

Genootschap niet bij machte adequaat op dit aanbod te reageren. Het verdient onzes inziens aller waardering dat een aanzet tot een dergelijk onderzoek in de afgelopen jaren werd ontwikkeld en uitgevoerd door de leden van de groepspraktijk Ommoord te Rotterdam. De introductie van een nieuwe morbiditeitsclassificatie voor de huisartsgeneeskunde — dit nummer pagina 7 — achten wij een belangrijke stap op de lange weg de huisartsgeneeskunde

een wetenschappelijk fundament te verschaffen. De twintig pagina's tellende morbiditeits-classificatie-tabel is oorzaak dat dit nummer vele pagina's meer telt dan het gebruikelijke aantal.

Na een zeer actief lidmaatschap van onze commissie gedurende meer dan tien jaren legde mevrouw H. G. Frenkel-Tietz in april 1974 deze functie neer. Als enig vrouwelijk lid van een der grote N.H.G.-commissies bezette zij een unieke plaats in ons Genootschap. Voor alle toewijding en

werkkraft voor ons tijdschrift, beuigen wij haar ook hier gaarne onze grote waardering en dank.

Welkom aan de heer S. J. Th. Peek, met ingang van 1 december 1974 aan ons Genootschap verbonden, onder meer vanaf komend voorjaar als redactiesecretaris.

Onze dank gaat uit tot allen die zich het afgelopen jaar inspanden in houd, uitvoering en verschijnen van huisarts en wetenschap te realiseren.
H.

De frequentie van *Neisseria gonorrhoea*, *Trichomonas vaginalis* en *Candida albicans* bij 2000 vrouwen te Rotterdam

DOOR DR. R. J. R. BÄNFFER*, DR. J. HUISMAN** EN MEJ. Y. HENNEKAM

INLEIDING

Gonorrhoe — en in mindere mate syphilis — neemt in vele landen in frequentie toe (*King*). Van de factoren, die daartoe bijdragen, liggen vele waarschijnlijk niet in het directe medische vlak, onder andere de gewijzigde seksuele moraal, de sterk toegenomen urbanisering en de grotere mobiliteit van de bevolking (*Guthe c.s.*). Juist deze factoren maken een efficiënte bestrijding van deze ziekten bijzonder moeilijk.

Een belangrijke bijdrage van medische zijde tot de bestrijding van geslachtsziekten ligt in een snelle opsporing van ziektegevallen en een adequate behandeling ervan. Voor gonorrhoe geldt dit met name voor die gevallen, welke met minimale ziekteverschijnselen of geheel symptomeloos verlopen. Bij de klassieke geslachtsziektenbestrijding ging men ervan uit dat het merendeel der patiënten met gonorrhoe ziekteverschijnselen toont. Wij weten thans dat dit standpunt slechts ten dele juist is. Vooral bij de vrouw verloopt

de infectie met de gonococcus in het merendeel der gevallen symptomeloos; omstreeks 80 procent van de infecties verloopt bij de vrouw zonder klinisch waarneembare verschijnselen (*Schroeter* en *Lucas*). Juist deze vrouwen vormen een belangrijke factor bij de verspreiding van de ziekte daar zij geen klachten hebben en dus weinig of geen neiging hebben zich te doen onderzoeken c.q. te laten behandelen. Om dezelfde reden stuit het opsporen van deze groep op moeilijkheden.

In enkele landen, vooral in de Verenigde Staten van Noord Amerika, tracht men door bacteriologisch onderzoek van vrouwen, die een medisch onderzoek ondergaan, dit belangrijke gonokokkenreservoir op te sporen en door behandeling te elimineren. Zo werden in het jaar 1973 in de Verenigde Staten per maand 600.000 (!) vrouwen bacteriologisch onderzocht; 4,8 procent bleek positief. Een belangrijk gedeelte van deze vrouwen was symptomeloos.

Het „screenen” van grote groepen vrouwen brengt enig ongerief voor hen met zich en is enigermate een inbreuk op de persoonlijke vrijheid, zeker wanneer het onderzoek wordt verricht bij vrouwen die zich om geheel andere redenen gynaecologisch laten onderzoeken, bijvoorbeeld voor

Samenvatting. Bij 2000 vrouwen, die door huisartsen gynaecologisch werden onderzocht, vond screening plaats op de aanwezigheid van *N. gonorrhoeae*. Het aantal gevonden positieve gevallen (8) in de totale groep en (3) in de grootste subgroep, namelijk die van de pilgebruikers, rechtvaardigt momenteel geen routine-onderzoek op *N. gonorrhoeae* in Rotterdam en overig Nederland. Dit onderzoek lijkt aangewezen bij vrouwen die lijdende zijn aan fluor albus.

Omtrent de frequentie waarmede *Trichomonas vaginalis* en *Candida*-soorten werd geïsoleerd, worden enige mededelingen gedaan.

pilcontrole. Pas wanneer de te verwachten opbrengst van een dergelijk massa-onderzoek relatief hoog is — zoals thans in de Verenigde Staten — lijkt het organiseren van een dergelijke grootscheepse campagne aanvaardbaar.

Om na te gaan of zich deze situatie thans reeds te Rotterdam voordeed — volgens *Bijkerk* komen immers verreweg de meeste gevallen van gonorrhoe voor in Amsterdam en Rotterdam — werden in Rotterdam 2000 vrouwen, die gynaecologisch door de huisarts werden onderzocht, tevens op de aanwezigheid van *Neisseria gonorrhoea* gecontroleerd. Bovendien werd een onderzoek ingesteld naar het voorkomen van

* Hoofd van het Epidemiologisch-bacteriologisch laboratorium van de G.G. en G.D. van Rotterdam.

** Hoofd van de afdeling Infectieziekten en Quarantaine van de G.G. en G.D. van Rotterdam (directeur: Prof. Dr. L. Burema).

Trichomonas vaginalis en *Candida* species verricht om een indruk te verkrijgen over de frequentie van deze kiemen en om in de toekomst eventuele veranderingen hierin vast te kunnen stellen.

OPZET EN MATERIAAL

In het kader van een nascholingscursus geslachtsziekten voor huisartsen van Rotterdam en omgeving werden de deelnemers uitgenodigd deel te nemen aan het hierboven geschetste onderzoek. Van de 46 aangeschreven artsen verklaarden zich 27 bereid mee te doen. Het onderzoek vond plaats van april tot september 1973.

Van de vrouwen, die voor dit screeningsonderzoek in aanmerking kwamen, werden twee uitstrijken van de cervix uteri gemaakt met steriele, met koolstof bedekte tampons. Deze werden daarna in het transportmedium volgens *Stuart* geplaatst en dezelfde dag naar het laboratorium gebracht. In een aantal gevallen werd dit vervoer door de vervoersdienst van de G.G. & G.D. verzorgd; een vorm van dienstverlening, die ter beschikking staat van alle huisartsen en dermatologen van Rotterdam. In uitzonderlijke gevallen werd het materiaal via het Staatsbedrijf van P.T.T. verzonden. In dat geval kwam het materiaal op zijn vroegst de volgende dag aan op het laboratorium.

Isolatie van *Neisseria gonorrhoea* vond plaats na enting op twee platen volgens Thayer-Martin: een met en een zonder vancomycine, nystatine en colistine. Identificatie volgde daarna op de gebruikelijke wijze. De tweede uitstrijk werd geënt op kweekmedium voor de isolatie van *Trichomonas* (Oxoid R27). Deze cultuur werd na één en drie dagen incubatie (bij 34 °C) met behulp van een donkerfeldpreparaat op de aanwezigheid van *Trichomonas vaginalis* onderzocht.

Isolatie van *Candida* vond plaats van de Thayer-Martin platen. Deze werden gedurende drie dagen eveneens op de aanwezigheid van gisten gecontroleerd. Nadat met een serum-

proef was nagegaan of zich kiembuizen vormden, werden de stammen nader geïdentificeerd op het Mycologisch Laboratorium van het Centraal Bacteriologisch Laboratorium van de Gemeenteziekenhuizen.*

RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK

Aan het onderzoek namen 27 huisartsen deel. *Tabel 1* geeft een overzicht van de frequentie waarmee deze deelnemende artsen materiaal afnamen en inzonden. Uit deze tabel blijkt dat 11 huisartsen, die ieder meer dan honderdmaal materiaal afnamen, in totaal 1742 inzendingen (= 87 procent) voor hun rekening namen. Bij de proefopzet werd ervan uitgegaan dat géén vrouwen in het onderzoek werden betrokken bij wie het vermoeden van een venerische infectie bestond: slechts die vrouwen werden onderzocht van wie onder andere omstandigheden géén microbiologisch onderzoek zou worden verricht. De reden waarom het gynaecologisch onderzoek plaatsvond kan uit *tabel 2* worden afgelezen. Uit deze tabel blijkt dat bij een groot aantal vrouwen het controle-onderzoek in verband met het gebruik van orale anticonceptiva de indicatie voor het gynaecologisch onderzoek vormde (PC-groep). De enige andere indicatie, die in meer dan 100 gevallen de reden voor het onderzoek was, bleek fluor albus (FA-groep) te zijn. In het navolgende wordt voornamelijk aan deze twee groepen aandacht geschonken.

In *tabel 3* wordt een overzicht gegeven van het totale aantal geïso-

* Prof. Dr. H. Esseveld danken wij zeer voor de aan dit onderzoek verleende medewerking.

Tabel 1. Overzicht van de frequentie waarmee de deelnemende artsen materiaal afnamen en inzonden

Aantal inzendingen	Deelnemende artsen	Totaal
>200	2	497
150-199	3	499
100-149	6	746
50- 99	1	54
25- 49	2	89
10- 25	4	67
5- 9	7	42
<5	2	6
Totaal	27	2000

Tabel 2. Reden voor het gynaecologisch onderzoek bij 23000 vrouwen die tevens een microbiologisch onderzoek van de cervix uteri ondergingen

Reden	Aantal	%
Pilcontrole	1357	67,9
Fluor albus	177	8,9
Pilcontrole + fluor albus	40	2,0
Buikklachten	30	1,5
Graviditeit	33	1,7
Pessarriumcontrole	46	2,3
Onregelmatige menstruatie	23	1,2
Routine-onderzoek cervix-carcinoom-screening	43	2,2
Diverse redenen	94	4,7
Geen reden vermeld	157	7,9
Totaal	2000	99,3

leerde, eerder genoemde micro-organismen bij de 2.000 onderzochte vrouwen. Als belangrijk gegeven komt naar voren dat in de onderzoeksperiode *N. gonorrhoeae* slechts achtmaal werd geïsoleerd. Verder werd *Trichomonas* 36 maal en *Candida* 311 maal gevonden. Dit laatste getal heeft betrekking op alle isolaties van *Candida* species; telt men slechts die kweken waarbij „veel” *Candida* werd aangetoond, dan komt men op 148. Voorts blijkt dat in de PC-groep van alle drie micro-organismen gemiddeld minder positieve bevindingen werden gedaan

Tabel 3. Geïsoleerde micro-organismen bij 2.000 vrouwen (naar reden van het gynaecologisch onderzoek)

	Pilcontrole		Fluor Albus		Overige		Totaal	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3	0,2	3	1,7	2	0,5	8	0,4
<i>Trichomonas vaginalis</i>	20	1,5	10	5,6	6	1,4	36	1,8
<i>Candida</i> species	180	13,3	53	28,7	78	15	311	15,6

Tabel 4. Leeftijdsverdeling van 1357 vrouwen (pilcontrole-groep) (percentage tussen haakjes)

Leeftijdsgroep	Aantal	N. gonorrhoeae	Trich. vag.	Cand. spp.
10-14 jaar	5 (0,4)	—	—	1 (0,6)
15-19	149 (11,3)	—	2 (10)	24 (13,3)
20-29	690 (50,4)	3	13 (65)	87 (48,3)
30-39	284 (20,4)	—	1 (5)	32 (17,8)
40-49	145 (10,6)	—	2 (10)	22 (12,2)
50-64	16 (1,2)	—	1 (5)	1 (0,6)
65+	2 (0,15)	—	—	— (—)
onbekend	66 (4,9)	—	1 (5)	11 (6,1)
Totaal	1357	3	20	180 (17,8)

Tabel 5. De leeftijds-verdeling van 177 vrouwen (fluor albus-groep) (percentage tussen haakjes)

Leeftijd	Aantal	Neisseria gonorrhoea	Trichomonas vaginalis	Candida species
10-14 jaar	—	—	—	—
15-19	12 (6,8)	—	—	5 (9,4)
20-29	79 (44,6)	3	—	32 (60,4)
30-39	34 (19,2)	—	3	5 (9,4)
40-49	16 (4,0)	—	—	7 (13,2)
50-64	20 (11,3)	—	4	2 (3,8)
65+	6 (3,4)	—	—	—
?	10 (5,6)	—	2	2 (3,8)
Totaal	177	3	9	53

Tabel 6. Determinatie van 311 geïsoleerde Candida-stammen

Candidasoort	Onderzoeksgroep		
	Pilcontrole Aantal %	Fluor albus Aantal %	Totaal* Aantal
C. albicans	107 (59)	42 (79)	197
C. krusei	54 (30)	9 (17)	89
C. parakrusei	9 (5)	2 (4)	13
C. tropicalis	4 (2)	—	5
niet te determineren	6 (3)	—	7
Totaal	180 (99)	53 (100)	311

* Hierin ook opgenomen de „overige indicaties voor het onderzoek.

Tabel 7. Verdeling van de positieve kweken van Candida species naar de mate waarin deze werden aangetroffen

Candida albicans:				Candida krusei:			
	P.C.	F.A.	Totaal		P.C.	F.A.	Totaal
veel	45	22	94	veel	22	5	43
matig	38	12	65	matig	25	1	32
weinig	24	8	35	weinig	8	3	14
spor.	—	—	3		55	9	89
	107	42	197				
Candida parakrusei:				Candida tropicalis:			
	P.C.	F.A.	Totaal		P.C.	F.A.	Totaal
veel	6	—	6	veel	2	—	2
matig	2	1	3	matig	1	—	2
weinig	1	1	4	weinig	1	—	1
	9	2	13		4	—	5

dan in de gehele groep, terwijl in de FA-groep in alle gevallen de meeste positieven werden gevonden.

Een indruk over de leeftijdsverdeling van de aan het onderzoek deelnemende vrouwen en de geïsoleerde micro-organismen in relatie tot het onderzoek (PC-groep en FA-groep) geven de tabellen 4 en 5. Beide groepen tellen de meeste vrouwen in de leeftijdsklasse van 20-29 jaar. Deze klasse telt ook de meeste positieve bevindingen met uitzondering van de Trichomonas bevindingen in de FA-groep.

Nadere determinatie van de Candida species levert een beeld, zoals tabel 6 dit toont. Candida albicans kwam het meeste voor: dit komt vooral in de FA-groep tot uiting (79 procent van alle Candida-soorten). De Candida-soorten werden tevens verdeeld naar de hoeveelheid waarin zij bij elke kweek voorkwamen (tabel 7). Indien men hierbij ook de categorie „matig” tot de positieve bevindingen rekent, vindt voor de PC-groep vrijwel een verdubbeling plaats. In de FA-groep is de toename dan veel minder sterk.

Om een indruk te verkrijgen van de relatieve bijdrage van de verschillende indicatiecategorïen tot de positieve Candida bevindingen, werd nagegaan wat de reden van het gynaecologische onderzoek bij de positieven was (tabellen 8 en 9). Ook hier blijkt weer dat de PC-groep een relatief geringe bijdrage levert, vergeleken met die van de FA-groep. Dit geldt zowel indien men niet alleen de kweken met Candida species in grote aantallen als wanneer men de categorie „matig” of zelfs het totaal in aanmerking neemt. Wanneer men de bijdrage der „indicatie-categorïen” voor de verschillende gistsoorten bekijkt, blijkt de FA-groep vooral in de Candida albicans-groep een duidelijke bijdrage te leveren: veel minder duidelijk is dat voor de Candida krusei (tabel 10). Opgenomen zijn tevens dezelfde gegevens voor de groep die zowel P.C. als F.A. als indicatie voor het gynaecologisch onderzoek had (tabel 11). Een vergelijking van deze groep is, door de

geringe afmeting daarvan, niet mogelijk. Tenslotte is voor iedere huisarts het aantal inzendingen en het aantal positieven voor elk der drie micro-organismen in tabel 12 gegeven. Er blijkt uit dat positieve kweken niet uitsluitend bij de grote inzenders voorkomen, maar ook bij inzenders met minder dan 100 kweken.

BESPREKING

Het onderzoek werd opgezet met het doel na te gaan of „routine-screening” van vrouwen op gonorrhoe in Nederland (reeds) wenselijk is. Hierbij werd uitgegaan van de gedachte dat — met name voor het controle gynaecologische onderzoek van pilgebruiksters — dit onderzoek met relatief weinig extra inspanning kan plaatsvinden.

Tot voor kort vond dergelijk screeningsonderzoek praktisch geheel plaats bij geselecteerde groepen. Zo vonden Silverstone *c.s.* in 1974 te New Castle bij een geselecteerde

Tabel 8. Reden voor het onderzoek bij de vrouwen met een positieve kweek op *Neisseria gonorrhoea* en *Trichomonas vaginalis* (percentage tussen haakjes)

Trichomonas vaginalis		Neisseria gonorrhoea	
pilcontrole	20 (54,5)	pilcontrole	3 (37,5)
fluor albus	9 (25,2)	fluor albus	3 (37,5)
pilcontrole + fluor albus	1 (2,8)	contact aspecifieke urethritis	1
gynaecologisch onderzoek	1 (2,8)	?	1
amenorroe	1 (2,8)		
trichomonas gehad	1		
moeilijke urinelozing	1		
onbekend	2		
Totaal	36 (100)	Totaal	8 (100)

Tabel 9. De reden voor het onderzoek bij de vrouwen met een positieve kweek op *Candida species* (percentage tussen haakjes)

	veel	matig	weinig	totaal
pilcontrole	77 (52,0)	67 (65,0)	36 (60)	180 (57,9)
fluor	27 (19)	14 (13,5)	12 (20)	53 (17)
pilcontrole + fluor	3 (2)	3 (3)		6 (1,9)
buikklachten	1 (0,6)	1 (1)	1 (1,7)	3 (1)
graviditeit	4 (2,7)	2 (2)		6 (2)
pessarium	7 (4,7)	3 (3)	2 (3,3)	12 (3,8)
irregulaire menstruatie	1		2 (3,3)	3 (1)
routine onderzoek	2 (1,3)		2 (3,3)	4 (1,2)
diversen	3 (2)	5 (5)		8 (2,6)
onbekend	23 (15,5)	8 (7,8)	5 (8,3)	36 (11,6)
Totaal	148	103	60	311

Tabel 10. De reden voor het onderzoek bij vrouwen met een positieve kweek op de verschillende gistsoorten*

	Candida species											
	Candida krusei			Candida albicans			Candida parakrusei			Candida tropicalis		
	+++	++	+	+++	++	+	+++	++	+	+++	++	+
pilcontrole	45	38	24	22	25	8	6	2	1	2	1	1
fluor	22	12	8	5	1	3		1	1			
pilcontrole + fluor	3	2			1							
routine-onderzoek			2	2								
pessarium-onderzoek	2	2	1	5	1	1						
buikklachten			1	1	1							
graviditeit	4	1			1							
menstruatiestoornis			1	1		1						
diversen	3	4		7	2	1						1
onbekend	15	6	1						2			
Totaal	94	65	38	43	32	14	6	3	4	2	2	1
Totaal generaal		197		89			13			5		

* Bij wijze van overzicht zijn de percentages voor de twee groepen in tabel 11 bijeengebracht.

Tabel 11. De frequentie van pilcontrole en fluor albus als reden voor onderzoek in de groepen met een positieve kweek (percentage)

	Totale groep	Trichomonas positief	Neisseria gonorrhoea positief	Candida species positief			Candida albicans positief		
				+++	++	+	+++	++	+
Pilcontrole	1357 (67,9)	20 (55,5)	3 (37,5)	77 (49,3)	67 (61,0)	36 (60)	45 (45)	38 (52,0)	24 (63)
Fluor albus	177 (8,9)	10 (28)	3 (37,5)	27 (19)	14 (13,5)	12 (20)	22 (23)	12 (18,5)	8 (21)
Pilcontrole + fluor albus	40 (2)	2 (5,5)	1 (12,5)						

groep bezoeksters van een gynaecologische polikliniek één positieve op 370 onderzochte vrouwen. *Ris* en *Dodge* vonden bij 1899 geïnstitutionaliseerde meisjes in 6,3 procent *N. gonorrhoeae*. Bij bezoeksters van venerologische klinieken kan men a priori een hoog percentage positieven verwachten. *Zackler c.s.* vonden in Chicago bij 4816 bezoeksters van dergelijke klinieken 24,4 procent positieven. In Seattle was het percentage positieven in deze categorie 16,7 procent (*Wentworth c.s.*).

Duidelijk komt dit verschil in percentage positieven per onderzochte groep ook uit in de cijfers van het „gonorrhoe-mass-screening” - programma van het Center for Disease Control in de Verenigde Staten van Noord Amerika. Het hoogste percentage positieven vond men inderdaad onder bezoeksters van venereologische poliklinieken (19,4 procent). In de overige onderzochte groepen varieerde dit percentage tussen 1,3 tot 5,5. Van ruim één miljoen vrouwen, die in het kader van het bovengenoemde screeningsprogramma tot en met 1973 door particuliere artsen werden nagekeken, bedroeg het percentage positieven 2,1. In 1973 werd 4,8 procent positief bevonden op 700.000 onderzoeken per maand. In ons eigen screeningsonderzoek werden slechts 8 positieven op 2000 onderzochte vrouwen gevonden (4‰), een fractie dus van de in de Verenigde Staten gevonden waarden. Het lijkt dus onder de huidige omstandigheden in Rotterdam — en waarschijnlijk evenzeer in geheel Nederland — niet zinvol een dergelijk screeningsonderzoek te entameren. Zou men gericht te werk willen gaan dan is het microbiologisch doen onderzoeken van vrouwen met fluor albus op de gonococcus te rechtvaardigen (1,7 procent).

Over de frequentie van *Trichomonas* en *Candida* is minder bekend. *Ris* en *Dodge* vonden bij het reeds genoemde onderzoek 20,3 procent positieven op *Trichomonas* en 10,4 procent voor *Candida*. In Seattle vonden *Wentworth c.s.* respectievelijk

Tabel 12. Positieve kweken ingedeeld naar de inzendende huisarts (percentage tussen haakjes).

Volgnummer arts	Totaal ingezonden	<i>Neisseria gonorrhoea</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>	<i>Candida species</i>
1.	297 (15)	4 (50)	5 (14)	40 (13)
2.	181 (9)		1 (2,8)	31 (10)
3.	2			1
4.	5		1 (2,8)	
5.	44 (2)		1 (2,8)	15 (5)
6.	10 (1)			1
7.	5			2 (0,6)
8.	134 (7)		4 (11)	25 (8)
9.	5	1 (12,5)		1
10.	132 (7)			21 (7)
11.	19 (1)		1	3 (1)
12.	150 (8)	1 (12,5)	2 (5,5)	21 (7)
13.	9 (1)			3 (1)
14.	54 (3)		2 (5,5)	6 (2)
15.	115 (6)			21 (7)
16.	123 (6)		1 (2,8)	8 (2,6)
17.	22 (1)			4 (1,3)
18.	200 (10)		6 (16,6)	32 (10)
19.	45 (3)		1 (2,8)	4 (1,3)
20.	102 (5)	1 (12,5)	1 (2,8)	19 (6)
21.	5			2 (0,6)
23.	4			1
24.	8			
25.	5			1
26.	16 (1)			3 (1)
27.	140 (7)	1 (12,5)	8 (22)	26 (9)
Totaal	2000	8	36	311

17 en 6,4 procent positieven. Ook in Europa vond men dergelijke waarden; zo werd in Londen bij bezoeksters van een venereologische polikliniek 18 procent geïnfecteerden gevonden met *Trichomonas*. Bij vrouwen die orale anticonceptie toepasten werd aldaar een hoger aantal besmettingen met *Candida* vastgesteld (32 procent) dan bij de overige bezoeksters (18 procent).

Dit komt ook overeen met mededelingen in de literatuur, zoals die van *Diddle c.s.* De gegevens uit Nederland zijn schaars voorhanden. *Verschoof* vind in 1963 bij 25 procent van 400 vrouwen met fluor albus een infectie met *Trichomonas vaginalis*; *Yo Bwan Hie* stelde in 1954 bij 28,3 procent van 300 Nederlandse zwangeren een infectie met *Candida species* vast en nam aan dat de frequentie van deze infectie bij zwangeren 2 tot 3 maal zo groot is als bij niet zwangere vrouwen.

Over het probleem van de invloed van orale anticonceptie op de fre-

quentie van de isolatie van *Candida*-soorten is op grond van ons onderzoek — dat in eerste instantie een beperkte doelstelling had — geen uitspraak mogelijk. Onze groep „Pilcontrole” had een lagere frequentie dan de totale groep. Er bestond bij onze opzet geen controlegroep en evenmin werd nagegaan welk oraal anticonceptivum werd toegepast. Daardoor is niet te zeggen of een gunstig percentage verband houdt met de gebruikte orale anticonceptiva (*Eimer*). Als conclusie kan men uit ons onderzoek trekken dat de gevonden frequentie routine-screening van vrouwen, die wegens het gebruik van orale anticonceptiva gynaecologisch worden onderzocht, niet zinvol is.

Ten aanzien van de groep met fluor albus lijkt een dergelijk onderzoek wel te rechtvaardigen. Geeft ons onderzoek nog verdere aanwijzingen voor het geval men tóch mocht besluiten tot screening over te gaan? Behalve vrouwen met fluor albus

kunnen de volgende gegevens van belang zijn:

a de leeftijd. De positieve gevallen werden uitsluitend gevonden in de leeftijdsklassen van 15-19 jaar en van 20-29 jaar;

b de woonplaats van de patiënt.

Alle positieve bevindingen van *N. gonorrhoea* waren afkomstig uit zes praktijken, die tezamen 32 procent van de inzendingen verzorgden. Deze praktijken verzorgen een over het algemeen zwakker sociaal milieu van de stad.

Ten aanzien van de infecties met *Trichomonas vaginalis* en *Candida*-soorten blijkt dat:

1 de groep met fluor albus ook voor deze micro-organismen een relatief groot aantal positieven oplevert;

2 in dezelfde groep de frequentie van *Candida albicans* hoger ligt dan die van de andere *Candida*-soorten, hetgeen op een lagere virulentie van deze laatste zou kunnen wijzen.

Wij stellen ons voor in de toekomst dit onderzoek te herhalen om een indruk te verkrijgen of er wijzigingen in de gevonden frequenties aantoonbaar zullen zijn om op die wijze het beloop van de gonorrhoe-

endemie in Rotterdam te kunnen vervolgen.

De auteurs danken de 27 Rotterdamse huisartsen die aan het welslagen van dit onderzoek medewerkten en mej. IJ. Hennekan voor haar enthousiaste medewerking bij het uitwerken van de vele gegevens.

Summary. A group of 2000 women, who were gynaecologically examined by their family physician, was screened for N. gonorrhoeae. The number of positive cases in the whole group (8) and in the largest subgroup (3) — i.e. the group using oral contraceptive drugs — does not justify routine screening at this moment for N. gonorrhoea in Rotterdam nor in the rest of the Netherlands. The routine bacteriological examination of patients with fluor albus seems however indicated. Some details are given about the frequency in which in this investigation Trichomonas vaginalis and Candida species were found.

Bijkerk, H. Het vóórkomen van geslachtsziekten in Nederland, 1967. Academisch proefschrift, Staatsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1969.

Diddle, A. W., W. H. Gardner, P. J. Williamson en K. A. O'Connor, (1969) *Obst. Gyn.* 34, 373-377.

Eimer, H., (1973) *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 33, 790-792.

Guthe, T., R. R. Willcox en O. Idsoc. Geciteerd in (1969) *Today's V.D. Control Problem*, 37.

King, A. (1970) *Brit. med. J. L.*, 451-457. Meuwissen, J. H. J. M., (1974) *Ned. T. Geneesk.* 118, 1099.

Oriel, J. D., B. M. Partridge, M. J. Denny en J. C. Coleman, (1972) *Brit. med. J.* 1972-4, 761-764.

Ris, H. W. en R. W. Dodge, (1972) *Amer. J. Dis. Child.* 123, 185-189.

Ris, H. W. en R. W. Dodge, (1973) *Amer. J. Dis. Child.* 125, 206-209.

Schroeter, A. L. en J. B. Lucas (1972) *Obst & Gyn.* 39, 274-284.

Silverstone, P. I., C. A. Snodgrass en A. S. Wigfield, (1974) *Brit. J. vener. Dis.* 50, 53-56.

Stuart, R. D., S. R. Toshach en T. M. Patsula, (1954) *Canada J. Publ. Health* 45, 73-83.

Thayer, J. D. en J. E. Martin Jr. (1966) *Publ. Health Rep.* 81, 559-562.

Vener. Dis. Control Divison, Bureau of State Services, CDC, (1974) *Morbidity and Mortality*, 23, 165-168.

Verschoof, K. J. H., (1963) *Ned. T. Geneesk.* 107, 2219-2221.

Wentworth, B. B., P. Bont, M. A. King, K. Holmes, L. Gutman, P. Weisner and E. Russell Alexander, (1973) *Health Lab. Serv.* 10, 75-80.

Yo Bwan Hie, *Vulvovaginitis mycotica in de zwangerschap*. Academisch proefschrift, Utrecht, 1954.

Zackler, J., H. Orbach, O. Brolnitsky en M. C. Brown, (1972) *Am. J. Obst. Gyn.* 112, 772-776.

De morbiditeitsanalyse - 1972 door de groepspraktijk Ommoord: een nieuwe ordening van ziekte- en probleemgedrag voor de huisartsgeneeskunde (II) *

DOOR DR. H. LAMBERTS, HUISARTS TE ROTTERDAM

DE MORBIDITEITSCLASSIFICATIE

Na de bespreking van de zogenaamde interveniërende variabelen in het eerste artikel is het moment gekomen meer aandacht te schenken aan de morbiditeitsclassificatie, welke in Ommoord is gebruikt om ziekte, ziektegedrag en probleemgedrag te benoemen. Het zou aantrekkelijk zijn

om hier dan ook nog weer eens breed uit te meten waarom de bekende International Classification of Diseases (I.C.D.) volmaakt ongeschikt is om als basis te dienen bij de analyse van het werk van de huisarts. De zogenaamde E-lijst — welke later door Oliemans** een beetje aan de Nederlandse situatie is aangepast — is niet meer dan een schuchtere poging een grote reeks diagnose-nummers uit de I.C.D., die praktisch geen betekenis hebben voor de huisarts, kwijt te raken. Erg veel komt er niet

voor in de plaats. Classificatiemogelijkheden welke typerend zouden kunnen zijn voor de huisartsgeneeskunde zijn slechts sporadisch in de nu gangbare E-lijst ingevoerd.

In de classificatielijst welke voor ons onderzoek is samengesteld vindt men het resultaat van lange discussies binnen de groep, proefonderzoek, eindeloos herschrijven van de lijst, evaluatie van deel-projecten, werken binnen de doelstelling en de sfeer zoals deze in Ommoord bestaat, literatuurgegevens en wat al niet.

* Deel (I) verscheen in (1974) *huisarts en wetenschap* 17, 455-473.

** Een volledige literatuurlijst wordt ter afsluiting van het derde en laatste artikel opgenomen.