



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Aids-epidemie in Nederland: recente ontwikkelingen naar transmissieroute

Termorshuizen, F.; Houweling, H.; Bindels, P.J.E.; van Wijngaarden, J.K.

Publication date
1997

Published in
Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Termorshuizen, F., Houweling, H., Bindels, P. J. E., & van Wijngaarden, J. K. (1997). Aids-epidemie in Nederland: recente ontwikkelingen naar transmissieroute. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 141, 830-835.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

- ¹⁷ Bellomo G, Giudice S. Studio controllato sull'efficacia della combinazione tiamfenicolo-acetilcisteina per via orale nel trattamento delle infezioni broncopulmonari dell'infanzia. *Clin Pediatr (Bologna)* 1972;54:30-51.
- ¹⁸ Biscatti G, Bruscelli M, Damonte G, Capozzi F. Ricerca controllata sugli effetti clinici dell'acetilcisteina per via orale nelle infezioni respiratorie in pediatria. *Minerva Pediatr* 1972;24:1075-84.

¹⁹ Weiner AA, Steinvurzel B. Successful treatment of acute atelectasis with acetylcysteine. *N Y State J Med* 1966;66:1355-7.

²⁰ Amir J, Wilunsky E, Zelikovic I, Reisner SH. Acetylcysteine for severe atelectasis in premature infants [letter]. *Clin Pharm* 1985; 4:255.

Aanvaard op 8 februari 1996

AIDS-epidemie in Nederland: recente ontwikkelingen naar transmissieroute, leeftijd en nationaliteit

F.TERMORSHUIZEN, H.HOUWELING, P.J.E.BINDELS EN J.K.VAN WIJNGAARDEN

In dit artikel worden de recente ontwikkelingen in de AIDS-epidemie in Nederland tot en met eind 1995 beschreven.¹⁻³ Het oplopen van HIV-infectie ten gevolge van risicovol gedrag komt met name binnen jongere leeftijdsgroepen voor.⁴⁻⁶ Om na te kunnen gaan of de AIDS-incidentie in deze jongere leeftijdsgroepen onverminderd hoog blijft, is het belangrijk de AIDS-epidemie te beschrijven naar leeftijd.⁷ Omdat de prevalentie van HIV/AIDS ongelijk verdeeld is over de wereld en omdat er aanwijzingen zijn dat binnen etnische minderheden onveilig seksueel gedrag frequenter voorkomt,⁸ is het belangrijk om bij deze beschrijving ook het land van herkomst te betrekken.⁷ De 3 in Nederland numeriek belangrijkste transmissie categorieën staan in dit artikel centraal: homo-/biseksuele mannen, intraveneuze-drugsgebruikers en heteroseksuelen.

Wij gingen na of de gedragsverandering, zoals die zich waarschijnlijk in de loop van de jaren tachtig voltrokken heeft, inmiddels tot uiting komt in lagere AIDS-incidentiecijfers en of er subgroepen zijn waarbinnen de AIDS-epidemie zich ongunstig blijft ontwikkelen.⁹⁻¹¹ Beschrijving van de AIDS-epidemie naar diverse goed gedefinieerde subgroepen kan bijdragen aan een doelgerichte preventie.

METHODEN

Patiënten en casusdefinitie. Voor dit onderzoek maakten wij gebruik van het AIDS-registratiebestand van de afdeling Infectieziekten van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) te Rijswijk. Dit bestand bevat gegevens van alle tot en met juni 1996 door behandelende artsen aan een GGD gemelde AIDS-patiënten. De aan de IGZ gemelde nieuwe patiënten werden steeds

SAMENVATTING

Doel. Documenteren van de recente ontwikkelingen in het verloop van de AIDS-epidemie in Nederland, 1982-1995.

Opzet. Descriptief.

Plaats. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven, Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst, Amsterdam en Inspectie voor de Gezondheidszorg, Rijswijk.

Methode. Op grond van meldingen van nieuwe AIDS-patiënten aan de Inspectie Gezondheidszorg (IGZ) werden incidentiecijfers berekend voor afzonderlijk homo-/biseksuele mannen, heteroseksuelen en intraveneuze-drugsgebruikers, uitgeplitst naar nationaliteit en geboortjaar om de epidemieën te kunnen karakteriseren.

Resultaten. Vanaf 1992 was er een daling en vervolgens een stabilisering van de AIDS-incidentie, vrijwel volledig toe te schrijven aan de ontwikkeling onder homo-/biseksuele mannen. Onder heteroseksuelen en intraveneuze-drugsgebruikers werd een aanhoudende stijging gezien op een lager niveau. Onder heteroseksuelen was deze incidentiestijging voor een onevenredig groot deel toe te schrijven aan AIDS-patiënten afkomstig uit Afrikaanse landen bezuiden de Sahara. Binnen de relatief jonge cohort van personen geboren in 1965-1969 werd zowel onder homo-/biseksuele mannen, intraveneuze-drugsgebruikers als heteroseksuelen een stijging van de incidentie gezien. Onder homo-/biseksuele mannen en intraveneuze-drugsgebruikers was deze geringer dan die binnen de 5 jaar oudere geboortecohort 1960-1964 op vergelijkbare leeftijd.

Conclusie. Er waren aanwijzingen dat onder homo-/biseksuele mannen en onder intraveneuze-drugsgebruikers de AIDS-epidemie zich zal handhaven op een lager niveau dan het huidige. Onder heteroseksuelen is het verloop moeilijker te schatten door de hoge instroom vanuit jongere leeftijdsgroepen en het grote aandeel hierbij van patiënten afkomstig van buiten Nederland.

gediagnosticeerd overeenkomstig de in het betreffende diagnosejaar geldende casusdefinitie.¹² Deze definitie is uitgebreid vanaf begin 1994 met de indicatorziekten pulmonale tuberculose, recidiverende pneumonie en invasief cervixcarcinoom.¹² ¹³ Omdat de correctie voor rapportagevertraging van de aantallen nieuw-gediagnosticeerde patiënten verreweg het grootst is in de laatste 2 voorafgaande kwartalen en de incidentie in deze periode dus minder betrouwbaar is, kozen wij ervoor de analyses te baseren op de aantallen AIDS-patiënten gerap-

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Infectieziekten Epidemiologie, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven.
F.Termorshuizen, epidemioloog; H.Houweling, arts-epidemioloog.
Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst, sector Volksgezondheid en Milieu, Amsterdam/Instituut voor Huisarts-geneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.
Dr.P.J.E.Bindels, arts-epidemioloog.
Inspectie voor de Gezondheidszorg, afd. Infectieziekten, Rijswijk.
J.K.van Wijngaarden, arts.
Correspondentie-adres: H.Houweling.

porteed tot en met juni 1996, maar gediagnosticeerd tot en met eind 1995.

Leeftijd en transmissie categorie. Naast een totaaloverzicht van de AIDS-epidemie beschrijven wij ontwikkelingen in de jaarlijkse incidentie gepresenteerd naar geboortjaar vanaf 1950 voor de 3 genoemde transmissie categorieën afzonderlijk. Samen met de trend in de gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose wordt hierdoor een indruk verkregen van de instroom van AIDS-patiënten vanuit de jongere leeftijdsgroepen. Omdat het corrigeren van de jaarlijkse aantallen nieuw-gediagnosticeerde AIDS-patiënten voor de bevolkingsopbouw naar leeftijd geen invloed bleek te hebben op de incidentiepatronen en de conclusies, werd ervoor gekozen de AIDS-incidenties in absolute aantallen te presenteren.

Nationaliteit. De bij de IGZ geregistreerde nationaliteit gold als indicatie voor het land van herkomst. Op deze wijze werd voor elke transmissie categorie afzonderlijk het aandeel van personen met een buitenlandse nationaliteit en het beloop van dit aandeel in de tijd vastgesteld. Bij de interpretatie van de gegevens moet de lezer wel rekening houden met mogelijke discrepanties tussen land van herkomst en nationaliteit en het niet eenduidig hanteren van het begrip 'nationaliteit' door meldende artsen.

Berekeningen. Omdat er in dit onderzoek geen sprake was van een steekproef uit een – in theorie – oneindig grote populatie, werden geen statistische toetsen uitgevoerd of betrouwbaarheidsintervallen berekend: er werd vanuitgegaan dat verreweg het grootste gedeelte

van de in Nederland gediagnosticeerde AIDS-patiënten bij de IGZ bekend is.¹⁴

RESULTATEN

Totale epidemie

In tabel 1 wordt een totaaloverzicht gegeven van de AIDS-epidemie in Nederland naar transmissieroute en jaar van diagnose tot en met eind 1995. Aan de nieuwe elementen in de casusdefinitie was in 1994 en 1995 1,9%, 23% en 13,3% van de AIDS-diagnosen onder respectievelijk homo-/biseksuele mannen, intraveneuze-drugsgebruikers en heteroseksuelen toe te schrijven. De navolgende AIDS-incidenties zijn steeds gecorrigeerd voor rapportagevertraging, tenzij anders vermeld.

Ontwikkeling naar geboortjaar per transmissie categorie

Homo-/biseksuele mannen. In figuur 1 wordt de AIDS-incidentie onder homo-/biseksuele mannen getoond naar jaar van diagnose en naar geboortecohort voor personen geboren vanaf 1950. Alleen binnen de 5-jaarsgeboortecohorten van personen geboren tussen 1950 en 1964 werd de piekincidentie in 1992 (zie tabel 1) gezien. Binnen de cohort van personen geboren in de periode 1965-1969 werden de eerste gevallen van AIDS pas in de 2e helft van de jaren tachtig gezien; de incidentielijn voor deze cohort is daarom ten opzichte van de oudere cohorten in de tijd naar rechts verschoven. Daar personen in de geboortecohort 1965-1969 tussen 1990 en 1995 zich globaal in hetzelfde leeftijdstraject bevonden als

TABEL 1. Alle nieuwe AIDS-patiënten gerapporteerd tot en met juni 1996 en gediagnosticeerd tot en met eind 1995 naar waarschijnlijkste transmissie categorie en jaar van diagnose

diag- nose- jaar	aantal nieuwe patiënten in een transmissie categorie								
	homo-/bi- seksueel*	IVD	homo-/bi- seksueel of IVD†	stollings- factoren‡	bloed- trans- fusie	verticale trans- missie§	hetero- seksueel	overig/ onbekend	totaal
1982	2	0	0	0	2	0	0	1	5
1983	17	0	0	0	2	0	0	0	19
1984	29	0	0	0	1	0	1	0	31
1985	60	1	2	1	2	0	1	0	67
1986	118	6	2	0	3	1	4	2	136
1987	189	16	6	4	5	1	19	2	242
1988	250	34	7	6	6	3	16	3	325
1989	306	34	3	7	4	1	30	6	391
1990	321	41	1	9	6	3	34	3	418
1991	332	43	1	10	6	2	45	7	446
1992	374	55	6	7	4	2	50	9	507
1993	304	59	1	6	2	3	79	10	464
1994¶	286 (289)	57 (57)	7 (7)	9 (9)	4 (4)	2 (2)	91 (92)	4 (4)	460 (464)
1995¶	279 (302)	69 (72)	3 (3)	5 (5)	1 (1)	7 (8)	97 (106)	6 (6)	467 (504)
totaal	2867 (2894)	415 (418)	39 (39)	64 (64)	48 (48)	25 (26)	467 (477)	53 (53)	3978 (4020)

IVD = intraveneus drugsgebruik.

*Alleen mannelijke homo-/biseksuelen.

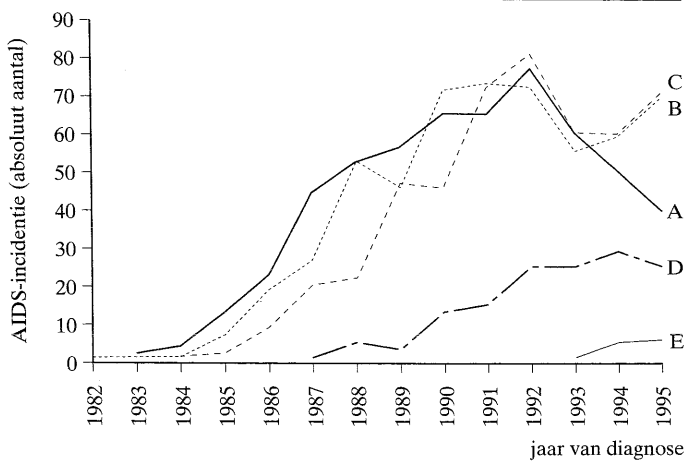
†Patiënt behoort tot twee risicogroepen: homo-/biseksuelen en IVD.

‡Hemofiliepatiënten.

§Overdracht van zwangere op ongeboren kind.

||Overige/onbekende transmissieroute.

¶De aantallen AIDS-patiënten gediagnosticeerd in de jaren 1994 en 1995 worden ook na correctie voor rapportagevertraging weergegeven (tussen haakjes).



FIGUUR 1. Aantal nieuwe AIDS-diagnosen per jaar (Nederland, 1982-1995; gecorrigeerd voor rapportagevertraging) onder homo-/biseksuele mannen, voor 5-jaarsgeboortecohorten 1950-1974: (A) 1950-1954; (B) 1955-1959; (C) 1960-1964; (D) 1965-1969; (E) 1970-1974.

personen uit de geboortecohort 1960-1964 5 jaar eerder (namelijk 21-30 jaar), konden de stijgende delen van de AIDS-incidentielijnen van deze twee geboortecohorten in deze twee verschillende perioden met elkaar vergeleken worden (respectievelijk curve D en C in figuur 1). Binnen de cohort 1960-1964 (curve C) werd tussen 1985 en 1990 een gemiddelde stijging van de incidentie gezien van 9,6 nieuwe gevallen per kalenderjaar tegenover een geringere stijging van 3,0 nieuwe gevallen per kalenderjaar binnen de geboortecohort 1965-1969 (curve D) tussen 1990 en 1995 (tabel 2). Binnen de transmissie categorie 'homo-/biseksuele mannen' werd tevens een stijging in de gemiddelde leeftijd op moment van diagnose gezien (zie tabel 2).

Intraveneuze-drugsgebruikers en heteroseksuelen. De belangrijkste resultaten van onze analyse voor intraveneuze-drugsgebruikers en heteroseksuelen zijn samengevat in tabel 2. Onder intraveneuze-drugsgebruikers werd tussen 1990 en 1995 ook een stijging in de gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose waargenomen samen met een verminderde stijging van de incidentie in de relatief jonge geboortecohort van personen

geboren in de periode 1965-1969 (0,8 per jaar vergeleken met 3,2 per jaar in de cohort 1960-1964). Onder heteroseksuelen daarentegen werd een daling in de gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose gezien samen met een in vergelijking met de 5 jaar oudere geboortecohort toegenomen stijging van de incidentie (3,6 per jaar, vergeleken met 0,8 per jaar) binnen de geboortecohort 1965-1969. In tegenstelling tot wat bij homo-/biseksuele mannen en intraveneuze-drugsgebruikers gezien werd, was bij heteroseksuelen de incidentie in 1995 binnen de geboortecohort 1965-1969 dan ook een veelvoud van de incidentie in de 5 jaar oudere cohort 5 jaar eerder (18,1 versus 4,0).

Ontwikkeling naar nationaliteit per transmissie categorie

In figuur 2 wordt per transmissie categorie afzonderlijk het aandeel (in %) van nieuw-gediagnosticeerde patiënten met een niet-Nederlandse nationaliteit getoond naar jaar van diagnose. Er was een vrij sterke toename van het aandeel patiënten met een niet-Nederlandse nationaliteit vanaf 1990 binnen de transmissie categorie 'heteroseksuelen'. Nadere uitsplitsing liet zien dat deze toename met name patiënten betrof met een afkomst uit een Afrikaans land ten zuiden van de Sahara. In 1995 hadden 27 van de 97 (28%) nieuw-gediagnosticeerde heteroseksuele patiënten deze afkomst, vergeleken met 43 (44%) patiënten met een Nederlandse afkomst (aantallen niet gecorrigeerd voor vertraging in de rapportage). Deze landen worden samen met de eilanden uit het Caraïbisch gebied door de WHO tot de zogenaamde AIDS-endemische gebieden gerekend.¹ In de andere 2 transmissie categorieën werden nauwelijks patiënten aangetroffen afkomstig uit één van deze landen.

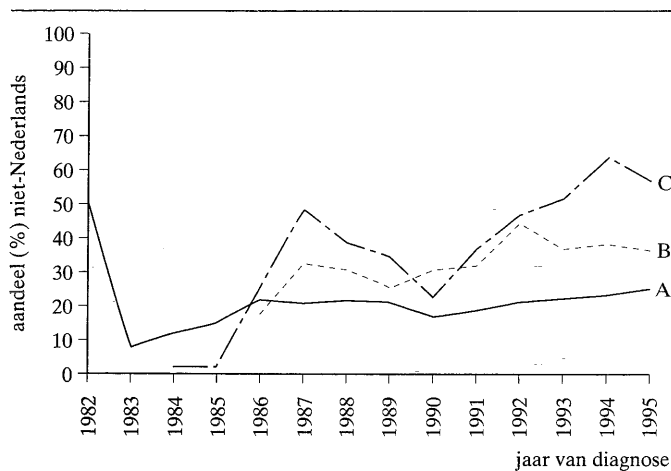
De gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose van heteroseksuele patiënten afkomstig uit een AIDS-endemisch land was lager dan de gemiddelde leeftijd van heteroseksuele patiënten met een Nederlandse afkomst: 33,0 jaar (n = 126; SD: 7,0) tegenover 40,9 jaar (n = 244; SD: 11,1) (alle jaren in de berekening betrokken). De gemiddelde stijging van de AIDS-incidentie in de geboortecohort 1965-1969 tussen 1990 en 1995, afzonderlijk berekend voor de groep personen met een Nederlandse nationaliteit, was 0,4 (extra) nieuw geval per ka-

TABEL 2. Trends in de incidentie van AIDS in Nederland (1985-1995), naar leeftijd op het moment van diagnose en naar transmissie categorie

transmissie-categorie	gemiddelde leeftijd in jaren bij diagnose*		gemiddelde stijging (in jaar/jaar)	geboortecohort 1960-1964		geboortecohort 1965-1969	
	1990	1995		stijging AIDS-incidentie 1985-1990† (in aantal per jaar)	incidentie in 1990 (aantal)	stijging AIDS-incidentie 1990-1995† (in aantal per jaar)	incidentie in 1995 (aantal)
homo-/biseksuele mannen	38,9	40,5	+0,39	9,6	46,0	3,0	25,1
intraveneuze-drugsgebruikers	32,2	35,9	+0,68	3,2	14,0	0,8	11,4
heteroseksuelen	41,4	37,7	-0,60	0,8	4,0	3,6	18,1

*Alle geboortejaren in de berekening betrokken.

†Betreffende personen waren toen tussen de 20 en 30 jaar oud.



FIGUUR 2. Aandeel van niet-Nederlandse nationaliteit onder nieuw-gediagnosticeerde AIDS-patiënten, naar transmissie-categorie (Nederland, 1982-1995): (A) homo-/biseksuelen; (B) intraveneuze-drugsgebruikers; (C) heteroseksuelen.

lenderjaar, terwijl dezelfde stijging, afzonderlijk berekend voor de groep personen afkomstig uit een AIDS-endemisch land, 2,1 geval per jaar bedroeg.

BESCHOUWING

Ondanks de stijging van de AIDS-incidentie onder intraveneuze-drugsgebruikers en heteroseksuelen hebben homo-/biseksuele mannen nog steeds het grootste aandeel binnen de AIDS-epidemie in Nederland. De eerder gerapporteerde daling van de AIDS-incidentie vanaf 1992 onder homo-/biseksuele mannen lijkt zich niet voort te zetten.² Mogelijk kan de piekincidentie in 1992 mede verklaard worden door een aantal uitgestelde diagnoses door introductie van pre-AIDS-behandeling met behulp van zidovudine en profylaxe van opportunistische infecties in 1989 en 1990. Zonder deze behandeling zou de incidentiecurve mogelijk vloeiender naar het huidige niveau zijn verlopen. De afvlakking van de incidentie onder homo-/biseksuele mannen na 1992 wordt waarschijnlijk mede veroorzaakt door de gedragsverandering vanaf het midden van de jaren tachtig.¹²

De uitbreiding van de casusdefinitie vanaf 1994 leek het grootste effect te hebben op de in ons onderzoek waargenomen incidentie onder intraveneuze-drugsgebruikers. Mogelijk dat zonder deze aanpassing er een afname gezien zou zijn in 1994 en 1995 ten opzichte van 1993. Beoordeling hiervan wordt bemoeilijkt doordat bij patiënten bij wie de AIDS-indicerende diagnose alleen aan de nieuwe criteria voldoet in een later stadium zich een ziekte kan ontwikkelen die ook onder de oude definitie valt.

Leeftijd. Door het beloop van de gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose te beschrijven kan een globale indruk verkregen worden van de instroom vanuit jongere leeftijdsgroepen in de populatie AIDS-patiënten. Een relatief grote instroom vanuit jongere leeftijdsgroepen zou de gemiddelde leeftijd doen dalen, een naar verhouding geringere instroom zou de gemiddelde leef-

tijd juist doen stijgen. In het laatste geval zouden de gediagnosticeerde AIDS-patiënten voornamelijk afkomstig zijn uit de 'pool' van HIV-geïnfecteerden uit het begin van de jaren tachtig, zodat de gediagnosticeerde patiënten op het moment van diagnose gemiddeld steeds ouder zijn. Opvallend was de stijging van de gemiddelde leeftijd op moment van diagnose binnen de transmissie-categorieën 'homo-/biseksuele mannen' en vooral 'intraveneuze-drugsgebruikers' tegenover juist een daling binnen de transmissie-categorie 'heteroseksuelen'. Door AIDS-incidentiecijfers te presenteren voor opeenvolgende 5-jaarsgeboortecohorten kunnen ontwikkelingen binnen jongere leeftijdsgroepen opgespoord worden.

Homo-/biseksuele mannen. Onder homo-/biseksuele mannen bleek dat de incidentiecurve binnen de cohort personen geboren in 1965-1969 als eerste duidelijk in de tijd naar rechts was verschoven. Dit betreft zeer waarschijnlijk voor een groot gedeelte homo-/biseksuele mannen die pas na de publiciteit en de gerichte preventiecampagnes vanaf het midden van de jaren tachtig seksueel actief zijn geworden en die dus niet tijdens de grote initiële infectiegolf in het begin van de jaren tachtig geïnfecteerd zijn geraakt. Er was een duidelijke stijging van de incidentie in deze geboortecohort in de periode 1990-1995, echter deze stijging was bijna 70% minder dan de stijging binnen de geboortecohort 1960-1964 toen personen uit deze laatstgenoemde cohort op vergelijkbare leeftijd waren. Samen met de stijging van de gemiddelde leeftijd op moment van diagnose kan deze bevinding een aanwijzing zijn voor het effect van preventie. Aangenomen dat er een blijvende afname is van onveilig seksueel gedrag onder homo-/biseksuele mannen valt te verwachten dat in de toekomst de AIDS-incidentie zich op een lager niveau dan het huidige gaat handhaven.

Intraveneuze-drugsgebruikers. Binnen de groep intraveneuze-drugsgebruikers wijst de duidelijke stijging van de gemiddelde leeftijd op het moment van diagnose (zie tabel 2) en het achterblijven van de stijging van de incidentie binnen de geboortecohort 1965-1969 in vergelijking met de cohort 1960-1964 eveneens op minder HIV-infecties onder jongeren door drugsgebruik. Deze 'veroudering' van de AIDS-epidemie onder intraveneuze-drugsgebruikers wordt in meer West-Europese landen gezien en zou behalve door AIDS-preventie ook deels verklaard kunnen worden door ontwikkelingen binnen de drugsgebruikers-epidemie op zich: minder jongeren gaan intraveneus drugs gebruiken, waardoor de gemiddelde leeftijd van de drugsgebruikers als zodanig stijgt.^{15 16} Daarom valt te verwachten dat de jaarlijkse aantallen nieuwe AIDS-diagnosen ook binnen de transmissie-categorie 'intraveneuze-drugsgebruikers' zich op een lager niveau dan het huidige zal gaan handhaven.

Heteroseksuelen en nationaliteit. Onder heteroseksuelen is het verloop duidelijk anders: de blijvende stijging van AIDS-incidentie gaat gepaard met een daling van de gemiddelde leeftijd en een onverminderd hoge stijging van de incidentie binnen de geboortecohort 1965-1969. De stijging van de incidentie onder heteroseksuelen

wordt in de hele westerse wereld gezien. Hierbij is geen sprake van een (dreigende) epidemische explosie zoals in Afrika ten zuiden van de Sahara en in diverse Aziatische landen, doordat de epidemie beperkt blijft tot bepaalde subgroepen.^{17 18} Uit de analyses nu bleek een groot en toenemend aandeel van nieuwe heteroseksuele patiënten een niet-Nederlandse afkomst te hebben en bij nadere opsplitsing voornamelijk afkomstig te zijn uit een AIDS-endemisch land. Zo bleek in 1995 meer dan een kwart van de nieuw-gediagnosticeerde patiënten binnen de heteroseksuele transmissie categorie een nationaliteit van een Afrikaans land ten zuiden van de Sahara te hebben, terwijl betreffende personen afkomstig zijn uit een bevolkingsgroep die in 1995 slechts ongeveer 0,25% van de totale Nederlandse bevolking uitmaakte.¹⁹ De groep heteroseksuele patiënten met een afkomst uit een AIDS-endemisch land bleek gemiddeld een relatief lage leeftijd te hebben en bovendien voor een groot deel de reeds gesignaleerde stijging van de incidentie binnen de geboortecohort 1965-1969 tussen 1990 en 1995 te veroorzaken. Blijkbaar is er een aanzienlijke instroom in de populatie heteroseksuele AIDS-patiënten in Nederland van relatief jonge mensen uit de AIDS-endemische landen. Zeer waarschijnlijk betreft het grotendeels personen die in het land van herkomst zijn geïnfecteerd.²⁰ Door het grote aandeel van migranten in de AIDS-epidemie onder heteroseksuelen is het moeilijker een verwachting voor de toekomst uit te spreken. Voorlichting en preventie onder personen afkomstig uit AIDS-endemische landen verdienen aandacht.

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de artsen die gevallen van AIDS meldden. Wij danken mw.P.H.M.Hillemans, projectmedewerker AIDS-registratie IGZ, voor de verzameling van de gegevens, en mw.Y.T.H.P.van Duynhoven en L.G.Wiessing, epidemiologen, voor commentaar op het manuscript.

ABSTRACT

The AIDS epidemic in the Netherlands: recent trends in transmission routes, age and nationality

Objective. To document the recent developments in the course of the AIDS epidemic in the Netherlands, 1982-1995.

Design. Descriptive.

Setting. National Institute of Public Health and Environment, Bilthoven, Municipal Health Service, Amsterdam, and Inspectorate of Public Health, Rijswijk, the Netherlands.

Method. Based on the new AIDS patients reported to the Inspectorate of Public Health, the incidence figures were calculated by risk group (homo/bisexual men, intravenous drug users and heterosexual men and women), by birth cohort defined by 5 successive years of birth, and by nationality, in order to characterise subepidemics.

Results. Among homo/bisexual men AIDS incidence has been stabilizing in recent years. Among intravenous drug users and heterosexuals incidence continues to rise but at a low level compared with homo/bisexual men. Among homo/bisexual men and intravenous drug users mean age at AIDS diagnosis is rising in conjunction with reduced incidence among young persons born in 1965-1969 when compared with the incidence

among persons born in 1960-1964 when at the same age. By contrast, among heterosexuals a decline in mean age at diagnosis is observed and this decline coincides with undiminished rise of incidence among persons born in 1965-1969. Among heterosexual patients an increasing and disproportionate number have the nationality of a sub-Saharan African country.

Conclusion. Future AIDS incidence among homo/bisexual men and intravenous drug users will probably be lower than it currently is. Regarding heterosexuals the undiminished growth of the number of young AIDS patients and the increasing proportion of patients from abroad make such an assessment more difficult.

LITERATUUR

- HIV/AIDS Surveillance in Europe, quarterly report nr 48, 1995. Paris: European Centre for the epidemiological monitoring of AIDS, 1996.
- Houweling H, Heisterkamp SH, Wijngaarden JK van, Wiessing LG, Coutinho RA, Jager JC. Analyse van de AIDS-epidemie in Nederland, 1982-1993. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:1954-9.
- Bindels PJE, Hillemans PHM, Bilkert-Mooiman MAJ, Hoek JAR van den, Coutinho RA, Wijngaarden JK van. De epidemiologie van AIDS in Nederland bij personen geïnfecteerd door heteroseksueel contact. Ned Tijdschr Geneesk 1992;136:1865-70.
- Wit JBF de. The epidemic of HIV among young homosexual men. AIDS 1996;10:S21-S5.
- Nicolosi A, Leite ML, Musicco M, Molinari S, Lazzarin A. Parenteral and sexual transmission of human immunodeficiency virus in intravenous drug users: a study of seroconversion. Am J Epidemiol 1992;135:225-33.
- Ameijden EJC van, Hoek JAR van den, Haastrecht HJA van, Coutinho RA. The harm reduction approach and risk factors for human immunodeficiency virus (HIV) in injecting drug users, Amsterdam. Am J Epidemiol 1992;136:236-43.
- Rosenberg PS. Scope of the AIDS epidemic in the United States. Science 1995;270:1372-5.
- Gras M, Hoek A van de. Ethniciteit en het risico op HIV/AIDS. Rapport van een literatuuronderzoek in opdracht van de Programma coördinatie commissie AIDS-onderzoek (PssAo). Amsterdam: PccAo, 1995.
- Griensven GJP van, Vroome EMM de, Goudsmit J, Coutinho RA. Changes in sexual behaviour and the fall in incidence of HIV infection among homosexual men. BMJ 1989;298:218-21.
- Ameijden EJC van, Hoek JAR van den, Coutinho RA. Injecting risk behavior among drug users in Amsterdam, 1986 to 1992, and its relationship to AIDS prevention programs. Am J Public Health 1994;84:275-81.
- Haastrecht HJA van, Hoek JAR van den, Coutinho RA. Evidence for a change in behaviour among heterosexuals in Amsterdam under the influence of AIDS. Genitourin Med 1991;67:199-206.
- Bindels PJE. Surveillance and survival studies on HIV/AIDS in Amsterdam [proefschrift]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1996.
- Ancelle-Park RA, Alix J, Downs AM, Brunet JB. Impact of 1993 revision of adult/adolescent AIDS surveillance case-definition for Europe. National Coordinators for AIDS Surveillance in 38 European countries [letter]. Lancet 1995;345:789-90.
- Roosmalen M van, Hamers F, Downs AM, Houweling H. Results of the questionnaire on country-specific HIV/AIDS surveillance data to be used in back-calculation. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu/Saint-Maurice: European Centre for the epidemiological monitoring of AIDS, 1996.
- Hartnoll R on behalf of the Pompidou group of experts on drug use epidemiology. Injecting drug use: drug misuse trends in 13 European cities. Strasbourg: Council of Europe Press, 1995.
- Zellweger U, Wang J, Heusser R, Somaini B. Trends in age at AIDS diagnosis in Europe and the United States: evidence of pronounced 'ageing' among injecting drug users. AIDS 1996;10:1001-7.
- Prevots DR, Ancelle-Park RA, Neal JJ, Remis RS. The epidemiology of heterosexually acquired HIV infection and AIDS in Western industrialized countries. AIDS 1994;8 Suppl 1:S109-S17.

¹⁸ Evans BG, Noone A, Mortimer JY, Gilbar VL, Gill ON, Nicoll A, et al. Heterosexually acquired HIV-1 cases reported in England, Wales and Northern Ireland, 1985 to 1991. *Commun Dis Rep CDR Rev* 1992;2:R49-55.

¹⁹ Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Maandstatistiek Bevolking. Rijswijk: CBS, 1996.

²⁰ Christenson B, Stillström J. The epidemiology of human immunodeficiency virus and other sexually transmitted diseases in the Stockholm area. *Sex Transm Dis* 1995;22:281-8.

Aanvaard op 19 februari 1997

Casuïstische mededelingen

'High-flow'-priapisme: een zeldzame, goed behandelbare aandoening met uitstekende prognose

E.I.J. RASENBERG, G.J. JAGER EN E.J.H. MEULEMAN

Priapisme is een langdurig aanhoudende, soms pijnlijke erectie, die niet zozeer het gevolg is van seksueel verlangen, als wel van een pathologische afwijking.¹ Het is een zeldzame aandoening die met een verscheidenheid aan oorzaken op elke leeftijd kan optreden. De meest voorkomende oorzaken in Nederland zijn: zelfinjectie-therapie met te hoge doses (bij patiënten met een erectiestoornis), hematologische aandoeningen en bijwerkingen van medicatie. Zoals recentelijk in dit tijdschrift is beschreven, zijn in dit kader vooral psychofarmaca berucht.² Sedert de introductie van zelfinjectie-therapie als behandeling van erectiestoornissen is het gebruik van psychofarmaca in Nederland de meest voorkomende oorzaak voor priapisme bij volwassenen geworden.³ Priapisme bij kinderen is in Nederland zeldzaam; leukemie is de meest voorkomende oorzaak. Bij allochtone Nederlanders, met name ook bij kinderen, is sikkelcelanemie een frequent voorkomende oorzaak.

Op basis van het pathofysiologische mechanisme zijn twee vormen van priapisme te onderscheiden: 'low-flow'- en 'high-flow'-priapisme. Bij low-flow-priapisme, de meest voorkomende vorm, bestaat er een afvloedstoornis van bloed uit de corpora cavernosa penis, waardoor secundair, door falende circulatie, ischemie optreedt. Het mechanisme van priapisme bij leukemie en sikkelcelanemie is vertraagde bloeddorstrooming door respectievelijk leukemische infiltraten en intravasculaire aggregatie van sikkelcellen. Als de circulatie niet binnen 6 h herstelt, neemt de kans op irreversibele schade van het zwellichaam toe. High-flow-priapisme is het gevolg van niet-gereguleerde arteriële instroom in de lacunaire ruimten van de corpora cavernosa vanuit een gelacereerde A. profunda penis (arteriocaverneuze fistel), meestal na penistrauma of perineaal trauma.⁴ In tegenstelling tot low-flow-priapisme is de oxygenatie van het zwellichaam door de verhoogde circulatie normaal en de kans op blijvende beschadiging in de vorm van erectie-

SAMENVATTING

Vier patiënten, mannen van 33, 37, 37 en 12 jaar, werden onderzocht wegens priapisme na een trauma. Bij alle 4 werd 'high-flow'-priapisme vastgesteld, onder meer door caverneuze bloedgasanalyse en door selectieve angiografie. Eén van de mannen van 37 jaar bleek achteraf 'low-flow'-priapisme te hebben door chronische myeloïde leukemie (de bloedgasanalyse was verricht na decompressie van het zwellichaam). Bij 2 andere patiënten werd een arteriocaverneuze fistel met succes behandeld met selectieve embolisatie van de A. pudenda interna. Bij de 4e patiënt ontstond bij de angiografie een lokaal vaat-spasme, waardoor van embolisatie werd afgezien en spontaan herstel optrad. In tegenstelling tot bij high-flow-priapisme dient bij low-flow-priapisme zo snel mogelijk met behandeling te worden gestart om permanent potentieverlies te voorkomen.

stoornissen minimaal. Gezien de volledig verschillende hemodynamische achtergrond verdienen beide vormen een verschillende behandeling.

Enkele jaren geleden is in dit tijdschrift een artikel gewijd aan de behandeling van low-flow-priapisme met injectie van adrenaline in de corpora cavernosa van de penis.⁵ In dit artikel illustreren wij aan de hand van de ziektegeschiedenis van 3 patiënten het belang van een goede differentiaaldiagnose en de daarop gebaseerde radiologische behandeling van high-flow-priapisme.

ZIEKTEGESCHIEDENISSEN

Patiënt A, een 37-jarige man, was 4 weken tevoren bij een misstap op zijn boot met het perineum op de railing terechtgekomen, waarna zijn penis continu gezwollen bleef en licht pijnlijk was. Ochtenderecties bleven achterwege en ook was er een lichte vorm van erectiestoornis tijdens seksueel contact. Bij algemeen lichamelijk onderzoek werden behoudens een tumescentie van de corpora cavernosa geen afwijkingen gevonden. Analyse van de bloedgassen van het uit de corpora cavernosa geaspireerde helderrode bloed liet arteriële waarden zien (pH: 7,40; P_{O_2} : 9,5 kPa; P_{CO_2} : 4,9 kPa). Hierop werd de diagnose 'high-flow-priapisme' gesteld. Bij selectieve angiografie van de linker A. iliaca interna vulde de A. profunda penis zich vanuit een accessoire A. pudenda interna (figuur 1 en 2). Ter hoogte van de basis van de penis vulde zich een contrastdepot vanuit deze A. profunda penis (zie figuur 2). In dezelfde sessie

Academisch Ziekenhuis, afd. Radiodiagnostiek en Urologie, Geert Grooteplein 18, 6500 HB Nijmegen.

Mw.E.I.J.Rasenberg, assistent-geneeskundige; dr.G.J.Jager, radiodiagnost; dr.E.J.H.Meuleman, uroloog.

Correspondentie-adres: mw.E.I.J.Rasenberg.