 2 u.	26	21	24	24	22
man 19 jaar	na 1 u.	21	23	20	18	19
Gonorrhoe	na 2 u.	48	49	49	48	49
man 58 jaar.	na 1 u.	26	23	23	25	24
Syphilis	na 2 u.	50	53	52	54	52
vrouw 32 jaar	na 1 u.	37	49	37	34	34
Syphilis	na 2 u.	74	79	72	75	73
vrouw 42 jaar	na 1 u.	21	19	19	18	20
Syphilis	na 2 u.	55	59	58	56	56
vrouw 32 jaar	na 1 u.	40	40	40	40	42
Syphilis	na 2 u.	72	72	73	71	75
man 40 jaar	na 1 u.		31	36	36	39
Pemphigus	na 2 u.		62	65	65	62
vrouw 50 jaar	na 1 u.		11	9	12	12
Tuberculosis cutis	na 2 u.		30	27	31	31
man 37 jaar	na 1 u.		11	6	4	5
Gonorrhoe	na 2 u.		23	17	15	14
man 70 jaar	na 1 u.		14	15	15	16
Syphilis	na 2 u.		48	49	49	50

Pas na 10—20 kantelingen is de aflezing dezelfde als in de 1e kolom, tabel 4.

Conclusie: *Als na geringen tijd staan het citraatbloed uitgezet wordt, verdient het aanbeveling, dit mengsel systematisch opnieuw te mengen, door ongeveer 20 maal het buisje te kantelen, alvorens het bloed in de pipetten uit te zetten.*

4e. *Invloed op de bezinkingssnelheid uitgeoefend door de wijze van reiniging van het glaswerk.*

Ik verdeelde hiertoe 10 cc citraatbloed over 5 buisjes en zette daarvan uit in:

1e. pipetten, die gereinigd waren door doorspoeling met leidingwater en droging in de droogstoof (minstens 1 uur bij  $120^{\circ}$ — $140^{\circ}$  C.);

2e. pipetten, gereinigd op de wijze als door K r u y s v e l d t beschreven; (zie blz. 8);

3e. pipetten, alleen met leidingwater doorgespoeld en „drooggeblazen”;

4e. pipetten, die na reiniging met water, met alcohol doorgespoeld en „drooggeblazen” waren;

5e. idem met aether.

Zie tabel blz 20.

Uit deze tabel blijkt, dat de bezinkingssnelheid in de met water goedgereinigde en daarna gedroogde buis volkomen gelijk is aan die in de pipetten, die volgens het vrij ingewikkelde reinigingsproces volgens K r u y s v e l d t zijn behandeld.

De pipetten, die na water-, alcohol- of aetherreiniging „drooggeblazen” waren, gaven belangrijke schommelingen te zien. Deze afwijkingen bleken zeer groot te zijn in de gevallen, waarin eenige haemolyse optrad.

Conclusie: *voor het bepalen van de bezinkingssnelheid is het noodzakelijk, het glaswerk te drogen (b.v. door het een uur in de droogstoof bij  $\pm 120^{\circ}$  C te plaatsen); voor de reiniging kan worden volstaan met goed doorspoelen met leidingwater onmiddellijk na het gebruik.*

B. Eigen onderzoek naar de verandering van de bezinkingssnelheid door enkele physiologische invloeden.

1e. *Veranderingen van de bezinkingssnelheid in den loop van het etmaal.*



TABEL 5  
Invloed van de reiniging.

		volgens Kruys- veldt	water en drogen	„drooggeblazen" na reiniging met			
				water	alc.	aether	
S. vrouw, 39 jaar Syphilis	na 1 u.	10	10	13	11	7	
	na 2 u.	31	31	33	31	27	
D. man, 60 jaar Syphilis	na 1 u.	3	3	3	2	3	
	na 2 u.	8	6	7	3	5	
v. V. man, 55 jaar Syphilis	na 1 u.	2	2	2	2	2	
	na 2 u.	5	4	5	4	5	
H. vrouw, 32 jaar Syphilis	na 1 u.	12	11	10	5	10	
	na 2 u.	73	71	70	30	72	
D. vrouw, 29 jaar Erythema induratum	na 1 u.	14	12	16	13	13	
	na 2 u.	41	38	44	39	41	
B. vrouw 42 jaar Syphilis	na 1 u.	14	15	21	7*	16	*haemolyse
	na 2 u.	53	53	55	28*	53	
v. B. vrouw, 38 jaar Syphilis	na 1 u.	4	5	4	1*	3	
	na 2 u.	16	17	16	*	14	*haemolyse
O. vrouw, 59 jaar Syphilis	na 1 u.	17	18	21	3*	0*	
	na 2 u.	53	45	47	18*	37*	*haemolyse
O. man, 51 jaar Syphilis	na 1 u.	8	7	7	4*	7	
	na 2 u.	21	20	20	5*	22*	*haemolyse
van R. man, 25 jaar Gonorrhoe	na 1 u.	14	15	14	2*	15*	*haemolyse
	na 2 u.	36	39	35	2*	34*	
v. Br. man, 39 jaar Syphilis	na 1 u.	3	3				
	na 2 u.	12	9				
D. vrouw, 40 jaar Syphilis	na 1 u.	26	25				
	na 2 u.	61	59				
M. vrouw, 43 jaar Syphilis	na 1 u.	23	24				
	na 2 u.	49	52				
K. vrouw, 30 jaar Syphilis	na 1 u.	3	3	2	1	1	
	na 2 u.	10	10	12	3	10	
v. R. man, 25 jaar Gonorrhoe	na 1 u.	14	15	14	2*	15*	*haemolyse
	na 2 u.	36	39	35	2*	34*	
F. man, 33 jaar Syphilis	na 1 u.	2	2	2	2*	1*	*haemolyse
	na 2 u.	6	12	12	6*	*	

Teneinde het al of niet bestaan van dagelijksche schommelingen na te gaan, heb ik bij eenige patienten gedurende een etmaal elke 2 uur de bezinkingssnelheid bepaald. Ik koos hiertoe patienten zonder temperatuursverhooging, enkelen met normale bezinkingssnelheid, enkelen met verhoogde bezinkingssnelheid. Sommige patienten hielden gedurende dit etmaal bedrust. Verder werden geen maatregelen genomen, wat dieet betreft. Bij het beoordeelen van deze waarden moet vooropgesteld worden, dat hierbij meerdere foutenbronnen aanwezig zijn. Het spaarzame licht op de nachtelijke ziekenzaal maakt, dat de nauwkeurige verhouding bloed en citras moeilijker te verkrijgen is; ook brengt de venaepunctie onder deze omstandigheden zijn bezwaren met zich mede. Dat tenslotte de nauwkeurigheid van den herhaaldelijk uit zijn slaap gewekten onderzoeker iets minder groot zal zijn, is wel waarschijnlijk.

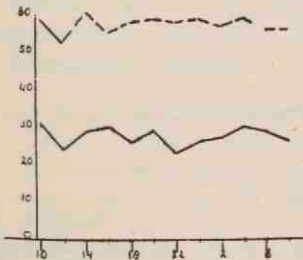
1. v. d. Z., G., man  
31 jaar. Ulcus cruris



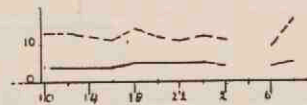
2. v. S., R., man, 49 jaar.  
Ostiofolliculitis



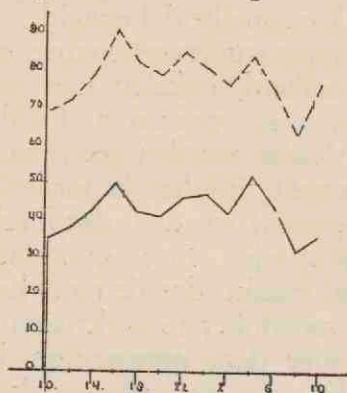
3. S., M., man, 31 jaar,  
Sarcoma



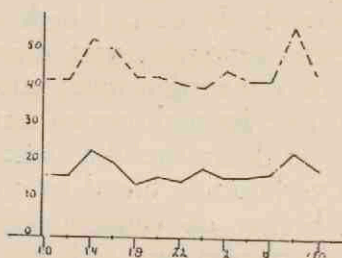
4. B., M., vrouw, 21 jaar  
Gonorrhoe.



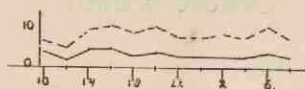
5. v. d. H., W., man, 49 jaar  
psoriasis arthropathica



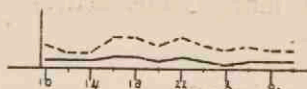
6. J., C., man, 36 jaar,  
Pemphigus



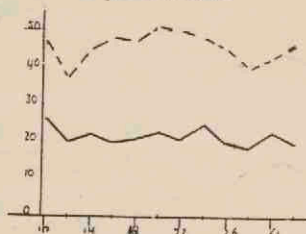
7. V., J., man, 35 jaar.  
Dermatitis



8. M., P., man, 38 jaar  
Melanodermie van Riehl



9. de F., J., man, 25 jaar  
Pyodermie



De geringe schommelingen toonen niet voldoende regelmaat, om een vermoedelijke oorzaak te kunnen aanwijzen. Noch invloed van atmosferische schommelingen, (curven 1, 2, 3, curven 4, 5, 6, curven 7, 8, 9, geven groepsgewijze

onderzoekingen in hetzelfde etmaal weer), noch invloed van voedselopname, (in dezelfde groepen kan de maaltijd dezelfde geacht worden), noch invloed van rust of beweging, (slechts patienten B, vr., 21 jaar, gonorrhoe, J., man, 36 jaar, pemphigus, en M., man, 38 jaar, melanodermie van Riehl wandelden eenige uren; de anderen hielden bedrust), kan geacht worden, oorzaak te zijn van de schommelingen. De schommelingen waren niet veel grooter dan de door Westergren toegestane foutenmarge. Bovendien zijn de omstandigheden waaronder deze onderzoekingen werden gedaan mogelijkerwijze oorzaak van minder nauwkeurige techniek (zie boven). Op deze gronden meen ik te mogen concluderen, *dat de schommelingen in de bezinkingssnelheid gedurende het etmaal gering zijn, dat deze schommelingen hun oorzaak vinden in de niet-ideale techniek.*

2e. *Invloed van den leeftijd op de bezinkingssnelheid bij gonorrhoeici.*

De door mij onderzochte gonorrhoeïjders waren bijna allen mannen van 20 tot 40 jaar.

Bij deze patienten werd in bepaalde stadia de bezinkingssnelheid normaal, in andere stadia matig of sterk verhoogd gevonden (zie hoofdstuk V). De uitzonderingen op den gevonden regel bleken herhaaldelijk zeer jonge of oudere mannen te zijn. Teneinde na te gaan, of de leeftijd een niet onbelangrijke rol speelt, heb ik mijn patienten in leeftijdsgroepen ondergebracht en nagegaan of de bezinkingssnelheid van deze groepen beantwoordt aan de door mij gevonden regels.

Leeftijd:	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70
Aantal patienten:	5	85	53	22	5	8
Onverklaarde hooge bezinkingssnelheid	2	3	0	3	1	3

Zooals uit deze tabel blijkt, zijn de uitzonderingen pro-

centsgewijze het talrijkst in de groepen van 10—20 jaar en die van 40—50 jaar, 50—60 jaar en 60—70 jaar.

*Conclusie: Bij patiënten, jonger dan 20 jaar of ouder dan 40 jaar, lijdende aan gonorrhoeische urethritis, stijgt de bezinkingssnelheid dikwijls sterker, dan bij gonorrhoe-lijders op middelbaren leeftijd.*

---

## HOOFDSTUK IV.

Literatuur betreffende de bezinkingssnelheid der roode bloed-  
lichaampjes bij gonorrhoe van den man.

Over dit onderdeel is in de literatuur niet heel veel geschreven. Uitvoerige onderzoekingen zijn slechts weinig verricht en van een gelijkkluidend resultaat is geen sprake.

Preiniger kent slechts zeer geringe waarde aan de bezinkingssnelheid toe bij gonorrhoe. Zijn onderzoek omvat slechts 21 waarnemingen.

Patschke meent belangrijke prognostische betekenis aan de bezinkingssnelheid te mogen toekennen. Hij gebruikt evenwel een eigen techniek. Daardoor zijn zijn waarnemingen niet vergelijkbaar met die van anderen. Hij neemt aan, dat de bezinkingssnelheid graadmeter is voor de kracht van den afweer. Uit de door hem gedane waarnemingen heb ik niet de juistheid van deze veronderstelling kunnen concluderen. Wel schijnt uit zijn waarnemingen te volgen, dat gonorrhoeïci met hooge bezinkingssnelheid op gonococcenvaccin slecht reageeren.

Ook Vohwinkel gaat uit van de veronderstelling, dat hooge bezinkingssnelheid een teeken van krachtig verweer zou zijn. Hij wijst op het belang van het registreeren in curven van het beloop van de bezinkingssnelheid. De kritische daling van een hooge bezinkingssnelheid zou met zekerheid recidief uitsluiten. Uit de publicatie kan niet de gegrondheid van deze beweringen worden afgeleid.

Mierzecki beschrijft een grootere reeks waarnemingen (200 bezinkingen) volgens de methode van Linzenmeier. Zooals op blz. 5 vermeld, kan deze methode moeilijk vergeleken worden met die van Westergren. Hij vindt bij de acute gonorrhoe (82 gevallen) de bezinkingssnelheid in 68% van de gevallen verhoogd.

Merkwaardigerwijze zou de bezinkingssnelheid niet afhankelijk zijn van de hevigheid van de ontsteking. Wel merkt deze onderzoeker op, dat de bezinkingssnelheid toeneemt met den duur van de gonorrhoe. Na de 2e week toonen 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> van zijn gevallen verhoogde bezinkingssnelheid. (Zou misschien het frequente optreden van complicaties na de 2e week van de infectie hiervan de oorzaak kunnen zijn?)

Bij de door hem onderzochte post-gonorrhoeische urethritides (50 gevallen), vond hij slechts 3 maal verhoogde bezinkingssnelheid. In 2 dezer gevallen kon hij actieve tuberculose elders in het lichaam aantoonen.

Ook bij de non-gonorrhoeische urethritis vond M i e r z e c k i slechts bij uitzondering verhoogde bezinkingssnelheid (bij 22 gevallen 2 maal).

Deze niet onbelangrijke reeks waarnemingen bevat evenwel geen serie-onderzoekingen, waarbij het verloop van de bezinkingssnelheid bij een reeks patienten gedurende het ziekteverloop wordt onderzocht. Ook vermeldt hij niet, of zijn patienten leden aan complicaties van de acute urethritis gonorrhoeica. Desalniettemin moet aan dit onderzoek waarde toegekend worden voor de onderscheiding van de urethritis gonorrhoeica van de niet-gonorrhoeische urethritis.

Een nog uitvoeriger onderzoek werd verricht door K i e n e en H a m m e r s c h m i d t.

Bij 300 patienten werden 900 waarnemingen gedaan. Schrijvers gebruikten de zgn. gemiddelde waarde van K a t z (die later ook door K a t z niet meer gebruikt werd). Zij deelden de patienten in vijf groepen in, n.l. in:

	Bezinkingssnelheid
1e. gezonden, chronische en abortieve gonorrhoe	normaal
2e. urethritis ant. en post. zonder adnexitis	licht verhoogd
3e. idem met complicaties	verhoogd
4e. gonorrhoeische arthritis	sterk verhoogd
5e. myocarditis gonorrhoeica (1 geval)	sterk verhoogd

Schrijvers concludeeren, dat de bezinkingssnelheid

maatstaf is voor den ernst van de infectie, dat bij genezing de bezinkingssnelheid steeds normaal is, dat verhooging van de bezinkingssnelheid vóór het klinisch bemerkbaar worden van complicaties optreedt. Hierbij is op te merken, dat deze schrijvers weliswaar de urethritis met complicaties in een groep beschouwden, gescheiden van de andere gevallen, evenwel niet de complicaties naar hun aard onderscheidden.

Schrijvers verrichtten slechts meerdere bepalingen bij een uitgezocht, beperkt aantal patiënten.

Kunze deed een systematisch onderzoek. Hij deed in het verloop van de ziekte steeds 3 bepalingen en vond de bezinkingssnelheid bij de ongecompliceerde gonorrhoe vaak verhoogd, vaker verhoogd bij acute adnexitides en wisselend bij chronische gonorrhoe met en zonder complicaties.

Kunze hecht aan de bezinkingssnelheid groote diagnostische waarde. Hij gaat evenwel in zijn conclusies zoo ver, dat hij gonorrhoeische aetiologie van een prostatavergrooting uitsluit, alleen op het feit, dat de bezinkingssnelheid normaal is en de complementbindingsreactie op gonorrhoe negatief, ondanks een recente urethritis gonorrhoeica. Een arthritis bij een bestaande urethritis gonorrhoeica achtte schrijver niet gonorrhoeisch, omdat de bezinkingssnelheid niet verhoogd was. Zijn onderzoek omvat slechts 50 patiënten. Het geringe aantal patiënten en waarnemingen rechtvaardigt niet deze zeer ver gaande conclusie.

Hermann schrijft, dat de bezinkingssnelheid bij arthritis gonorrhoeica zeer hoog is (tot 140 mm.), ook bij lage temperatuur. Deze wordt in tegenstelling met de arthritis rheumatica niet beïnvloed door salicylaten. Hij meent hieraan belangrijke beteekenis te kunnen toekennen voor de diagnose.

Guthman en Neuhaus geven na een fraai onderzoek van de adnexitides van de vrouw als conclusie, dat de grootte van de bezinkingssnelheid in belangrijke mate parallel loopt met de grootte van de adnexitis en dat de be-



zinkingssnelheid later reageert dan de temperatuur en het leukocytenaantal.

Bovenstaand literatuuroverzicht omvat, wat over dit onderwerp door mij werd aangetroffen.

Bij nadere beschouwing blijkt, dat uitgebreide onderzoeken niet gedaan zijn. Het grootste aantal metingen deden *K i e n e* en *H a m m e r s c h m i d t* (900). Geen der onderzoekers deed regelmatig veelvuldige metingen van de bezinkingssnelheid bij alle patienten. *K i e n e* en *H a m m e r s c h m i d t* deden meerdere bepalingen slechts bij interessante patienten. Een overzicht over het verloop van de bezinkingssnelheid gedurende de urethritis gonorrhoeica, gefundeerd op een omvangrijk aantal waarnemingen, is dan ook niet te verwachten.

Geen der schrijvers bespreekt uitvoerig de techniek. Of contrôleonderzoeken gedaan zijn omtrent de betrouwbaarheid van de techniek, in den vorm van regelmatige dubbele bepalingen of door andere proeven, is uit deze beschrijvingen niet op te maken.

Het komt mij voor, het overzicht over de literatuur te bevorderen, door na te gaan wat in de verschillende stadia van de urethritis gonorrhoeica van den man bekend is omtrent de bezinkingssnelheid.

*A. Urethritis gonorrhoeica anterior non complicata* (ontsteking beperkt tot het slijmvlies zonder Littritis, Morgagnitis, enz.)

*K u n z e* onderscheidde niet de urethritis anterior van de urethritis posterior. Hij vond in 11 gevallen van acute gonorrhoe zonder complicaties de bezinkingssnelheid 5 maal verhoogd. Dit was het geval in den aanvang van de behandeling. Gedurende de behandeling daalde de bezinkingssnelheid tot de norm.

Ook *K i e n e* en *H a m m e r s c h m i d t* onderscheidden niet de urethritis anterior van de urethritis posterior. Bij de urethritis zonder complicaties vonden zij de bezinkingssnelheid licht verhoogd.

Mierzecki vond de bezinkingssnelheid bij de acute gonorrhoe, (zonder de gevallen met of zonder complicaties te onderscheiden), meestal verhoogd (methode Linzemeier).

Preiniger onderzocht slechts 4 gevallen van acute urethritis, en vond hierbij de bezinkingssnelheid normaal.

*B. Urethritis gonorrhoeica posterior zonder complicaties* (prostatitis, epididymitis, enz.).

Geen der onderzoekers beschreef de bezinkingssnelheid bij de urethritis totalis.

*C. Prostatitis.*

Geen der schrijvers geeft een overzicht over een aantal gevallen van prostatitis. Allen vonden bij complicaties de bezinkingssnelheid verhoogd. Een oordeel over het verloop van de bezinkingssnelheid gedurende de prostatitis wordt door Kunze en ook door Kiene en Hamerschmidt wel gegeven, zonder dat de aan dit oordeel ten grondslag liggende cijfers en data vermeld worden. Herhaaldelijk zou de bezinkingssnelheid verhoogd zijn, vóórdat de prostatitis gediagnostiseerd werd. Kunze hecht voor de diagnose van de complicatie betekenis aan de bezinkingssnelheid (vooral ook tezamen met de complementsbindingsreactie op gonococcen).

Kiene en Hamerschmidt vonden verder, dat bij hevige ontsteking van de prostata de bezinkingssnelheid hooger steeg, dan bij weinig uitgebreide ontsteking; bij abscesvorming bv. zou de bezinkingssnelheid sterk verhoogd zijn.

Mierzecki vond de bezinkingssnelheid niet afhankelijk van de hevigheid van de ontsteking.

Gedurende het geprotraheerde verloop van een prostatitis, (althans van de urethritis met complicaties), vond Kunze de bezinkingssnelheid niet steeds verhoogd.

Daarentegen vond Mierzecki, dat de bezinkingssnelheid toenam bij langeren duur van de ontsteking (of hieronder ook de prostatitis bedoeld is, is niet duidelijk).

Terwijl bij de tuberculose de hoogte van de bezinkingsnelheid herhaaldelijk in verband gebracht wordt met de prognose, is zulks bij de gonorrhoe niet onderzocht. Of de prognose van de prostatitis met hooge bezinkingssnelheid anders is dan van die met slechts in geringe mate verhoogde bezinkingssnelheid, is niet onderzocht.

Wel wordt door *V o h w i n k e l* en *P a t s c h k e* eenig verband gelegd tusschen een *plotselinge* stijging van de bezinkingssnelheid en de prognose. Dit symptoom zou namelijk wijzen op een sterken afweer en een gunstige prognose hebben. Ook zou deze plotselinge stijging een contra-indicatie zijn tegen vaccin therapie.

#### D. Epididymitis.

Daar geen der schrijvers onderscheid maakt tusschen verschillende complicaties en daar uit de voorbeelden blijkt, dat de onderzoeken voornamelijk de prostatitis en de epididymitis betreffen, geldt het bovenstaande waarschijnlijk ook voor de epididymitis.

E. *Andere complicaties* (Littritis, Morgagnitis, Cowperitis, para-urethrale gangen, peri-urethrale infiltraten, Tysonitis, vesiculitis, funiculitis), die voor het al of niet recidiveeren van de gonorrhoe groote beteekenis hebben.

Deze vond ik in de literatuur niet besproken en ook niet bij de voorbeelden genoemd.

De *arthritis gonorrhoeica* gaat met zeer hooge bezinkingssnelheid gepaard (*H e r m a n n*, *K i e n e* en *H a m m e r s c h m i d t*). Van de andere metastatische, gonorrhoeische ontstekingen vond ik geen belangrijke mededeelingen in de literatuur.

#### F. Genezing van de gonorrhoe.

Er is geen enkel zeker teeken van de genezing van de gonorrhoe bekend. Het is geen wonder, dat sommige auteurs getracht hebben de bezinkingssnelheid te gebruiken, om na te gaan of een gonorrhoe genezen is.

De vraag zou als volgt gesteld kunnen worden:

1e. Het komt voor, dat na schijnbare genezing van de gonorrhoe een recidief optreedt. Hoe was het gedrag van de bezinkingssnelheid in deze gevallen?

2e. Het komt voor, dat bij de genezing der gonorrhoe, (althans bij de klinische genezing), een hooge bezinkingssnelheid aanwezig blijft. Is in deze gevallen door verdere observatie iets gebleken van een verborgen haard van gonorrhoeische ontsteking?

3e. Het komt voor, dat in het verloop van een gonorrhoe haarden gevonden worden, waarvan bekend is, dat zij herhaaldelijk oorzaak zijn van het recidiveeren (bv. para-urethrale gangen, peri-urethrale infiltraten, Cowperitis, Morgagnitis, Littritis). Was in deze gevallen de bezinkingssnelheid verhoogd?

Geen der schrijvers geeft antwoord op de 1e vraag.

K i e n e e n H a m m e r s c h m i d t meenen inderdaad, dat een verhoogde bezinkingssnelheid na de klinische genezing zou wijzen op een verborgen gonorrhoeische haard, maar geven hiervan geen voorbeeld.

Op de 3e vraag vond ik in de literatuur geen antwoord.

Het is uit den aard der zaak moeilijk, alleen uit de literatuur, de waarde van de bezinkingssnelheid voor de diagnose, prognose en therapie bij de gonorrhoe te beoordeelen. In *Arzt und Zieler, Haut- und Geschlechtskrankheiten* 1935, schrijft Schönfeld op blz. 149:

„Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist für die Erkennung eines Trippers kaum brauchbar, weil sie nur allgemeine Veränderungen des Körpers anzeigt. Sie wird hier gelegentlich bei tiefer gehenden Tripperscheinungen, wie Nebenhodenentzündungen, Gelenkleiden, beschleunigt sein, ohne uns irgendwie bei der Erkennung zu nützen. Bei einem oberflächlichen Tripper der Schleimhaut ist sie unverändert.”

Inderdaad geeft de bezinkingssnelheid slechts algemeene veranderingen in het lichaam aan. Hieruit behoeft evenwel niet te volgen, dat zij voor de herkenning van de gonorrhoe nauwelijks bruikbaar zou zijn; ook koorts is als symptoom

van algemeene lichaamsverandering voor het herkennen van talrijke ziekte-toestanden van belang. Uit bovenstaand literatuuroverzicht is zeker niet de conclusie te trekken, dat de bezinkings-snelheid slechts af en toe bij diepergaande gonorrhoe verhoogd zou zijn, noch dat zij bij een oppervlakkige gonorrhoe niet verhoogd zou zijn.

Voorzichtiger drukt F a s a l zich uit in het overzicht over de bezinkings-snelheid bij gonorrhoe.

„Bei der akuten Gonorrhöe handelt es sich meist um eine oberflächliche Entzündung der Schleimhaut von relativ geringer Ausdehnung. Dementsprechend ist die Skg normal oder selten leicht beschleunigt.

Ein Weiterschreiten der Gonorrhöe von der Harnröhre aus oder auf dem Blutwege wird durch Skg-Beschleunigung angezeigt. In diesen Fällen ist die Skg-Beschleunigung oft einige Tage vor Auftreten der klinischen Symptome nachweisbar, wodurch die Bestimmung der Skg-Beschleunigung einigermassen prognostisch wertvoll ist. Die Höhe der maximalen Skg-Beschleunigung entspricht dann der Intensität und Ausdehnung der entzündlichen Komplikation. So ist bei Prostatitis die Skg meist in den Fällen stark beschleunigt, in welchen Absceszbildung vorhanden ist. Weiters ist bei Adnexitis, Epididymitis, Arthritis, Endokarditis und Gonokokken sepsis die Skg meist sehr stark beschleunigt und dem Rückgang der Erkrankung geht Abnahme der Skg-Beschleunigung parallel.“

---

## HOOFDSTUK V.

### Eigen onderzoek betreffende het gedrag van de bezinkingssnelheid bij gonorrhoe van den man.

Het is een moeilijkheid op zich zelf, complicaties bij de gonorrhoe steeds te diagnostiseeren, omdat deze vluchtig kunnen zijn en soms weinig verschijnselen geven. In onze polikliniek is regelmatig en systematisch elke patiënt onderzocht, op de wijze als door *Vleugels Schutter* is aangegeven. Wekelijks worden de prostata, de vesiculae seminales, de glandulae Cowperi, de epididymes gepalpeerd, terwijl tevens het exsudaat en het prostatasecreet microscopisch onderzocht worden op de aanwezigheid en den rijkdom aan gonococcen, leukocyten en epitheelcellen. Zooals door *Vleugels Schutter* is beschreven wordt de celrijkdom van urethraexsudaat en prostatasecreet door ons aangegeven door een formule van 3 cijfers, waarbij het eerste cijfer ons oordeel geeft over den rijkdom aan gonococcen, het tweede betreft leukocyten en het derde de epitheelcellen. Bv. exsudaat 9.9.1. beteekent: zeer veel gonococcen, zeer veel leukocyten, heel enkele epitheelcellen (een beeld, dat door ons regelmatig gevonden wordt 4—10 dagen na een besmettende coitus); prostatasecreet 2.6.3. beteekent: sporadisch gonococcen, vrij veel leukocyten, matig veel epitheelcellen. Het door palpatie vinden van een duidelijke vergrooting van epididymis, vesicula seminalis, prostata of glandula Cowperi wordt aangegeven door +, een dubieuse vergrooting door ± en een normale palpatiebevinding door 0. Desondanks is herhaaldelijk twijfel mogelijk: een prostata kan min of meer vergroot zijn, terwijl het prostatasecreet bv. als 0.5.2. genoteerd wordt. Indien hierbij verdere verschijnselen, als troebel 2e glas, lendenpijn, frequente mictie, terminale haematurie ontbreken,

is ook het verdere verloop soms niet bewijzend voor prostatitis, noch voor het uitsluiten van deze complicatie.

Zooveel mogelijk werd 1 maal per week de bezinkingsnelheid bepaald. Deze bepalingen geschieden vrijwel steeds bij poliklinisch onderzoek tusschen 6 en 7 uur namiddag, terwijl het bloed om 7 uur uitgezet werd in de pipetten van Westergren. De bepalingen geschieden dus bij deze patienten steeds hoogstens 1 uur na de bloedonttrekking en steeds op denzelfden tijd van den dag. Eventuele schommelingen in de hoogte van de bezinkingssnelheid, die gedurende het etmaal optreden (zie blz. 9 en 21) kunnen op de curven dus geen invloed gehad hebben. De bezinkingssnelheid werd in curve gebracht. Op de horizontale as werd de datum genoteerd, op de verticale as de hoogte van de bezinkingssnelheid in millimeters na 1 uur en na 2 uur. De lijn die de aflezingen van de 1 uur-waarden verbindt, werd aangegeven als — die, welke de 2 uuraflezingen verbindt, als . . . . .

De bevindingen, gevonden door twee glazen proef, palpatie van epididymes, prostata, vesiculae seminales en glandulae Cowperi en de uitkomsten van het microscopisch onderzoek van prostatasecreet en urethraexsudaat werden genoteerd. De bezinkingssnelheid was dan nog niet bekend, zoodat bekendheid met de bezinkingssnelheid geen invloed kon uitoefenen op de waardeering van een palpatie, noch op de beoordeeling van een microscopisch praeparaat.

Onder niet verhoogde bezinkingssnelheid wordt door mij verstaan: na 1 uur minder dan 9 mm. Deze grens is willekeurig gesteld. Zij komt vrij goed overeen met de als grens van het normale genomen bezinkingssnelheid door de in de literatuur genoemde auteurs, die de bezinkingssnelheid bij gonorrhoe onderzochten volgens de methode van Westergren.

A. *De bezinkingssnelheid bij de niet gecompliceerde urethritis gonorrhoeica acuta anterior.*

*Diagnose:* Teneinde zoo groot mogelijke zekerheid te hebben van het niet-gecompliceerd zijn van een acute urethritis anterior, kwam het mij dienstig voor, die gevallen afzonderlijk te beschouwen waarbij

- 1e. de besmettende coitus minder dan 14 dagen geleden is,
- 2e. exsudaat minder dan 7 dagen bekend is,
- 3e. geen complicatie gediagnostiseerd is.

Ik ben mij wel bewust, dat het groepeeren volgens deze criteria willekeurig is; evenwel is de kans op complicaties in deze groep zeer klein.

Bij de door mij onderzochte 178 patienten konden op deze wijze 38 tot een groep vereenigd worden. Deze groep omvat de ziektegeschiedenissen No. 111, 553, 370, 362, 472, 390, 347, 367, 134, 128, 106, 360, 384, 649, 109, 344, 376, 746, 248, 93, 331, 259, 393, 645, 145, 654, 82, 790, 284, 91, 244, 265, 647, 276, 407, 542, 518, 676. De bezinkingssnelheid was in deze gevallen bij 34 patienten niet verhoogd.

De verhoogde bezinkingssnelheid vond ik bij patient No. 111, 649, 259 en 145, waarvan hier nadere gegevens volgen.

111. B., W., leeftijd 25 jaar, zie curve 111 blz. 36, 30.6.1935 coitus suspectus, 9.7.1935 exsudaat bemerkt, 12.7.1935 1e onderzoek: Exsudaat: 7.9.1., 1e glas troebel, filament, 2e glas helder, prostata: 0 0, frisch, bezinkingssnelheid: na 1 uur 12 m.m., na 2 uur 35 m.m.

Behalve de hooge bezinkingssnelheid valt hier op, dat de palpatie van de prostata twijfel overliet. Inderdaad bleek, nadat patient een maand lang niet de polikliniek had bezocht, een vergroote prostata te bestaan.

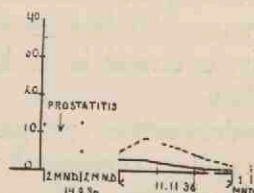
Op 15.8.'35 staat genoteerd:

Urine: 1e glas troebel, filament, 2e glas troebel. Prostata  
+ + : 0.6.5.



Zoowel uit de urinebevinding, als door palpatie van de prostata en door microscopisch onderzoek van het prostata-secreet kan hier de diagnose gesteld worden op prostatitis. De twijfelachtige vergrooting van de prostata op 12.7.'35 zal wel een beginnende prostatitis geweest zijn, zoodat de patient ook op dit tijdstip niet een ongecompliceerde gonorrhoe had. Hier bleek de bezinkingssnelheid verhoogd te zijn, voordat de diagnose prostatitis gesteld kon worden.

III. B., W. 25 jaar. <sup>1)</sup>



259. K., F., leeftijd 19 jaar.

1.10.'35 Coitus suspectus,

4.10.'35 mictieklachten en exsudaat,

6.10.'35 wat frequente mictie; geen terminale haematurie,

9.10.'35 eerste onderzoek: exsudaat: 9.9.1., urine: 1e glas troebel, filament, 2e glas troebel, prostata: rechts en links 0 0 (forsch).

Bezinkingssnelheid: na 1 uur 12 mm, na 2 uur 33 mm.

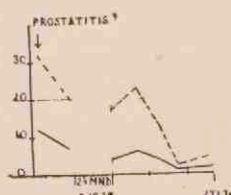
Zoowel het optreden van frequente mictie, als troebeling in de 2e urineportie en de dubieuze vergrooting van de prostata, maken het moeilijk hier van een niet gecompliceerde gonorrhoe te spreken. Weliswaar was de tweede urineportie vanaf 12.10.'35 helder en werd in het verdere verloop geen prostatitis gevonden. Ook de bezinkingssnel-

<sup>1)</sup> Zooals op blz. 32 vermeld is, geeft de \_\_\_\_\_ de aflezing na 1 uur weer, de — — — de aflezing na 2 uur. Op de verticale as in het aantal millimeters aangegeven. Op de horizontale as de data, waarbij elke afstand tusschen 2 deelstreepen 10 dagen voorstelt.

heid daalde snel. Een geringe en vluchtige prostatitis is hier misschien aansprakelijk geweest voor de verhooging van de bezinkingssnelheid.

Ook is het mogelijk dat de leeftijd van den patient hierop zijn invloed deed gelden (zie blz. 23). Ten slotte kan deze verhoogde bezinkingssnelheid ook gevolg zijn van een acute urethritis anterior in het begin van de infectie (zie blz. 39).

259 K., F., 19 jaar.



145. M., P., leeftijd 25 jaar.

3.9.'35 Coitus suspectus,

6.9.'35 exsudaat bemerkt,

9.9.35, eerste onderzoek: exsudaat: 9.9.1, urine: 1e glas troebel, filament, 2e glas helder; vesicula seminalis: wordt rechts vergroot geacht.

Geen klachten die op eenige complicatie wijzen.

Bezinkingssnelheid na 1 uur 28 mm., na 2 uur 57 mm.

Patient onttrok zich aan onze observatie, waardoor dit geval van hooge bezinkingssnelheid onopgeklaard blijft. <sup>1)</sup>

649. H., B., leeftijd 26 jaar. Curve op blz. 38.

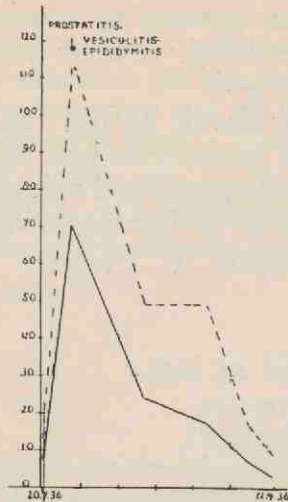
12.7.'36 Coitus suspectus.

17.7.'36 Exsudaat bemerkt.

20.7.'36 Eerste onderzoek: exsudaat: 9.9.1. Urine: eerste glas troebel, filament, tweede glas spoor troebel; anamnestic: terminale haematurie. Prostata: moeilijk te palpeeren. Bezinkingssnelheid: na 1 uur 9, na 2 uur 17 m.m. Een week later bleek zich een prostatitis te ontwikkelen, gevolgd door vesiculitis en epididymitis.

Bij de andere 34 gevallen in deze groep trad slechts in 2 gevallen een complicatie op kort na de waarneming.

<sup>1)</sup> Bij controle op 9 Mei 1936 en 15 Juni 1936 bleek patient genezen te zijn. De bezinkingssnelheid was verhoogd (resp. 11, 37 en 18, 47). Patient weigerde intern onderzoek. Dat deze verhoogde bezinkingssnelheid onafhankelijk van de doorstane gonorrhoe was, is wel zeer waarschijnlijk.



*Samenvattend:* Een groep van 38 patienten werd voor de 1e maal onderzocht. Klinisch werd bij deze lijdere aan acute gonorrhoe geen complicatie gediagnostiseerd bij het eerste onderzoek. Bovendien had bij alle patienten de infecteerende coitus minder dan 14 dagen geleden plaats gehad en was het exsudaat gedurende minder dan een week bemerkt. Een complicatie was daardoor min of meer onwaarschijnlijk. Bij 34 van deze waarnemingen was de bezinkingssnelheid normaal.

Opmerkenswaardig is, dat van de 4 patienten met verhoogde bezinkingssnelheid, op grond van verdere observatie, bij 3 patienten een complicatie waarschijnlijk geacht moet worden, terwijl de 4e patient zich aan observatie onttrok. Bij de 34 andere patienten trad slechts in 2 gevallen kort na de eerste waarneming een complicatie op.

Als 2e groep van patienten met niet gecompliceerde urethritis anterior gonorrhoeica heb ik die patienten genomen, waarbij klinisch geen complicatie aangetoond werd gedurende het geheele verloop der ziekte. Hierbij kwam vanzelfsprekend af en toe de moeilijkheid voor van de beoor-

deeling van het geval. Het onderzoek werd verricht door verschillende onderzoekers, zoodat alle waarnemingen voldoende gecontroleerd zijn. Dit onderzoek omvat 87 gevallen. In deze groep was bij 71 patienten nimmer sprake van verhoogde bezinkingssnelheid, t.w. bij de volgende nummers:

445, 419, 494, 778, 640, 513, 362, 264, 783, 116, 785, 142, 87, 434, 81, 225, 332, 128, 106, 360, 271, 94, 384, 786, 718, 531, 99, 409, 234, 334, 225a, 325, 376, 248, 227, 93, 331, 115, 259, 302, 372, 787, 393, 88, 149, 256, 789, 675, 421, 408, 147, 775, 107, 418, 82, 119, 662, 669, 503, 791, 244, 550, 91, 84, 101, 438, 265, 647, 518, 232, 676.

Bij 16 patienten werd de bezinkingssnelheid gedurende korte of langere perioden verhoogd gevonden en wel bij de volgende nummers: 485, 370, 777, 569, 140, 143, 505, 134, 285, 504, 259, 534, 145, 654, 113, 286.

(Dat No. 259 in beide groepen voorkomt, vindt zijn oorzaak hierin, dat deze 2 maal een ongecompliceerde gonorrhoe doormaakte, waarbij de eerste infectie met verhoogde bezinkingssnelheid verliep, de tweede gepaard ging met normale bezinkingssnelheid).

Uit dit onderzoek blijkt dus, dat van deze 87 gevallen 71 een normale bezinkingssnelheid en 16 een verhoogde bezinkingssnelheid hadden. De conclusie, *dat als regel de ongecompliceerde gonorrhoe zonder belangrijke verhooging van de bezinkingssnelheid verloopt*, komt mij gerechtvaardigd voor. Door nadere beschouwing van de patienten met verhoogde bezinkingssnelheid zal deze conclusie nog gefundeerd worden.

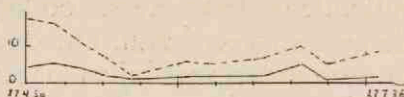
Beschouwen wij de groep met niet-verhoogde bezinkingssnelheid (lager dan 9 mm. 1e uur) nader, dan blijkt de curve van de bezinkingssnelheid soms een vrij typisch verloop te nemen. Zie curven blz. 40.

Hieruit blijkt, dat, hoewel de bezinkingssnelheid niet belangrijk verhoogd is, deze toch in de eerste weken na de infectie in meerdere of mindere mate den invloed van de

640 C., W., 41 jaar



513 den D., Th., 22 jaar



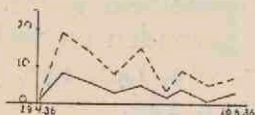
107 P., H., 24 jaar



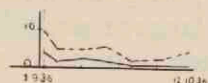
265 V., J., 32 jaar



518 de Z., E., 25 jaar



676 v. Z., I., 25 jaar

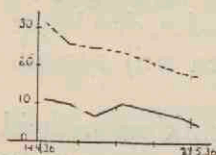


ontsteking ondergaat. In deze weken is de bezinkingssnelheid dus zeer licht verhoogd, maar blijft beneden de door mij gestelde grens van het normale.

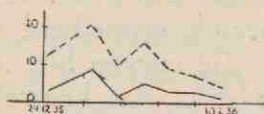
Van de groep van 16 patienten met niet gecompliceerde urethritis anterior gonorrhoeica, met verhoogde bezinkingssnelheid, blijken 8 patienten alleen in de eerste weken verhoogde bezinkingssnelheid te hebben (zie curven: 485, 370, 285, 504, 259, 534, 654, 286).

De urethritis, die bij vele patienten een geringe verhoging van de bezinkingssnelheid veroorzaakte in de eerste

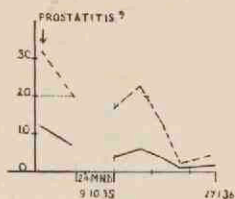
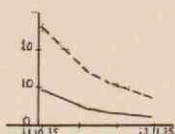
485 v. A., 12 j.



370 v. B., A., 23 j.



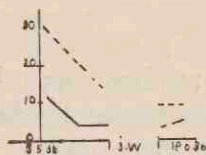
285 de I., J., 24 j.      259 K., F., 19 jaar



504 K., I., 27 jaar



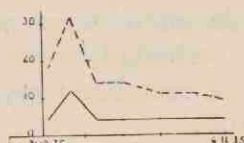
534 M., M., 27 jaar



654 v. d. P., H., 35 jaar



286 W., C., 48 jaar

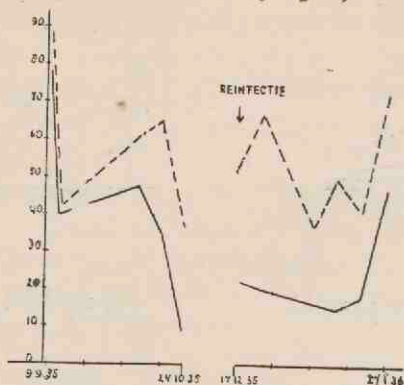


weken van de observatie, gaf bij deze patienten een iets grootere schommeling. Ik meen deze verhooging van de bezinkingssnelheid dan ook vanuit dezen gezichtshoek te mogen bezien:

de zoo dikwijls optredende geringe verhooging van de bezinkingssnelheid bij ongecompliceerde urethritis gonorrhoeica anterior is bij deze kleine groep iets grooter en komt boven de grens, die ik als bovengrens van een normale bezinkingssnelheid heb aangenomen. Zij is eenige keeren gedurende een wat langere periode verhoogd.

De overblijvende patienten zal ik nader beschouwen:

143. D., F., leeftijd 31 jaar.



3 September 1935 kwam patient in behandeling met acute gonorrhoe; beide urineporties troebel.

De tweede urineportie was vanaf 10 September helder; vanaf 20 September waren beide porties helder. Er werd geen complicatie gevonden.

Dit verloop wettigt het aannemen van een ongecompliceerde gonorrhoea acuta anterior. De bezinkingsnelheid was verhoogd.

13 December 1935 kwam patient met reïnfectie van gonorrhoe.

De tweede urineportie was steeds helder. Na 30 December eveneens de eerste portie. Klinisch was er geen complicatie.

Op 30 Januari 1936 werd de therapie gestaakt. Daarna had ik geen gelegenheid patient nogmaals te onderzoeken. Ook gedurende deze tweede periode bleef de bezinkingsnelheid zeer hoog. De hoge bezinkingsnelheid kan waarschijnlijk zijn verklaring vinden in een oude syphilis, die een Wassermannreactie + 4 nagelaten had en eenige klachten, die misschien op neuroluet konden wijzen. Patient onttrok zich aan neurologisch onderzoek.

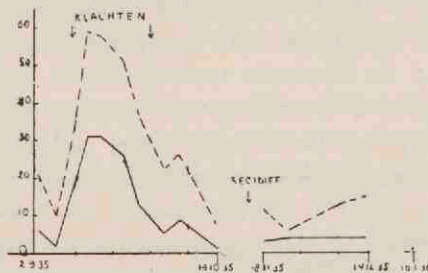
134. G., B. G., 41 jaar oud, werd behandeld van 2 September 1935 tot 21 October 1935 voor een acute gonorrhoe.

De tweede urineportie was steeds helder, de prostata was niet vergroot, het aantal cellen werd gewaardeerd a.v. 0.6.1.1.; 0.2.4.; 0.3.1.1.; 0.2.2.; 0.2.2.; 0.1.1.1.; 0.2.1. Evenwel voelde patient zich niet prettig, had pijn in de sacraalstreek; temperatuur bleek 38.2° op 17 September 1935; bij latere contrôle was de temperatuur weer normaal (alleen poliklinische observatie). Het lichaamsgewicht daalde in deze periode 5 K.G. Gedurende dezen tijd steeg de bezinkingssnelheid. Het verloop van de gonorrhoe was als volgt:

Na 10 October 1935 waren beide urineporties helder; urethroscopia anterior geschiedde op 5 November en bracht urethritis granulosa aan het licht.

Nadat op 13 November een instillatie met 3 % sulfas cupricus was verricht, kwam hij op 15 November met een recidief. De behandeling werd hervat (Janet-spoelingen en anterior-spoelingen). De troebeling in het eerste glas verdween eind November. De behandeling werd gestaakt op 2 Januari 1936, waarna geen recidief optrad, terwijl op 16 Januari de urethroscopia geen afwijkingen meer aantoonde. Gedurende dit recidief was geen stoornis in het algemeen welzijn, noch eenige aanduiding van een complicatie aanwezig. De bezinkingssnelheid was hierbij normaal.

134. G., B. G. 41 jaar



140. D., F., 46 jaar oud, maakte in de periode van 5 September 1935 tot 16 October 1935 een gonorrhoe door, waarbij de datum van den besmettenden coitus niet bekend was. De infectiebron lag waarschijnlijk bij de echtgenoot.

Gedurende dezen tijd was de tweede urineportie steeds



helder; de eerste was na 4 October 1935 helder. De prostata was moeilijk te palpeeren, het prostatasecreet bevatte niet belangrijk te veel cellen.

Klinisch verliep deze gonorrhoe dus als een ongecompliceerde. De bezinkingssnelheid was steeds te hoog, steeg tot 24 September en daalde daarna weer wat. De prostatapalpatie, die tot 24 September als  $0? 0?: 0.1.2. ??: 0.5.3.$  en  $\pm 0 : 0.3.4.$  aangeduid was, werd daarna gewaardeerd met  $00 : 0.2.1.$ ;  $00 : 0.1.1.$  Men bedenke hierbij, dat beoordeeling van de prostata voorafging aan de aflezing van de bezinkingssnelheid. Hoewel hier het aannemen van een klinisch onbemerkt gebleven prostatitis voor de hand ligt, acht ik deze conclusie onbewezen. Op 15 October werd de behandeling gestaakt, terwijl een sterk verhoogde bezinkingssnelheid nog aanwezig was. Op 21 October 1935 kwam patient met een acute urethritis gonorrhoeica terug. Deze werd door ons beschouwd als recidief, omdat volgens zeggen van patient geen coitus had plaatsgevonden.

Deze tweede gonorrhoe verliep van 21 October 1935 tot 15 November 1935 als een ongecompliceerde urethritis anterior. Het 1e glas was vanaf 31 October 1935 helder. Het prostatasecreet bevatte nagenoeg geen cellen (0.1.1.). Hoewel ook gedurende deze periode de bezinkingssnelheid te hoog was (behalve op 4 November 1935), lagen de aflezingen thans nabij de grens van het normale. Nadat op 15 November 1935 de therapie was gestaakt, steeg de bezinkingssnelheid op 18 November weer (18,43 mm.). De observatie eindigde op 11 Dec. 1935 toen ook bij de urethroscopia anterior geen enkele afwijking meer gevonden kon worden.

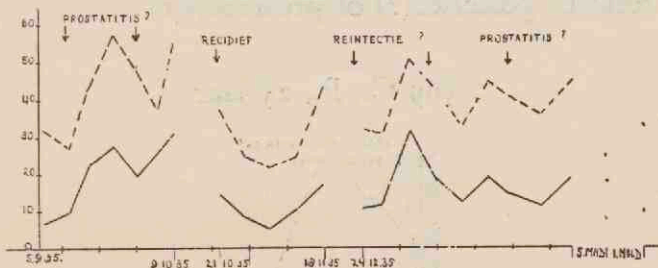
Op 24 December 1935 zagen we patient weer verschijnen met een acute urethritis anterior gonorrhoeica. Thans had patient wel gecohabiteerd met zijn echtgenote, zoodat op dat moment geen oordeel gegeven kon worden over de vraag: reïnfectie of recidief. Ook ditmaal was de tweede urineportie steeds helder; de eerste portie werd helder op 17 Januari 1936. De prostata werd af en toe dubieus ver-

groot geoordeeld, het prostatasecreet bevatte wel wat meer cellen (0.2.5.; 0.3.2.; 0.3.2.; 0.2.3.; 0.0.2.; 0.3.5.; 0.3.2.). De bezinkingssnelheid was bij deze derde gonorrhoe weer hoger.

Op 19 Februari 1936 werd bij urethroscopia anterior geen afwijking gevonden en daar beide urineporties gedurende bijna een maand vrijwel onafgebroken helder waren, was het volkomen verantwoord de observatie te staken, hoewel de bezinkingssnelheid nog belangrijk verhoogd was.

Patient werd nog na 3, 5 en 6 maanden gecontroleerd. Er werd geen afwijking gevonden; de bezinkingssnelheid was gedaald tot 8, 25 mm.; 10, 33 mm.

140 D., F., 46 jaar



Bij dezen interessanten patient zagen wij de gonorrhoe dus 2 maal recidiveeren (eerste maal recidief, de tweede maal recidief of reïnfectie).

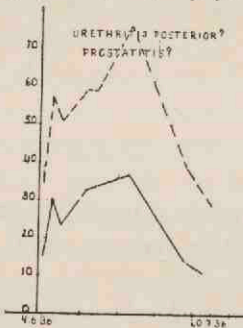
Terwijl bij de eerste en derde periode herhaaldelijk twijfel bestond betreffende het al of niet aanwezig zijn van een prostatitis, was deze in de tweede periode uitgesloten. Merkwaardigerwijze was gedurende de tweede periode de bezinkingssnelheid slechts weinig verhoogd (blijkens de langdurige contrôle lag de bezinkingssnelheid bij dezen man ook in zijn gezonde dagen vrij hoog).

In de eerste en derde periode was de bezinkingssnelheid sterk verhoogd. Of hier verband aangenomen kan worden met een klinisch niet-vastgestelde geringe prostatitis, waag ik niet te beoordeelen.

569. C., P., 25 jaar oud. Coitus suspectus  $\pm$  20 Mei 1935. Van 4 Juni tot 30 Juli werd patient door ons behandeld voor een urethritis gonorrhoeica acuta.

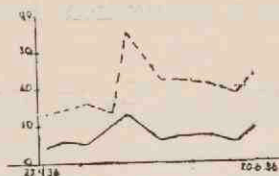
Nadat na 2 dagen behandeling het tweede glas helder werd, werd dit 9 Juli weer troebel en bleef troebel tot 20 Juli. Na 30 Juli onttrok patient zich aan behandeling, hoewel de urineportie nog niet helder was. De prostata wasforsch zonder dat in het prostatasecreet (dat slechts 2 maal verkregen kon worden) te veel cellen gevonden werden. De bezinkingssnelheid was sterk verhoogd (zie curve). Zoowel wegens de hardnekkige troebeling in het tweede glas als wegens de twijfelachtige palpatie-bevinding, kan hier eenige twijfel gekoesterd worden, betreffende het al of niet gecompliceerd zijn van de urethritis anterior (en wel met urethritis posterior(?)) of prostatitis(?)

569 C., P., 25 jaar



505. v. E. v. d. S., G., 27 jaar oud, was hier van 22 April tot 3 Juni 1936 in behandeling voor een recidief van een gonorrhoeische urethritis, waarschijnlijk van uit een para-urethrale gang. Hoewel klinisch geen enkele complicatie bemerkt werd, steeg de bezinkingssnelheid op 11 en 16 Mei; ook was geen enkele klacht aanwezig. De kortdurende verhoogde bezinkingssnelheid kan door mij niet verklaard worden.

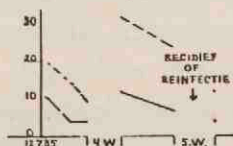
505. v. E. v. d. S., G., 27 jaar



113. de R., J., leeftijd 28 jaar, werd hier behandeld van 14 Juni 1935 tot 17 Januari 1936 voor acute urethritis gonorrhoeica anterior zonder eenige aanduiding van een complicatie.

Nadat op 26 Augustus de therapie gestaakt werd, recidiveerde de gonorrhoe op 8 November 1935. Eenige verklaring voor de af en toe verhoogde bezinkingssnelheid werd niet gevonden.

113 de R., J., 28 jaar

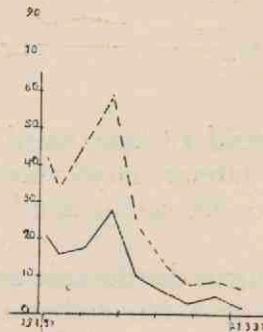


145. M., M. P., leeftijd 27 jaar, werd 9 September 1935 door ons gezien met een acute urethritis gonorrhoeica anterior met sterk verhoogde bezinkingssnelheid. Deze patient onttrok zich aan behandeling. Bij contrôle in Mei en Juni 1936 bleek de gonorrhoe genezen te zijn, de bezinkingssnelheid belangrijk verhoogd. Een verklaring van dit verschijnsel kan ik niet geven; patient weigerde intern onderzoek. Dat de oorzaak niet in de gonorrhoeische ontsteking lag, acht ik zeer waarschijnlijk.

777. B., J. C., 17 jaar oud, maakte van 28 Januari 1937 tot 8 Maart 1937 een acute gonorrhoe door, die aanvankelijk door een balanoposthitis gecompliceerd was. Deze

laatste genas vlot. De bezinkingssnelheid was aanzienlijk verhoogd tot 2 Maart, op welken datum de urine geheel helder was.

777 B., J. C., 17 jaar



*Samenvatting:* gedurende het verloop bij 87 gevallen van waarschijnlijk ongecompliceerde gonorrhoe, bleek de bezinkingssnelheid bij 71 patienten nimmer verhoogd te zijn. Bij 16 patienten was deze wel verhoogd.

De curve bleek bij 8 van dezen (curven 259, 485, 370, 285, 504, 534, 654, 286) vrijwel parallel te loopen met die van de urethritis gonorrhoeica acuta anterior zonder verhooging van de bezinkingssnelheid. Ik heb gemeend, dat deze verhooging, die betrekkelijk matig was en beperkt bleef tot de eerste weken van de waarneming, beschouwd moet worden als een wat heviger reactie, dan bij de meerderheid van de patienten. Zij kwam slechts voor bij een beperkte groep van patienten.

Van de resteerende 8 patienten bleek bij nadere beschouwing de eerste (143) syphilis te hebben, de tweede (134) intercurrent ziek geweest te zijn, bij de derde (140) en vierde (569) bleef twijfel omtrent het al of niet bestaan van een prostatitis, de vijfde (505) en zesde (113) hadden kortdurende verhoogde bezinkingssnelheid, waarvoor ik geen oorzaak heb kunnen aantoonen, terwijl de zevende (145) onvoldoende gecontroleerd werd en na klinische ge-

nezing van de gonorrhoe, na meer dan 6 maanden, nog steeds verhoogde bezinkingssnelheid bleek te hebben. De 8e patient (777) was zeer jong (zie blz. 23).

*Conclusie: De bezinkingssnelheid bleek in het verloop van de ongecompliceerde urethritis anterior gonorrhoeica alleen in de eerste weken van de infectie in geringe mate door deze ontsteking te stijgen. Als regel bleef de bezinkingssnelheid beneden de door mij aangenomen bovengrens van het normale (9 m.m. 1e uur).*

*B. De bezinkingssnelheid bij de niet gecompliceerde urethritis gonorrhoeica posterior.*

*Diagnose: De urethritis gonorrhoeica posterior moge volgens de leerboeken een aandoening zijn met duidelijke symptomatologie, in mijn materiaal kan deze diagnose als zelfstandig ziektebeeld zonder verdere complicaties slechts 5 maal gesteld worden bij 178 patienten.*

De diagnose berust op:

- a. de klachten van den patient;
- b. de 2 of meer glazen-proef.

a. De anamnese kan ons belangrijke aanwijzingen geven, nl. als de strangurie, die de eerste 2—4 dagen bij een acute urethritis anterior gonorrhoeica bestaat, blijft aanhouden (of in het verloop van een gonorrhoe opnieuw opduikt) en dan samen gaat met frequente mictie gedurende langeren of korteren tijd. De onwillekeurige mictie, de terminale haematurie zijn minder vaak voorkomende symptomen.

Dat ten slotte de symptomen van epididymitis, prostatitis, vesiculitis gonorrhoeica niet vaak voorkomen zonder dat er een urethritis posterior aanwezig is of aanwezig geweest is, is wel waarschijnlijk. Evenwel zijn deze gevallen voor mijn onderzoek niet geschikt, omdat niet vaststaat, welken invloed door deze complicaties op de bezinkingssnelheid wordt uitgeoefend, welk deel van de verhooging

van de bezinkingssnelheid aan de urethritis posterior moet worden toegeschreven.

b. De 2 of meer glazen proef wordt door verschillende schrijvers van hand- en leerboeken verschillend aangegeven. De techniek, in de Utrechtsche polikliniek gebruikelijk, is uiterst eenvoudig: de patiënt loost 10—20 cc urine in het eerste glas, de rest van den blaasinhoud in het tweede glas. De troebeling en filamenten in het eerste glas worden verondersteld afkomstig te zijn van ontsteking van de pars anterior urethrae. Nadat 10—20 cc van de urine dit exsudaat hebben weggespoeld, wordt de resteerende blaasinhoud als „tweede glas” beschouwd; het exsudaat uit de pars posterior, dat grootendeels naar de blaas afgevoerd is, bevindt zich in deze portie. Niet steeds gelukt het den patiënt de urineporties op de gevraagde wijze te verdeelen; niet steeds zal alle exsudaat uit de pars anterior door de eerste 10 tot 20 cc urine geheel weggespoeld zijn; niet steeds is dus bij een urethritis gonorrhoeica anterior het tweede glas helder.

Integendeel, wij zien met onze techniek in den regel gedurende de eerste 2 tot 5 dagen het tweede glas in meerdere of mindere mate troebeling vertoonen. Als deze dagelijks minder wordt om binnen een week geheel te verdwijnen, terwijl de aanvankelijke strangurie minder wordt en verdwijnt, dan nemen wij aan, dat patiënt lijdt aan urethritis anterior.

Wordt daarentegen de tweede urineportie sterker troebel, of wordt deze, na gedurende eenigen tijd helder geweest te zijn, opnieuw troebel, (meestal zelfs sterker troebel dan de eerste portie) dan is dit symptoom een krachtig argument voor urethritis posterior.

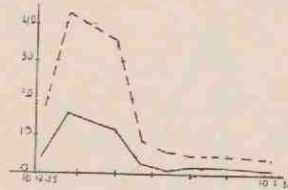
Tegenover de symptomen van cystitis zijn de teekenen van de urethritis posterior moeilijk af te scheiden. Of bij de urethritis posterior een cystitis steeds voorkomt, laat zich op grond van de genoemde symptomen niet beoordeelen.

Als de gonococcus in de pars posterior is doorgedrongen, veroorzaakt hij dikwijls een ontsteking van de talrijke ad-

nexen: ductuli prostatici, glandula prostatae, vesicula seminalis, epididymis.

Bij alle patienten lijdende aan urethritis posterior gonorrhoeica zonder complicatie (347, 223, 417, 655, en 542) was de bezinkingssnelheid verhoogd (zie curven).

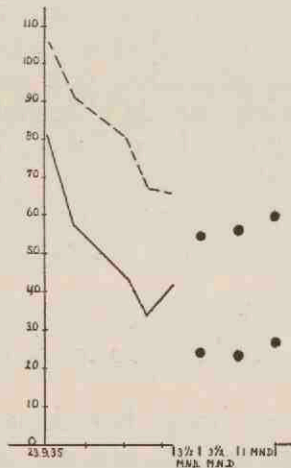
347 v. d. C., A., 25 jaar



223. v. E., H., 55 jaar: De bezinkingssnelheid bleek ook na klinische genezing belangrijk verhoogd (uit anderen hoofde?)

Patiënt weigerde intern onderzoek.

223 v. E., H., 55 jaar

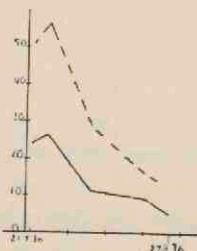


655 H., G., 19 jr.: Bij den aanvang van de observatie, 21 Juli 1936, bestond de gonorrhoe waarschijnlijk reeds meer dan 4 weken. Tevens was er een pijnlijke lymphadenitis in de linker lies, die op 6 Augustus 1936 verdwenen was, die niet gepaard ging met lymphangitis op het dorsum penis,



noch met ontstoken bubonulus, waarvoor evenwel ook niet aan de huid van linker been, buik of bilstreek een oorzaak te vinden was. De verhooging van de bezinkingssnelheid bleef nog voortbestaan tot 27 Augustus, toen ook de tweede urineportie helder geworden was.

655 H., G., 19 jaar



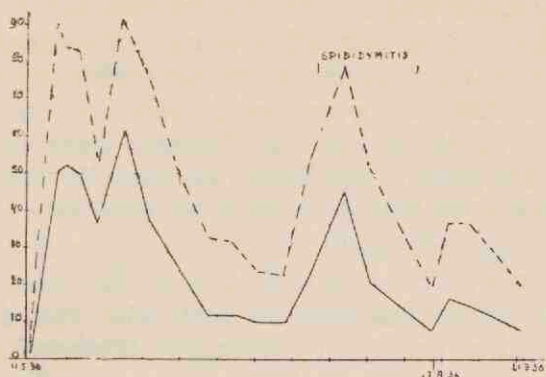
542 v. Z., M., 67 jr.: Nadat op 19 Mei 1936 de bezinkingssnelheid plotseling steeg, werd den volgenden dag de tweede urineportie troebel en had patient koorts. Deze troebeling was 26 Mei weer verdwenen. Een andere haard van ontsteking werd niet gevonden, ook niet bij intern onderzoek op de polikliniek van de afdeling van Prof. Heijmans van den Bergh (wel werd hypertensie en verhoogd bloedureumgehalte gevonden). De prostata van den 67-jarigen patient vertoonde wel verschillen links en rechts, maar het aantal cellen in het prostatasecreet was niet vermeerderd.

Op 29 Juli ontwikkelde zich nog een epididymitis, die het bestaan van een urethritis posterior in een voorafgegane periode bevestigde.

Of evenwel de zeer hoge bezinkingssnelheid in de periode van 18 Mei tot 29 Juni niet aan een of andere onbemerkt gebleven complicatie moet toegeschreven worden, waag ik niet te beoordeelen. (Zie curve blz. 53).

Ook bij patient 417 met urethritis posterior was de bezinkingssnelheid verhoogd (na 1 uur 13 en 8 mm., na 2 uur 40 en 49 mm.).

542. v. Z., M. 67 jaar



*Conclusie: Hoewel in alle 5 gevallen van urethritis posterior de bezinkingssnelheid verhoogd bleek, acht ik het trekken van eenige slotsom niet toelaatbaar.*

In de eerste plaats, omdat het geringe aantal der patienten mij voorkomt onvoldoende te zijn; in de tweede plaats omdat bij één dezer patienten de bezinkingssnelheid ook uit anderen hoofde verhoogd bleek, langen tijd na de klinische genezing (223); bij een anderen patient een lymphadenitis aansprakelijk was (althans voor een deel) van de verhooging van de bezinkingssnelheid (655) en omdat bij patient 542 een onbemerkte ontstekingshaard in of bij de urethra waarschijnlijk was (lang na klinische genezing, althans latentie, van de urethritis posterior trad epididymitis aan het licht; bovendien was de bezinkingssnelheid zeer hoog). Bij 2 patienten (347 en 417) kon behalve de urethritis posterior geen andere ontsteking vermoed worden.

### C. Prostatitis.

De diagnose prostatitis werd gesteld op grond van:

1e. de prostata-vergrooting. De beoordeeling van de palpatie is gebleken niet zoo heel eenvoudig te zijn. Het is herhaaldelijk voorgekomen, dat een onderzoeker de prostata vergroot of twijfelachtig vergroot vond, terwijl de anderen deze als normaal beoordeelden. Ook de beoordee-

ling van de consistentie bleek af en toe verschillend te zijn. De palpatie alleen was niet altijd voldoende om de prostatahypertrophie van de prostatitis te onderscheiden.

2e. Het prostatasecret. Dit wordt verkregen, (nadat de patient de urethra schoongespoeld heeft door te wateren), door de prostatakwabben van lateraal naar mediaan te masseeren. De patient ligt hierbij op den rug met licht gespreide beenen. Indien de patient staande in voorovergebogen houding onderzocht wordt, vreezen we, dat collaps van den patient het onderzoek bemoeilijkt. Het prostatasecret, dat zonder massage of uitstrijken van de urethra anterior uit het orificium externum urethrae druppelt, wordt opgevangen op een objectglas, zonder dat het langs de glans gevloeid heeft. Nadat het aan de lucht gedroogd is en gefixeerd met methylalcohol, wordt het gekleurd en beoordeeld op de aanwezigheid:

- a. van microörganismen, m.n. gonococcen,
- b. van leukocyten,
- c. van epitheelcellen.

Deze bevindingen worden uitgedrukt op dezelfde wijze als beschreven is voor het urethraexsudaat op blz. 33.

Slechts een enkele maal gelukte het niet, op bovenbeschreven wijze prostatasecret te krijgen.

3e. De anamnese. Herhaaldelijk bleek prostatavergrooting met vermeerdering van het aantal leukocyten en epitheelcellen, eventueel aanwezigheid van microörganismen gevonden te worden, zonder dat de patient den minsten last ondervond.

In andere gevallen bleek patient koorts te hebben, pijn in de lendenstreek, terminale haematurie tezamen met andere symptomen van urethritis posterior, moeilijkheid met het zitten (gevoel alsof hij op een bal zit, waardoor chauffereen bv. als zeer hinderlijk ondervonden wordt).

Niet steeds waren deze symptoomcomplexen alle en gelijktijdig aanwezig. De diagnose prostatitis werd ook gesteld als eenige van deze symptomen door meer dan een onderzoeker geconstateerd, eventueel eenige malen door

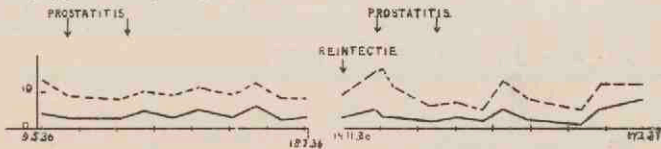
denzelfden onderzoeker gevonden werden. Van het meeste belang werd wel de beoordeeling van het lege artis verkregen prostatasecreet geacht, ter onderscheiding tusschen prostatitis en prostatahypertrophie.

Van de onderzochte 178 gonorrhoeische patienten bleken 43 een prostatitis te hebben doorgemaakt.

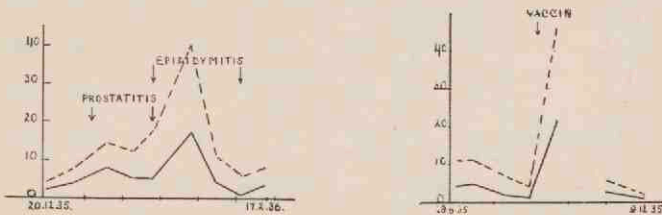
Van dezen hadden 40 gedurende deze complicatie een verhoogde bezinkingssnelheid, te weten de nummers: 308, III, 553, 83, 719, 375, 779, 781, 784, 572, 390, 103, 224, 89, 247, 638, 90, 377, 726, 649, 627, 126, 720, 86, 788, 546, 521, 635, 680, 658, 307, 122, 85, 540, 100, 43, 792, 276, 644, 407.

*Conclusie: als regel is bij de prostatitis gonorrhoeica de bezinkingssnelheid verhoogd.*

Niet verhoogd was de bezinkingssnelheid bij:  
No. 543. B., J. 27 jaar



No. 367 v. E., G. 23 jaar. No. 50. R., A. 34 jaar.



Bij de patienten 543 en 367 vertoonde de prostata geringe palpatorische afwijkingen; de diagnose werd in deze gevallen voornamelijk gesteld op duidelijke vermeerdering van het aantal leukocyten in het prostatasecreet. De prostatitis genas in twee weken.

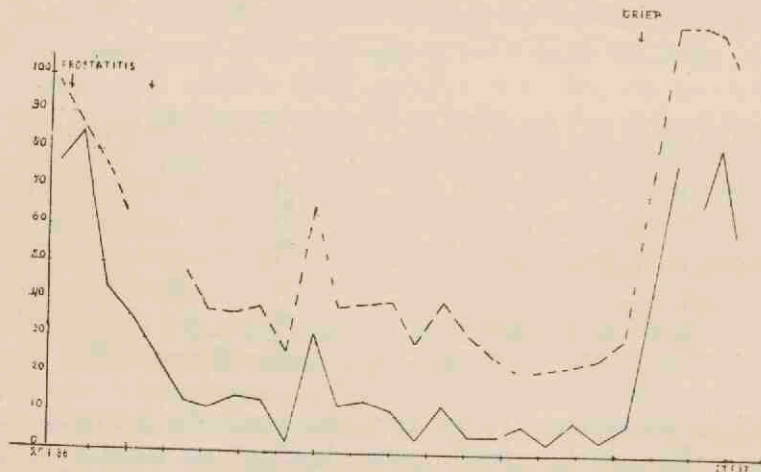
Bij patient No. 50 bleek een zeer sterk vergrootte prostata

te bestaan bij het onderzoek op 28 Juni 1935; deze patient was vanaf November 1934 reeds elders behandeld. Het is niet onwaarschijnlijk, dat deze prostatitis reeds geruimen tijd bestond. De prostatavergrooting bleef waarneembaar tot November 1935; terwijl het prostatasecreeet aanvankelijk etterig was, werd het aantal cellen langzamerhand minder. Waarschijnlijk hebben wij dezen patient niet in het stadium van de acute prostatitis gezien (zie blz. 66).

Bovenstaande twee gevallen van acute prostatitis en één geval van chronische prostatitis onderscheidden zich niet van de andere waargenomen prostatitides. Een verklaring waarom deze 3 gevallen zonder verhoogde bezinkingssnelheid verliepen, kan ik niet geven. Ik beschouw deze als de uitzonderingen, die den regel bevestigen, dat bij de prostatitis gonorrhoeica de bezinkingssnelheid verhoogd is.

*Heeft de bezinkingssnelheid voor het stellen van de diagnose prostatitis waarde?*

De volgende voorbeelden mogen dit duidelijk maken:  
No. 658. R., J., leeftijd 64 jaar.



25 Juli 1936 kwam patient met een reeds veertien dagen bestaande gonorrhoe. Geen andere posteriorklachten dan eenigszins frequente mictie. Exsudaat: 9.9.I. Eerste urineportie troebel, tweede helder. Prostata twijfelachtig ver-

groot bij dezen 63-jarigen man. Geen prostatasecreet; bezinkingssnelheid na 1 uur 86, na twee uur 108.

*Deze hooge bezinkingssnelheid had een argument kunnen zijn om tezamen met de twijfelachtige palpatie-bevinding een prostatitis te vermoeden.*

Inderdaad was de prostata 5 dagen later duidelijk vergroot en blijkens het prostatasecreet (8 dagen later) duidelijk ontstoken.

No. 540. S., J., 61 jaar oud, kwam 29 April 1936 met een vier weken bestaande gonorrhoe.

Exsudaat + 9.9.1. Eerste urineportie troebel, tweede helder. De prostata was iets vergroot, hard, hobbelig bij dezen 61-jarigen man. Prostatasecreet was niet te krijgen. De bezinkingssnelheid was na 1 uur 37, na 2 uur 54 mm. Het verdere verloop was als volgt:

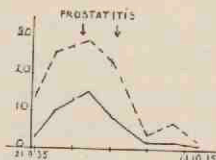
	Exsudaat	Urine		Prostata palpatie	Prostata secreet	Bezinkings- snelheid	
		1e glas	2e glas			na 1 u.	na 2 u.
6 Mei '36	0	tr. fil.	0	r hard l ± ± hobbelig			
18 Mei '36	0	fil.	0	± ±		20	44
13 Juni '36	0	enkele fil.	0	± ±		8	27
22 Juni '36	0	0	0	± ±	: 0.4.2.	6	10
		therapie gestaakt		hard			
10 Aug. '36	0	0	0	+ +	: 0.0.0.	5	10

In dit geval bleef dus langen tijd twijfel bestaan tusschen de diagnose prostatitis of prostatahypertrophie, totdat eindelijk prostatasecreet kon worden verkregen, dat nog duidelijk celvermeerdering vertoonde, als rest van een pros-

tatit. Tenslotte werd patient ontslagen met prostatahypertrophie zonder prostatitis.

*De verhoogde bezinkingssnelheid zou in dit geval een argument hebben kunnen zijn voor de diagnose prostatitis (volgens Reichel, Katz en Leffkowitz en volgens de waarneming in dit geval is de bezinkingssnelheid bij niet ontstoken hypertrophische prostata niet verhoogd).*

Curve No. 224.  
G., J. v. d., leeftijd  
43 jaar



6 September 1935. Coitus suspectus.

14 September exsudaat bemerkt.

21 September eerste onderzoek: exsudaat 9.9.1. eerste glas troebel, tweede helder, bezinkingssnelheid niet verhoogd.

26 September: bezinkingssnelheid verhoogd, tweede glas ook troebel, geen prostatitis gevonden.

3 October: prostatitis gediagnostiseerd, die op 12 October weer genezen was.

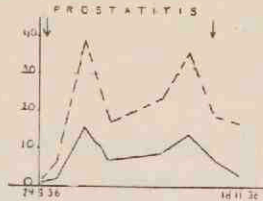
*Ook in dit geval had de verhoogde B.Z. argument kunnen zijn voor de diagnose prostatitis.*

No. 726. H., C. v. d., leeftijd 21 jaar, kwam 24 September 1936 met een 10 weken bestaande gonorrhoe.

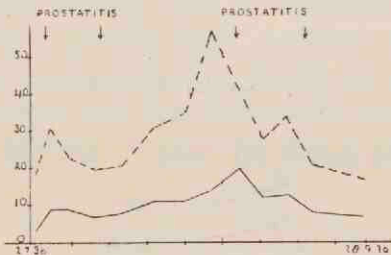
Er bleek exsudaat te zijn: 9.9.1. Eerste glas troebel, tweede helder, prostata rechts vergroot, links normaal. Bezinkingssnelheid normaal.

Terwijl de prostatavergrooting afneemt en op 9 November 1936 niet meer te vinden is, stijgt de bezinkingssnelheid pas 5 October en wordt 9 November weer normaal.

726. H., C. v. d. 21 jaar.



No. 627. K., C. v. d., leeftijd 25 jaar, kwam 2 Juli 1936 met een 7 maanden bestaande gonorrhoe. Subjectief geen last. Het urethraeexsudaat bevatte gonococcen: 4.8.3., beide porties urine waren troebel. De prostata werd genoteerd  $\pm$  o forsch (twijfelachtige palpatie). Bezinkingsnelheid normaal.



6 Juli 1936: terminale haematurie, beide glazen troebel, prostatitis links (vergroot en in het exsudaat groepen van veel leukocyten). Bezinkingssnelheid verhoogd.

Tot 25 Juli 1936 bleef de toestand dezelfde, alleen was de tweede urineportie helder geworden. Hoewel van prostatitis niets meer te bemerken viel, bleef de bezinkingssnelheid verhoogd.

Op 24 Augustus werd het tweede glas opnieuw troebel, opnieuw trad terminale haematurie op, vermeerderde het aantal leukocyten in het prostatasecreet. Palpatorisch was de prostata niet vergroot. Deze symptomen bleven bestaan tot 11 September 1936, na welken datum de diagnose pros-



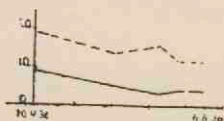
tatitit niet meer gesteld werd. De bezinkingssnelheid daalde omstreeks denzelfden tijd. Begin October kon patient de behandeling staken.

*In dit geval kan de verhoogde bezinkingssnelheid beschouwd worden als eenig teeken van een rest van prostatitis, die later weer opflikkerde.*

Zoals uit ziektegeschiedenis 540, 224 en 627 blijkt, kan de verhoogde bezinkingssnelheid soms hulpmiddel zijn om in een twijfelachtig geval de diagnose prostatitis te stellen.

Aan den anderen kant komt het voor, dat de diagnose prostatitis overwogen wordt op grond van palpatie enz. en dat door het verdere verloop dit vermoeden niet bevestigd wordt.

504 K., I., 27 jaar



504. K., I, leeftijd 27 jaar. Herhaaldelijk werd deze prostata „forsch” gevonden. Het prostatasecreet wisselde tusschen 0.4.3. en 0.3.3.

De tweede urineportie was steeds helder. Met het oog op de slechts geringe afwijking in het prostatasecreet, de snelle genezing (1 maand) en de ook vóór en ook na deze gonorrhoe wat groote prostaat, kan de niet verhoogde bezinkingssnelheid in dit geval een argument geacht worden tegen de diagnose prostatitis.

372. K., E. leeftijd 65 jaar

	Exsudaat	Urine 1e glas	Urine 2e glas	Prostata		Bezinkings snelheid	
				Palpatie	Secretet	1 u.	2 u.
28/12 '35	+9.9.1.	tr. fil.	tr.	0 0	—	3	19
6/ 1 '36		tr. fil.	sp. tr.	? ?	1.4.2.	1	2
14/ 1 '36		tr. fil.	sp. tr.	0 0	—		
22/ 1 '36		tr. fil.	sp. tr.	± 0	0.3.2.	7	22

In dit geval vonden we dubieuse vergrooting van de prostata, afwijking in het prostatasecretet (of was dit exsudaat uit urethra anterior ? ?), slechts zeer geringe troebeling in de tweede urineportie op 6 Jan. 1936.

In het verdere verloop kon de diagnose prostatitis ook niet met zekerheid gesteld noch ontkend worden. *De niet verhoogde bezinkingssnelheid is in dit geval een argument tegen het aannemen van een belangrijke prostatitis.*

647. V., H., leeftijd 28 jaar. Bij dezen patient werd her-



haaldelijk de rechter prostatahelft iets vergroot geacht. Het prostatasecretet bevatte nimmer te veel leukocyten noch micro-organismen en ook na de genezing bleek de prostata links iets grooter te blijven dan rechts. *De normale bezinkingssnelheid rechtvaardigde in dit geval ernstigen twijfel aan de diagnose prostatitis, die door een van ons (met eenige reserve) gesteld was.*

Uit deze voorbeelden zien wij verder:

1e. dat soms de bezinkingssnelheid stijgt, voordat de prostatitis gediagnostiseerd wordt (224 blz. 58);

2e. dat soms de bezinkingssnelheid pas stijgt, nadat de prostatitis gediagnostiseerd wordt (726 blz. 58);

3e. dat soms de bezinkingssnelheid normaal wordt, vrijwel gelijktijdig met de klinische genezing van de prostatitis (224, 726 blz. 58), soms de bezinkingssnelheid verhoogd blijft, de symptomen van de prostatitis verdwijnen (627 blz. 59).

In dit laatste voorbeeld is gebleken, dat de prostatitis opnieuw bemerkbaar werd.

Het ligt voor de hand de volgende vragen te stellen:

Ie. Ging de stijging van de bezinkingssnelheid in het algemeen aan de klinische diagnose prostatitis vooraf, of was zij meestal pas bemerkbaar, nadat de diagnose op de bekende gronden gesteld werd?

IIe. Bleef de bezinkingssnelheid hoog tot de klinische genezing, daalt zij voor de klinische genezing of blijft zij ondanks klinische genezing nog hoog?

Teneinde de Ie vraag te beantwoorden, heb ik bij mijn gevallen van prostatitis nagegaan, welke patienten *gedurende* onze observatie een prostatitis kregen. Immers, die gevallen die vanaf den aanvang van de observatie al een prostatitis vertoonden, konden niet dienen voor de beantwoording van deze vraag. Van de 43 gevallen bleken de nummers 308, 83, 719, 375, 781, 784, 572, 247, 726, 126, 788, 521, 307, 122, 85, 43, 792, 644 bij het begin van de observatie reeds een prostatitis te hebben, zoodat slechts 25 patienten overbleven, aan wie deze vraag getoetst kon worden. Van deze 25 hadden 14 (III, 779, 390, 103, 224, 90, 377, 649, 720, 680, 658, 540, 100, 276) een verhoogde bezinkingssnelheid voordat de diagnose prostatitis gesteld werd. Hoewel dus bij 14 van 25 patienten, bij wie zich een prostatitis gedurende de observatie ontwikkelde, de bezinkingssnelheid verhoogd was, voordat de prostatitis bemerkt werd, is het niet geoorloofd, te concludeeren, dat de bezinkingssnelheid een symptoom is, dat herhaaldelijk een aanwijzing zou kunnen zijn van een zich ontwikkelende prostatitis. Daarvoor is m.i.

1e. het aantal patienten te gering;

2e. kan deze verhoogde bezinkingssnelheid gevolg zijn

van een urethritis non complicata; zooals op blz. 38 is aangetoond, kan nl. bij de ongecompliceerde urethritis anterior de bezinkingssnelheid in het begin van de ziekte in geringe mate verhoogd zijn;

3e. kan de bezinkingssnelheid uit anderen hoofde verhoogd zijn.

In het bewustzijn van deze reserves meen ik te mogen concludeeren, *dat een verhoogde bezinkingssnelheid een symptoom kan zijn van zich ontwikkelende prostatitis reeds voordat andere symptomen te vinden zijn.*

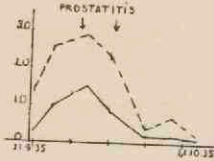
Teneinde vraag II (hoe gedraagt zich de bezinkingssnelheid gedurende het verloop van de prostatitis?) te beantwoorden heb ik de verhoogde bezinkingssnelheid in het verloop van de prostatitis bij 19 patienten nagegaan, die voor de beoordeeling van deze vraag in aanmerking kwamen. (11 patiënten hadden zich al aan observatie onttrokken voordat de prostatitis genezen was 553, 83, 719, 390, 247, 726, 521, 122, 85, 276, 407).

Bovendien deed zich hierbij de moeilijkheid voor, dat de genezing van de gonorrhoeische prostatitis niet steeds op een nauwkeurig tijdstip is te bepalen: volgens de palpatie kan de prostata normaal zijn van grootte en consistentie; het prostatasecreet kan ter zelfder tijd belangrijke verschillen opleveren (misschien doordat een ontstoken kwabje nu eens leeggedrukt wordt, dan weer niet bijgedragen heeft aan het onderzochte secreet). Ik heb getracht met deze momenten rekening te houden en vond het volgende:

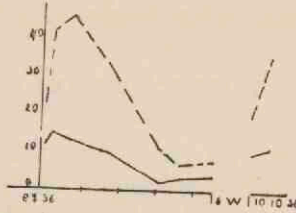
bij 14 patiënten bleef de bezinkingssnelheid hoog tot de klinische genezing (III, 779, 103, 784, 224, 377, 726, 649, 627, 635, 658, 540, 100, 644).

(Zie curven 224, 638, 377, 100, 644, blz. 64).

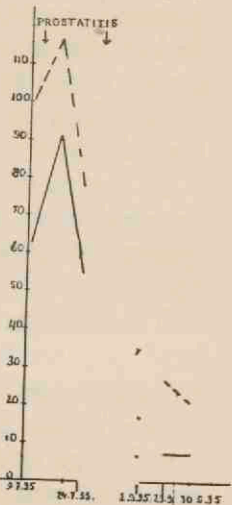
Curve No. 224.  
G., J. v. d., leeftijd  
43 jaar



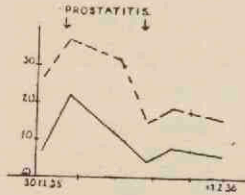
638. de H., L. 32 jaar



100. Th., W. 59 jaar



377. H., E. 65 jaar.



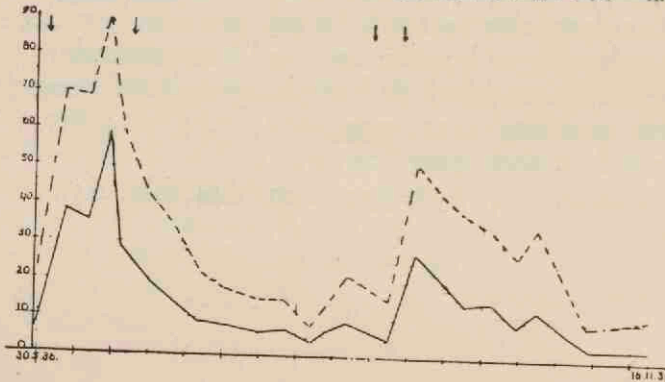
644. V., A. 29 jaar



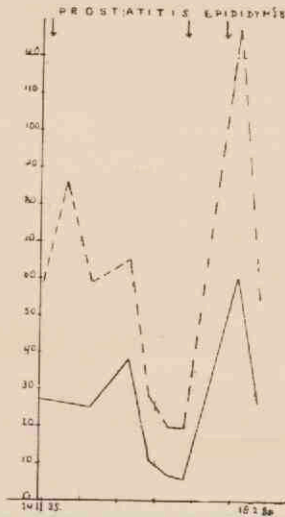
bij 6 patiënten was de bezinkingssnelheid normaal geworden vóór de klinische genezing van de prostatitis, (781, 89, 90, 546, 307, 43). (Zie onderstaande curven 89, 90, 546).

89. G., D. 61 jaar

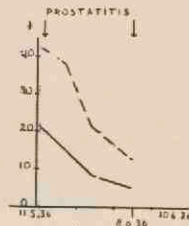
PROSTATITIS  
EPIDIDYMITIS L. EPIDIDYMITIS R.



90. H., R. 25 jaar.

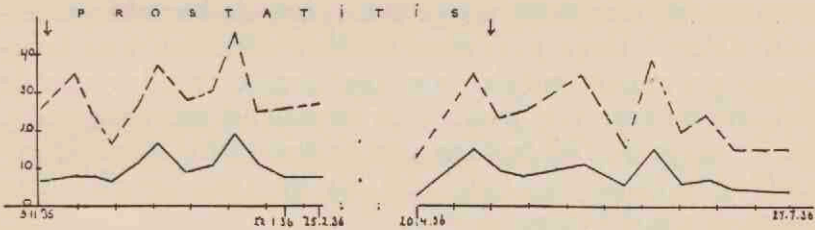


546. M., C. 38 jaar.

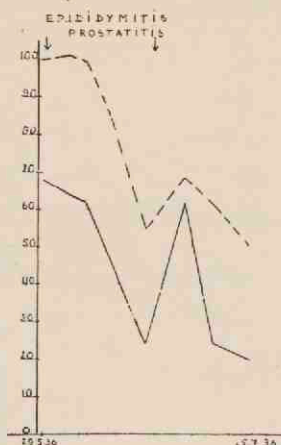


bij 2 patiënten bleef de bezinkingssnelheid hoog na genezing van de prostatitis (308, 572). Zie curven.

308. A., R. 36 jaar



572. v. D., J. 46 jaar



Bij beide patiënten kon dit verloop verklaard worden uit andere oorzaken, n.l. syphilis en asthma.

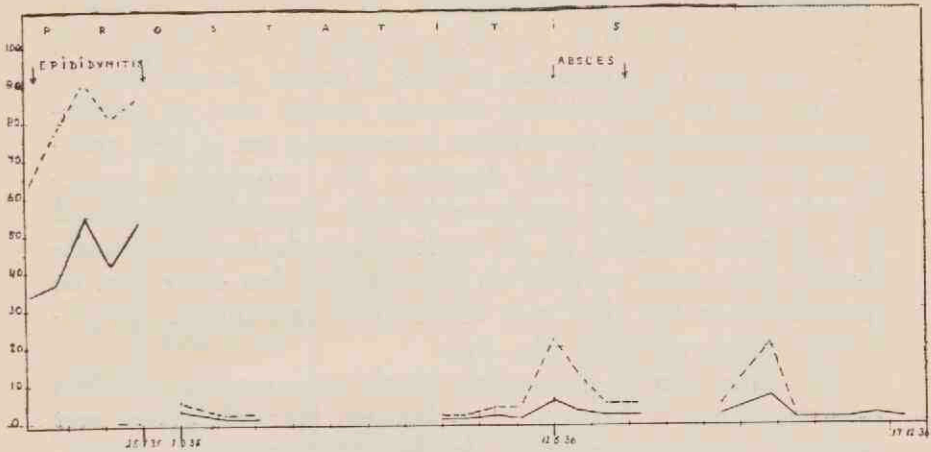
Hoewel dus in de meerderheid der gevallen de bezinkingssnelheid verhoogd bleef gedurende den tijd van het bestaan van de prostatitis, zien wij soms ondanks het voortbestaan van een soms hevige prostatitis de bezinkingssnelheid dalen. Deze patiënten hadden allen een vrij langdurige prostatitis, enkelen met zeer groote zwelling van de prostata en zeer veel leukocyten bevattend prostatasecreeet. *Bij het langeren tijd bestaan van de prostatitis daalt de bezinkingssnelheid meestal, ook als de verschijnselen van ontsteking nog belangrijk zijn.*

*Als bij een langer bestaande gonorrhoeische urethritis een prostatavergrooting gevonden wordt, zonder verhooging van de bezinkingssnelheid, dan is deze bezinkingssnelheid geen argument tegen de diagnose prostatitis.*

Een voorbeeld van een zeer langdurige en hevige prostatitis vond ik bij patiënt 43, (zie curve).

Bij dezen patient was de prostata vuistgroot, vertoonde in Juni 1936 weeke plekken, het prostatasecreeet was etterig (0.8.2.) terwijl eenige malen de holten zich naar den

43 v. d. V., 27 jaar



kant van de urethra ontlastten. (Plotseling zeer troebele, vlokken bevattende urine, terwijl de prostata kleiner werd). Ook gedurende de zeer omvangrijke, abscedeerende prostatitis was de bezinkingssnelheid niet verhoogd. Dit is in strijd met de bewering van K u n z e en F a s a l (zie pag. 29 en 30) n.l. dat de hoogte van de bezinkingssnelheid gelijken tred zou houden met den omvang en de intensiteit van de ontsteking in de prostata.

Het eigenaardige verschijnsel van de daling van de bezinkingssnelheid gedurende de 2e maand van het bestaan van een prostatitis schijnt meer verband te houden met het feit, dat de gonococcen gedurende den langeren duur van de prostatitis steeds schaarscher worden en dat de prostatitis gonorrhoeica langzamerhand overgaat in de prostatitis post-gonorrhoeica (non-gonorrhoeica?).

Bij mijn patiënten was deze de eenige met prostata-abscessen.

#### *Prognose van de prostatitis.*

Levert de bezinkingssnelheid gegevens voor de prognose bij de prostatitis?



Ik zal trachten deze vraag te beantwoorden door de patienten, lijdend aan prostatitis, in groepen te verdeelen naar de hoogte van de bezinkingssnelheid en na te gaan, of de duur van de prostatitis in deze groepen verschillend is.

Het mij ter beschikking staande aantal van 38 patiënten met prostatitis gonorrhoeica is te gering om in vele groepen te verdeelen. Ik heb daarom een scheiding aangebracht tusschen de matig-verhoogde bezinkingssnelheid ( $< 16$  m.m. 1e uur) en de sterkverhoogde bezinkingssnelheid ( $> 15$  m.m. 1e uur) en heb daarbij den duur van de prostatitis en het al of niet voorkomen van andere complicaties nagegaan. (Zie blz. 69).

De duur van de prostatitis bleek te varieeren tusschen minder dan 2 weken en meer dan een jaar. *De groep met geringe verhooging van de bezinkingssnelheid onderscheidt zich wat duur betreft, niet van die met sterk verhoogde bezinkingssnelheid. Voor de prognose van de prostatitis vond ik de bezinkingssnelheid niet van waarde.* De uitermate lange duur van enkele prostatitides schijnt meer afhankelijk van het recidiveeren in telkens andere kwabben (soms in den anderen lobus). Ook schijnt de genezing van de prostatitis belangrijk vertraagd te worden, als in het prostatasecreet gram + coccen aangetroffen worden (prostatitis post gonorrhoeica).

Het is zonder meer uit tabel blz. 69 duidelijk, dat de patienten met matig-verhoogde bezinkingssnelheid, behalve de prostatitis, geen andere complicaties hadden (uitgezonderd 308, 103, 638).

De groep patienten met sterk verhoogde bezinkingssnelheid had dikwijls, behalve de prostatitis, een andere complicatie. Uitgezonderd waren 553, 90, 377, 546, 100, 276 en 644; dit is 7 van de 22 gevallen. Van deze 7 patienten waren 3 ouder dan 60 jaar (377, 658, 549) (zie blz. 23).

Hoewel dus bij een prostatitis gonorrhoeica de bezinkingssnelheid wel verhoogd is, blijft deze meestal minder dan 16 m.m. in een uur. Stijgt de bezinkingssnelheid ster-

	A	B	a	b
	BEZINKINGSSNELHEID		Duur v/d prostaticitis	
< 9	< 16	> 15	B.S. < 16	B.S. > 15
543	308 + syph.		4 wk.	
	111		?	
		553		?
	83		3 mnd.	
		719 + epid.		?
			2 wk.	
			4 wk.	
			4 wk.	
			2 > mnd.	
			3 mnd.	
376		572 + epid. + asthma		4 wk.
		390 + epid.		2 wk.
	103 + epid.		2 wk.	
			2 wk.	
	224		2 wk.	
		89 + epid. + vesiculitis		10 wk.
	247		?	
	638 + epid.		3 wk.	
		90		± 8 wk.
		377 (> 60 jr.)		2 wk.
		3 wk.		
	649 + epid.		2 wk.	
		± 6 wk.		
	126 + epid.		4 wk.	
	719 + epid.		?	
	86		?	
	788			
58		546		6 wk.
		521 + epid.		?
		635 + epid.		?
		980 + epid.		2 wk.
		658 > 60 jr.		4 wk.
			3 wk.	
			3 wk.	
		122 + epid.		6 wk.
			± 6 wk.	
		540 (> 60 jr.)		?
	100		2 wk.	
	34 + epid.		± 1 jr.	
	792 + epid.		6 wk.	
	276		2 wk.	
	644		8 wk.	
	407		2 wk.	

ker, dan is herhaaldelijk een andere complicatie hiervan de oorzaak (behalve bij oudere mannen).

#### *D. Epididymitis gonorrhoeica.*

##### Diagnose:

In het verloop van de urethritis gonorrhoeica treedt herhaaldelijk een epididymitis op. Dikwijls geeft patient aan, pijn in de lies te hebben. Soms is dan de funiculus spermaticus verdikt en pijnlijk. Een of enkele dagen later ontwikkelt zich een belangrijke zwelling van de epididymis in zijn geheel, soms vooral van het caput epididymidis. Dikwijls gaat deze zwelling gepaard met hydrokèle testis, met hyperaemie van de huid. Patiënt heeft in dit stadium veelal pijn en koorts en voelt zich ziek. Na enkele dagen nemen de acute verschijnselen af, de hydrokèle, de funiculitis verdwijnen, de epididymis wordt kleiner en harder en geneest meestal in  $\pm$  2—8 weken, soms onder achterlating van een speldeknoopgroot hard knobbeltje.

Als de epididymitis het geschetste verloop had, namen we als vaststaand aan, dat zij gonorrhoeisch was. Wij hebben niet getracht door punctie den gonococcus aan te toonen.

##### Eigen onderzoek:

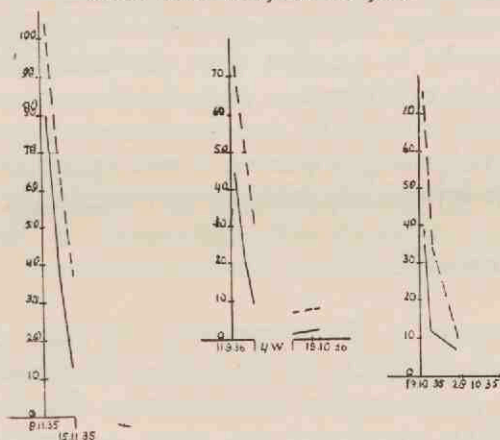
Van de 25 patienten met epididymitis vond ik de bezinkingssnelheid slechts in 1 geval niet verhoogd (103). Deze epididymitis werd waargenomen op den eersten dag van haar optreden en was bij de volgende observatie (1 week later) ongeveer genezen.

Vele dezer epididymitides gingen gepaard met andere complicaties. Het is dus niet zonder meer duidelijk, of de verhooging van de bezinkingssnelheid afhankelijk is van de epididymitis, dan wel van een der andere complicaties.

Bij 7 patienten werd tijdens en kort voor de epididymitis geen andere complicatie gevonden. Dit wil niet zeggen, dat geen andere complicatie aanwezig was. In de gevallen no. 776, 581, 304, 681, 333, 283 en 368 werd geen ont-

steking van urethra posterior, vesicula seminalis of funiculus spermaticus gevonden. Aangenomen mag worden, dat, zoo er al eenige ontsteking der genoemde organen was, deze ontsteking slechts in geringe mate aanwezig was. In het begin der epididymitis was de bezinkingssnelheid na 1 uur bij deze gevallen respectievelijk: 30, 27, 80, 44, 46, 39, 42 m.m. Bij de prostatitides, gecompliceerd met epididymitis, werd reeds vermoed (blz. 68), dat de bezinkingssnelheid door de epididymitis belangrijk verhoogd zou zijn. Uit bovenstaande waarnemingen werd dit vermoeden bevestigd: de bezinkingssnelheid bij de epididymitis is sterk verhoogd.

Als de acute verschijnselen (hevige zwelling, roodheid,  
 301. B., P., 23 jaar 283. de L., J. 24 jaar  
 681. v. d. H., E. 26 jaar



hydrokèle) afnemen, daalt de bezinkingssnelheid vrij plotseling. Nog langen tijd daarna blijft de epididymis min of meer vergroot. Het tijdstip van genezing van deze ontsteking is moeilijk te bepalen; het knobbeltje blijft soms gedurende vele jaren bestaan, de roodheid van de huid is al na de eerste dagen van de ontsteking verdwenen, de drukpijnlijkheid en de consistentie van het knobbeltje zijn te onbetrouwbare, te wisselende symptomen. Op dezen grond heb ik geen oordeel, of de bezinkingssnelheid nor-

maal wordt voor, tijdens of na de klinische genezing van de epididymitis.

Zie curve 304, 681, 283.

Ook de patienten met epididymitis en andere complicaties hadden verhoogde bezinkingssnelheid (719, 148, 572, 396, 103, 367, 89, 638, 260, 90, 649, 126, 144, 749, 521, 635, 790, 112, 122, 114, 43, 792) (patient 103 op blz. 70 genoemd, had eerst een kortdurende epididymitis zonder waargenomen verhoogde bezinkingssnelheid, later een epididymitis en prostatitis met verhoogde bezinkingssnelheid).

*Conclusie: Bij de epididymitis gonorrhoeica is de bezinkingssnelheid in het acute stadium altijd sterk verhoogd.*

In tegenstelling met de literatuuropgaven (zie blz. 30) blijkt de plotselinge stijging van de bezinkingssnelheid vaak veroorzaakt te worden door de localisatie van de ontsteking in de epididymis. Dat de afweer van den patiënt tegen deze ontsteking zoo groot zou zijn, is mij niet duidelijk en volgens T h o m s o n zou specifieke therapie (vaccins) juist bij epididymitis aangewezen zijn.

### *E. Andere complicaties.*

1. *Balanoposthitis.* De ontsteking van glans en praeputium, die in elk leerboek der gonorrhoe beschreven wordt, heb ik slechts eenige malen waargenomen. De diagnose berust op zwelling, roodheid van glans en voorhuid, soms gepaard gaande met zwelling van den penis, met lymphan-gitis op het dorsum penis, en een enkele maal met lympha-denitis.

Dit ziektebeeld vond ik bij patiënten 485, 782, 793. Bij allen was de bezinkingssnelheid verhoogd.

2. Een groep complicaties, die ook in ander opzicht belangrijk is (n.l. als haard, van waaruit recidieven nog eens optreden).

a) *ontstoken paraurethrale gangen,*

- b) *Littritis en Morgagnitis*,
- c) *periurethrale infiltraten*,
- d) *Tysonitis*,
- e) *urethritis granulosa en*
- f. *Cowperitis*.

De diagnose berust bij a), c), d) en f) op inspectie en palpatie, waardoor in het verloop, of na klinische genezing van de gonorrhoe, de in alle leerboeken beschreven symptomen gevonden werden. Bij b) en e) werd de diagnose gesteld door urethroscopie meestal 4—6 weken na klinische genezing van de gonorrhoe.

	bezinkingssnelheid
Paraurethrale gang: (244, 791)	normaal
Tysonitis: (546, 232)	„
Littritis en Morgagnitis: (780, 785, 655, 248, 149)	„
Periurethraal infiltraat: (224, 107)	„
Urethritis granulosa: (441, 134)	„

Cowperitis: geen gevallen aangetroffen, bij de door mij onderzochte patienten.

3. *Arthritis*: slechts 1 geval (709). De diagnose berustte hier op verschijnselen van arthritis van den rechter pols, onmiddellijk na doorstane gonorrhoeïsche urethritis met prostatitis. Bezinkingssnelheid sterk verhoogd. (Na 1 uur 71 mm.)

#### F. *Recidieven en genezing.*

##### Diagnose:

Als alle symptomen verdwenen zijn, als de beide urineporties minstens 14 dagen helder geweest zijn en de totale duur der behandeling minstens 6 weken geweest is, wordt in onze polikliniek de behandeling gestaakt. De patient komt daarna na 1 dag, 3 dagen, 7 dagen, 14 dagen voor contrôle terug. Als regel wordt daarna door urethroscopia anterior nog nagegaan, of in de urethra anterior afwijkingen te vinden zijn.

Als patient gedurende deze contrôletijd of daarna

opnieuw aan gonorrhoe gaat lijden, zonder zich opnieuw aan infectie te hebben blootgesteld, spreken wij van recidief.

Het ligt voor de hand, dat de diagnose recidief moeilijkheden met zich meebrengt. Immers, de anamnese is in alle klinieken onbetrouwbaar. De waarnemingen worden door den patiënt gedaan en de nauwkeurigheid van deze waarneming is in hooge mate afhankelijk van het intellect van den patiënt. Waar het gonorrhoe betreft, heeft de patiënt nog een zekeren schroom te overwinnen en kan de anamnese beschouwd worden als resultaat van den strijd tusschen de waarheidsliefde en het schaamtegevoel van den patiënt. In de meeste leerboeken van de gonorrhoe wordt dan ook terecht gewezen op de onbetrouwbaarheid van de anamnese. Maar wat betreft het vraagstuk recidief of reïnfectie, is de gonorrhoeepatiënt een nog minder betrouwbaar mensch, omdat in de meeste gevallen de patiënt dan zou moeten bekennen, tegen ons verbod, in den controle-tijd toch gecohabiteerd te hebben. Ons oordeel over de vraag recidief of reïnfectie wordt dan ook steeds met eenige reserve gegeven. Als slechts een of enkele dagen verlopen zijn na het staken van de therapie en het urethraexsudaat opnieuw gonococcen en leukocyten bevat, dan is de waarschijnlijkheid van recidief gegeven, (behalve wanneer een coitus suspectus enkele dagen te voren door patient aangegeven wordt).

Als steun voor de diagnose recidief beschouwden wij het vinden van een haard, van waaruit de reïnfectie kon hebben plaatsgevonden (para-urethrale gang, Tysonitis, Littritis, Morgagnitis, peri-urethraal infiltraat, Cowperitis of urethritis posterior en haar complicaties.)

Het komt voor, dat een patient, nadat de therapie reeds maanden of jaren gestaakt is, opnieuw een urethritis gonorrhoeica heeft en deze toeschrijft aan het niet-genezen zijn van zijn vorige gonorrhoe. Het is mogelijk, dat dit inderdaad het geval is. Evenwel is de moeilijkheid van de onderscheiding tusschen reïnfectie en recidief groot; ik heb

als recidief dan ook uitsluitend die gevallen beschouwd, waarbij de gonorrhoe optrad in den contrôletijd.

Was de bezinkingssnelheid verhoogd bij het staken van de therapie in de gevallen, waarin een recidief optrad?

Bij de door mij onderzochte patienten vond ik 15 recidieven bij 10 patienten (140, 103, 785, 134, 224 3 maal, 132, 107, 204 vier maal, 101, 286).

Slechts bij patient 140 bestond bij het staken van de therapie een hooge bezinkingssnelheid (zie curve 140 blz. 45).

Patient 224 (zie curve blz. 64.) was van 19 September 1935 tot 8 November 1935 behandeld wegens urethritis gonorrhoeica en dubieuse prostatitis. Nadat op 9 November de therapie gestaakt was, kwam patient op 11 November terug met urethritis anterior gonorrhoeica. (Exsudaat 6.9.1.; urine 1e portie troebel, filamenten; 2e portie helder; verder geen afwijkingen). De urine vertoonde vanaf 27 November geen afwijking meer; de therapie werd op 14 December weer gestaakt. 17 December had patient opnieuw exsudaat (8.8.2.) en was de 1e urineportie weer troebel. Nog steeds werd geen haard gevonden, waarvanuit de infectie kon hebben plaats gehad. Nadat vanaf 7 Januari 1936 de urine geheel helder was, werd op 30 Januari opnieuw de therapie gestaakt. Op 7 Februari 1936 had patient weer urethraexsudaat (7.9.2) en troebeling in de 1e urineportie.

Op 10 Februari werd een peri-urethraal infiltraat in het midden van de pars pendula penis gevonden. Het ligt voor de hand aan te nemen, dat uit dezen haard of uit dergelijke kleinere peri-urethrale infiltraten het recidief ontstond. Toen dan ook de urethra anterior na massage op de rechte sonde met solutio nitrat. argent. behandeld was, trad geen recidief meer op. De bezinkingssnelheid was alleen verhoogd gedurende de prostatitis (Oct. '35).

Bij 10 patienten met recidieven werd bij 9 een normale



bezinkingssnelheid, gevonden toen de therapie gestaakt werd. *De bezinkingssnelheid is dus niet geschikt, ons inlichtingen te verschaffen omtrent het tijdstip van genezing van de gonorrhoe.*

Nog op andere wijze meen ik het vraagstuk van het gedrag van de bezinkingssnelheid bij klinische genezing te moeten nagaan. Namelijk de haarden van waaruit recidieven zijn ontstaan of zouden kunnen ontstaan, werden door ons verschillende malen ontdekt in den vorm van:

- a. ontstoken paraurethrale gangen,
- b. Littritis en Morgagnitis,
- c. peri-urethrale infiltraten,
- d. Tysonitis,
- e. urethritis granulosa.

Zooals op blz. 73 is aangegeven was de bezinkingssnelheid bij deze ontstekingen niet verhoogd.

Ook op dezen grond kom ik tot de conclusie, *dat de normale bezinkingssnelheid geen teeken is van de genezing van de gonorrhoe.*

Teneinde dit vraagstuk nog uit een ander gezichtspunt te bezien, heb ik nagegaan welke patienten na klinische genezing nog een hooge bezinkingssnelheid hadden en of bij dezen gedurende verdere observatie een hard van gonorrhoeische ontsteking gevonden kon worden.

Het waren 6 patienten (143, 223, 627, 145, 658, 542). Van dezen bleek bij patient 143, (curve zie blz. 42), dit symptoom te kunnen worden toegeschreven aan syphilis. Patient 223, (curve blz. 51) bleek 8 maanden na de genezing van de gonorrhoe nog een vrij belangrijk verhoogde bezinkingssnelheid te hebben. Hij weigerde intern onderzoek, zoodat niet is komen vast te staan, dat deze verhoogde bezinkingssnelheid door een ander proces veroorzaakt werd. Evenwel kan dit wel als waarschijnlijk aangenomen worden.

Patienten 627 en 145 hadden gedurende 2 maanden na de gonorrhoeische urethritis een verhoogde bezinkingssnelheid, die niet verklaard kon worden.

Patient 658, curve blz. 56, had een labiele bezinkings-snelheid, die onder invloed van prostatitis en „griep” zeer hoog steeg en een maand na het staken van de therapie nog niet geheel tot de norm gedaald was. Dit verschijnsel meen ik te moeten verklaren uit zijn hoogen leeftijd (63 jr.) zie blz. 23.

Voor patient 542, curve blz. 53, geldt hetzelfde (58 jr.), met deze opmerking, dat de internist een nierfunctiestoornis aantoonde en dat de bezinkingssnelheid na de klinische genezing langzaam daalde.

### *Conclusie*

1: In de gevallen, waarin na de klinische genezing van de gonorrhoe de bezinkingssnelheid hoog bleef, kon dit symptoom niet worden verklaard door een haard van gonorrhoeische infectie. Ook traden in deze gevallen geen recidieven op (behalve bij patient 140, zie blz. 75).

2: In de gevallen, waarbij gonorrhoeische ontstekingshaarden bij het gewone onderzoek (blz. 33) niet ontdekt werden en blijkens recidieven of door onderzoek met de urethroscoop later bleken toch aanwezig te zijn, was de bezinkingssnelheid niet verhoogd.

3: Hieruit volgt, *dat de bezinkingssnelheid geen enkele waarde heeft voor het beantwoorden van de vraag of een gonorhoelijder genezen is.*

---

## SAMENVATTING.

De methode Westergren werd gekozen. Deze keuze berustte op gronden, aan de literatuur ontleend.

Aan de hand van de literatuur werden, betreffende de techniek en physiologische invloeden, enkele punten besproken en werd een eigen onderzoek ingesteld betreffende deze punten.

Daarna werd nagegaan, wat in de literatuur bekend is van de bezinkingssnelheid bij gonorrhoeïsche urethritis anterior non complicata, bij gonorrhoeïsche urethritis posterior non complicata, bij prostatitis gonorrhoeïca, epididymitis gonorrhoeïca en andere complicaties, zoowel wat betreft de diagnostische en prognostische beteekenis van de bezinkingssnelheid, als de beteekenis ervan voor de genezing van gonorrhoe.

Het eigen onderzoek betrof 178 mannen met urethritis gonorrhoeïca. Bij dezen werd steeds door denzelfden onderzoeker wekelijks de bezinkingssnelheid bepaald, in totaal 1222 onderzoekingen. Wat betreft de techniek, werd erop gelet, dat nimmer stuwing werd toegepast, dat het bloed nooit langer dan 1 uur bleef staan, alvorens uitgezet te worden; de onderzoekingen werden steeds 's avonds tusschen 6 en 7 uur gedaan.

De aflezingen geschiedden 1 uur en 2 uur na het uitzetten en werden in curve gebracht. Als normaal werd beschouwd een bezinking van minder dan 9 mm. in het eerste uur.

Bij dit onderzoek werden de patiënten gegroepeerd in lijdens aan:

- urethritis anterior non complicata;
- urethritis posterior non complicata;
- prostatitis;
- epididymitis;

andere complicaties.

Ten slotte werd een onderzoek ingesteld naar de betekenis van de bezinkingssnelheid voor het vaststellen van de genezing van de gonorrhoe.

---

## CONCLUSIES.

- I. Invloeden van de techniek op de bezinkingssnelheid:
  1. In beginsel is stuwung, ten behoeve van de venaepunctie, voor het bepalen van de bezinkingssnelheid af te keuren, omdat deze stuwung het resultaat beïnvloedt.
  2. Het laten staan van het citraatbloed gedurende 1—6 uren, beïnvloedt de bezinkingssnelheid niet.
  3. Het citraatbloed, dat eenigen tijd gestaan heeft, moet systematisch geschud worden, alvorens uitgezet te worden. Dit schudden kan geschieden door het reageerbuisje 10—20 maal te kantelen in een tempo van  $\pm 2$  kantelingen per seconde, zoodat geen schuim ontstaat.
  4. Voor het reinigen van het glaswerk kan volstaan worden met doorspoelen met leidingwater, onmiddellijk na het gebruik. Daarna dient het glaswerk grondig gedroogd te worden (bv. in de droogstoof). Resten van water, alcohol of aether beïnvloeden de bezinkingssnelheid in hooge mate, vooral als er haemolyse optreedt.
  
- II. Invloed van enkele physiologische factoren op de bezinkingssnelheid:
  1. Gedurende het etmaal treden geen regelmatige, noch belangrijke schommelingen in de bezinkingssnelheid op. De waargenomen schommelingen worden beschouwd, als waarschijnlijk gevolg van een nimmer ideale techniek.
  2. De leeftijd van den patient beïnvloedt de bezinkingssnelheid in dien zin, dat een gonorrhoeische infectie bij mannen, jonger dan 20 jaar of ouder dan 40 jaar, herhaaldelijk een sterkere stijging van de bezinkingssnelheid veroorzaakt, dan bij mannen van 20—40 jaar.

III. De bezinkingssnelheid bij gonorrhoe van den man.

1. Bij urethritis anterior non complicata is de bezinkingssnelheid niet hooger dan 8 mm. in het eerste uur. Wel bleek zij in de eerste weken van de ontsteking hooger dan in het verdere verloop en na genezing van de ziekte.

Bij de urethritis posterior non complicata kon betreffende de bezinkingssnelheid geen oordeel gegeven worden.

2. Bij de prostatitis is de bezinkingssnelheid verhoogd; zij bereikt evenwel slechts zelden een grootere snelheid dan 15 mm. in het eerste uur. De hoogte van de bezinkingssnelheid bleek niet evenredig te zijn met den omvang, noch met de hevigheid van de prostatitis, noch eenig verband te houden met den duur van de prostatitis.

Bij langer bestaande prostatitis daalt de bezinkingssnelheid tot de norm.

3. Bij epididymitis gonorrhoeica is de bezinkingssnelheid sterk verhoogd (25—45 mm. na 1 uur).
4. Voor het vaststellen van de genezing van de gonorrhoe heeft de bezinkingssnelheid geen waarde.
5. Er is geen reden het bepalen van de bezinkingssnelheid als routinemethode in te voeren bij het onderzoek van de gonorrhoe van den man.

Wel kan de bezinkingssnelheid, in geval van twijfel, met eenig voorbehoud helpen bij het stellen of uitsluiten van de diagnose prostatitis.

---

## LIJST DER GERAADPLEEGDE LITERATUUR.

- BERCZELLER en WASTL: Bioch. Zschr. 1924, deel 125, blz. 82.
- BERCZELLER en WASTL: Bioch. Zschr. 1927, deel 181, blz. 210.
- DUBARRY: Proefschr. Bordeaux 1934.
- FAHRAEUS: Hygieya, April 1918 (geciteerd volgens REICHEL).
- FASAL: Blutkörperchensenkung door H. REICHEL, uitg. Jul. Springer 1936, blz. 211.
- GALLAGHER: Amer. J. med. Sci. 1934, deel 88, blz. 450.
- GUTHMAN en NEUHAUS: Mschr. f. Gynäk. 1935, deel 98, blz. 157.
- HERMANN: Med. Klin. 1933, blz. 1151 en 1182.
- HIRSCHFELD: Corresp. Bl. Schweiz. Arzte 1917, Jg. 47, blz. 1007.
- HOLZAPPEL: Münch. med. Wschr. 1935, 1 blz. 66.
- HOVERSON en PETERSEN: Amerc. J. med. Sci. 1934, deel 188, blz. 455.
- JORES: Erg. inn. Med. 1935, deel 48, blz. 574.
- JORES en STRUTZ: Dtsch. med. Wschr. 1936, Jg. 62, blz. 92.
- KAMINSKI: Presse med. 1936, blz. 8.
- KATZ en LEFFKOWITZ: Erg. inn. Med. 1928, deel 33, blz. 266.
- KIENE en HAMMERSCHMIDT: Wien. klin. Wschr. 1931, blz. 1023.
- KOSTER: Proefschr. Groningen 1934.
- KRUYVELDT: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1935, blz. 3541.
- KRUYVELDT: Proefschr. Amsterdam 1937.
- KUNZE: Derm. Wschr. 1933, deel 96, blz. 402 en blz. 1023.

- LASCH: Wien. Arch. inn. Med. 1931, deel 22, blz. 155.  
 LINZENMEIER: Arch. f Gynäk. deel 113, blz. 133.  
 LÖW-BEER: Klin. Wschr. 1929, blz. 1909.  
 MIERZECKI: Derm. Wschr. 1923, deel 77, blz. 1101.  
 PATSCHKE: Dtsch. med. Wschr. 1924, blz. 1412.  
 PREINIGER: Derm. Wschr. 1925, deel 80, blz. 733.  
 ROURKE en PLASS: J. clin. Invest. 1929, deel 7, blz. 733.  
 REICHEL: Blutkörperchensenkung, uitg. Jul. Springer  
 1936.  
 REMEN: Klin. Wschr. 1931, blz. 2131.  
 SCHÖNFELD: *Arzt en Zieler: Haut und Geschlechts-*  
*krankheiten* 1935, blz. 149.  
 SCHÖTT: Geref. in Kongrezzbl. inn. Med. 1929, deel 52,  
 blz. 233.  
 STÖCKLIN: Z. klin. Med. 1926, deel 104, blz. 660.  
 THOMSON: Gonorrhoea, Oxford medic. public. blz. 342.  
 VLEUGELS SCHUTTER: Proefschr. Utrecht 1933.  
 VOHWINKEL: Münch. med. Wschr. 1928, deel 49, blz.  
 2097.  
 WESTERGREN: Erg. inn. Med. 1924, deel 26, blz. 577.
-



## INHOUD.

	blz.
INLEIDING . . . . .	I
HOOFDSTUK I: . . . . .	3
Doelstelling.	
Keuze van methodiek.	
HOOFDSTUK II:	
Literatuur betreffende den invloed van de toegepaste techniek en van enkele physiolo- gische factoren op de bezinkingsnelheid.	
A. Invloed van de techniek.	
1. Invloed van de stuwing . . . . .	6
2. Invloed van het laten staan van het citraatbloed . . . . .	6
3. Invloed van het schudden voor het uitzetten . . . . .	7
4. Invloed van de reiniging van het glaswerk . . . . .	8
B. Invloed van enkele physiologische fac- toren.	
1. Schommelingen gedurende het et- maal . . . . .	9
2. Invloed van den leeftijd. . . . .	10
HOOFDSTUK III:	
Eigen onderzoek betreffende:	
A. Invloed van de techniek.	
1. Invloed van de stuwing . . . . .	12
2. Invloed van het laten staan van het citraatbloed . . . . .	15

	blz.
3. Invloed van het schudden voor het uitzetten . . . . .	17
4. Invloed van de reiniging van het glaswerk . . . . .	19
B. Invloed van enkele physiologische factoren.	
1. Schommelingen gedurende het etmaal . . . . .	19
2. Invloed van den leeftijd . . . . .	23

#### HOOFDSTUK IV:

Literatuur betreffende de bezinkingssnelheid bij gonorrhoe van den man: . . . . .	25
a. gonorrhoeische urethritis anterior; . . . . .	28
b. „ „ posterior; . . . . .	29
c. „ prostatitis; . . . . .	29
d. „ epididymitis; . . . . .	30
e. andere complicaties; . . . . .	30
f. genezing. . . . .	30

#### HOOFDSTUK V:

Eigen onderzoek betreffende de bezinkingssnelheid bij gonorrhoe van den man: . . . . .	33
a. gonorrhoeische urethritis anterior; . . . . .	35
b. „ „ posterior; . . . . .	49
c. „ prostatitis; . . . . .	53
d. „ epididymitis; . . . . .	70
e. andere complicaties; . . . . .	72
f. genezing. . . . .	73

SLOTBESCHOUWING . . . . . 78

CONCLUSIES. . . . . 80

LITERATUURLIJST . . . . . 82

1. The first part of the report is devoted to a general survey of the situation in the country.

2. The second part deals with the economic situation and the measures taken to improve it.

3. The third part discusses the social and cultural aspects of the country's development.

4. The fourth part contains conclusions and recommendations for the future.

5. The fifth part is a summary of the main findings of the report.

6. The sixth part is a list of references and sources used in the report.

7. The seventh part is a list of appendices and supplementary material.

8. The eighth part is a list of tables and figures included in the report.

9. The ninth part is a list of abbreviations and symbols used in the report.

10. The tenth part is a list of footnotes and references.

11. The eleventh part is a list of acknowledgments and thanks.

12. The twelfth part is a list of the author's other works.

13. The thirteenth part is a list of the report's distribution and availability.

14. The fourteenth part is a list of the report's contact information.

15. The fifteenth part is a list of the report's publication details.

16. The sixteenth part is a list of the report's copyright and legal notices.

17. The seventeenth part is a list of the report's printing and production information.

18. The eighteenth part is a list of the report's distribution channels.

19. The nineteenth part is a list of the report's contact details.

20. The twentieth part is a list of the report's other relevant information.

## STELLINGEN.

---

### I.

De bestralingswijze volgens CHAOUL beteekent een groote stap voorwaarts in de pogingen, radiumtherapie te vervangen door Röntgenbestraling.

### II.

De veelvuldigheid van het optreden van syphilis van het centrale zenuwstelsel is des te kleiner, naarmate nauwgezet antiluetische therapie is toegepast in het primaire of secundaire stadium.

### III.

De uitvoering van de pokkeninenting behoort te geschieden door den huisarts.

### IV.

Afsluiting van den ductus cysticus speelt slechts een ondergeschikte rol bij de vorming van witte gal.

### V.

De ultra-korte-golf-therapie is voor de behandeling der acute ontstekingen geen aanwinst.

### VI.

Het verdient aanbeveling, het zoogenaamd vrije dieet volgens STOLTE toe te passen bij tal van lijdens aan diabetes, die insuline behoeven.



## VII.

Voor de diagnostiek van de aandoeningen der neusbijholten is Röntgenonderzoek, na vulling der holten met een contrastvloeistof, gewenscht.

## VIII.

De moderne antiluetische therapie is niet de eenige oorzaak van het in de laatste decennia minder veelvuldig voorkomen van de keratitis parenchymatosa syphilitica.

(E. GRÜNER, Arch. f. Augenheilk., 97e deel.)

---















U  
19