

Incidentie van psychotische stoornissen bij immigranten hangt samen met etnische dichtheid van wijken*

Wim Veling, Ezra Susser, Jim van Os, Johan P. Mackenbach, Jean-Paul Selten en H. Wijbrand Hoek

- DOEL** Onderzoeken of het verhoogde risico op psychotische stoornissen voor immigranten beïnvloed wordt door het percentage mensen van de eigen etnische groep in de woonwijk.
- OPZET** Beschrijvend onderzoek.
- METHODE** Alle bewoners van Den Haag (leeftijd 15-54 jaar) met een Nederlandse, Marokkaanse, Surinaamse of Turkse etniciteit, die tussen 1997 en 2005 voor het eerst contact hadden met een arts voor een mogelijke psychotische stoornis, werden met semigestructureerde interviews onderzocht, waarna een DSM-IV-diagnose werd vastgesteld. Voor ieder individu werd de etnische dichtheid berekend als het percentage mensen van de eigen etnische groep in de woonwijk. In een multilevel-Poisson-regressiemodel werd het effect van etnische dichtheid op de incidentie van psychotische stoornissen onderzocht door incidentie-‘rate’-ratios (IRR) te berekenen per etnische groep, met autochtonen als referentiegroep. Deze berekening werd ook uitgevoerd voor wijken met een hoge en met een lage etnische dichtheid afzonderlijk.
- RESULTATEN** 226 autochtonen en 240 eerste- en tweede-generatie immigranten kregen voor het eerst een psychotische stoornis. Vergeleken met autochtonen was de IRR voor immigranten 2,36 (95%-BI: 1,89-2,95) in wijken met een lage etnische dichtheid en 1,25 (95%-BI: 0,66-2,37) in wijken met een hoge etnische dichtheid. Er was een sterke interactie tussen individuele etniciteit en etnische dichtheid van de wijk als voorspellers van de incidentie van psychotische stoornissen (gecorrigeerde $\chi^2 = 15,04$; $df = 1$; $p = 0,0001$).
- CONCLUSIE** De incidentie van psychotische stoornissen was het meest verhoogd bij immigranten die wonen in wijken met relatief weinig anderen van hun eigen etnische groep.

**Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in het American Journal of Psychiatry (2008;165:66-73) met de titel ‘Ethnic density of neighborhoods and incidence of psychotic disorders among immigrants’ (afgedrukt met toestemming).*

*Parnassia Psycho-medische zorg, Centrum Eerste Psychose, Den Haag.
Dr. W. Veling, psychiater en epidemioloog; prof.dr. H.W. Hoek, psychiater en epidemioloog (tevens: Columbia University, Mailman School of Public Health, afd. Epidemiology, New York, en UMC Groningen, afd. Psychiatrie).
Columbia University, Mailman School of Public Health, afd. Epidemiology, New York, VS.*

*Prof.dr. E. Susser, psychiater en epidemioloog (tevens: New York State Psychiatric Institute, New York).
Universitair Medisch Centrum Maastricht, afd. Psychiatrie en Psychologie, Maastricht.*

Prof.dr. J. van Os, psychiater en epidemioloog (tevens: Zuid-Limburg Mental Health Research and Teaching Network en Institute of Psychiatry, Division of Psychological Medicine, Londen).

Erasmus Medisch Centrum, afd. Maatschappelijke Gezondheidszorg, Rotterdam.

*Prof.dr. J.P. Mackenbach, sociaal geneeskundige en epidemioloog.
Stichting Rivierduinen, Leiden.*

*Dr. J.-P. Selten, psychiater en epidemioloog.
Contactpersoon: dr. W. Veling (w.veling@parnassia.nl).*

Een opmerkelijke en verontrustende bevinding van epidemiologische studies in de afgelopen jaren is de hoge incidentie van psychotische stoornissen bij verschillende immigrantengroepen in Nederland en andere landen in West-Europa.¹⁻³ In Nederland was het risico het hoogst voor Marokkaanse immigranten en hun kinderen, tot 7 keer hoger dan voor de autochtone bevolking.³ Een sluitende verklaring is tot nu toe niet gevonden, maar men denkt steeds meer dat sociale ervaringen van immigranten bijdragen aan hun verhoogde risico.⁴ Er zijn echter nog maar weinig studies die gegevens hierover hebben verzameld.

Eén manier om te onderzoeken of sociale ervaringen het risico beïnvloeden is te toetsen of de verhoogde incidentie van immigranten afhangt van de sociale context waarin zij leven. Een belangrijk aspect van de dagelijkse sociale ervaringen van immigranten is de etnische samenstelling van de wijk waarin zij wonen. Een onderzoek in Londen gaf aanwijzingen voor een verhoogd risico op schizofrenie bij etnische minderheden die in wijken woonden met relatief weinig anderen van hun eigen groep, anders gezegd, in wijken met een lage etnische dichtheid.⁵ Met de huidige prospectieve eerste-contact-incidentiestudie onderzochten wij over een periode

van 7 jaar of de verhoogde incidentie van psychotische stoornissen bij immigranten in Den Haag afhangt van etnische dichtheid van de woonwijk.

METHODE

CLASSIFICATIE ETNICITEIT

De gemeente Den Haag classificeert etniciteit volgens de methode van het CBS, gebaseerd op het geboorteland van de betrokkene en het geboorteland van de ouders. Op 1 januari 2005 had Den Haag 472.087 inwoners, van wie 34,5% eerste- of tweedegeneratie niet-westerse immigrant was. Voor dit onderzoek werden naast de autochtone bevolking de 3 grootste immigrantengroepen geïnccludeerd: Marokkanen (24.144), Surinamers (45.388) en Turken (32.228).

WIJKKENMERKEN

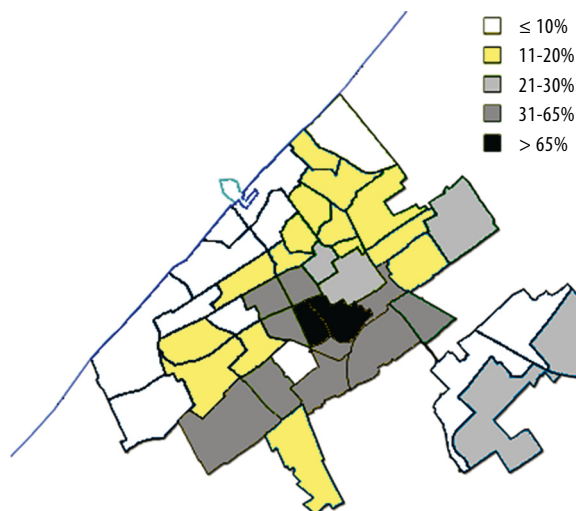
Den Haag bestaat uit 44 wijken. Etnische dichtheid van een wijk werd voor iedere bevolkingsgroep afzonderlijk berekend als de proportie van inwoners met dezelfde etniciteit. De gemeente leverde een maat voor sociaal-economische achterstand van de wijken, berekend op basis van proportie langdurig werklozen, gemiddeld inkomen, kwaliteit van huisvesting en gemiddeld opleidingsniveau; in deze maat was de proportie niet-westerse etnische minderheden niet meegerekend.

De concentratie niet-westerse immigranten was het hoogste in de twee wijken met de grootste sociaaleconomische achterstand, de Schildersbuurt en het Transvaalkwartier, namelijk gemiddeld 82,6% over de 7 studie jaren. Omdat percentages niet-westerse immigranten in de andere wijken aanzienlijk lager waren (figuur), werden deze twee wijken als 'hoge etnische dichtheid' geclassificeerd en de overige wijken als 'lage etnische dichtheid'.

IDENTIFICATIE VAN PATIËNTEN

Gedurende 7 jaar, in de jaren 1997-1999 en 2000-2005, werd geprobeerd alle inwoners van Den Haag te onderzoeken die voor het eerst contact maakten met een arts voor een mogelijke psychotische stoornis.³ Er was intensieve samenwerking met huisartsen en psychiaters om alle patiënten te vinden. Alle mensen met een mogelijke psychose werden geïnterviewd door Nederlandse arts-assistenten psychiatrie, waarbij semi-gestructureerde diagnostische instrumenten werden gebruikt. Zo nodig werd een officiële tolk bij deze interviews gebruikt.

In aanvulling hierop werd de behandelend arts om gedetailleerde medische informatie gevraagd. Op basis van deze informatie stelden 2 psychiaters in consensus een DSM-IV-diagnose vast. Op een totaal aantal van 1.870.408 persoonsjaren werden 618 patiënten gevonden met een psychotische stoornis, van wie 466 met een Marok-



FIGUUR De gemiddelde etnische dichtheid in de 44 wijken van Den Haag.

De dichtheid is uitgedrukt als het gemiddelde percentage niet-westerse immigranten onder de bevolking per wijk in de jaren 1997-2005. De Schildersbuurt en het Transvaalkwartier hadden de hoogste etnische dichtheid.

kanse, Surinaamse, Turkse of Nederlandse etniciteit. De woonwijk van de patiënten werd bij het eerste contact genoteerd (tabel 1).

STATISTISCHE ANALYSE

Voor ieder individu werd de proportie van de eigen etnische groep in de wijk gebruikt als maat voor etnische dichtheid. In een multilevel-Poisson-regressiemodel werd het effect van etnische dichtheid op de incidentie van psychotische stoornissen onderzocht door voor leeftijd, geslacht, burgerlijke staat en sociaaleconomische wijksscore gecorrigeerde incidentie-'rate'-ratios' (IRR; deze maat is vergelijkbaar met de oddsratio) te berekenen per etnische groep, met Nederlanders als referentiegroep. Deze berekening werd uitgevoerd voor wijken met een hoge etnische dichtheid en voor die met een lage etnische dichtheid. Deze analyse werd herhaald met de continue maat van etnische dichtheid.

Met aanvullende analyses werd onderzocht of de resultaten vertekend zouden kunnen zijn door een verschil tussen wijken met hoge en lage etnische dichtheid in het vinden van mensen met een eerste psychose. Als immigranten in wijken met een hoge etnische dichtheid minder snel een arts zouden consulteren dan in wijken met lage etnische dichtheid, dan zouden immigranten in die wijken gemiddeld ouder zijn bij het eerste contact. En als immigranten in wijken met een hoge etnische dichtheid eerder gerepatriëerd zouden worden dan in wijken met een lage etnische dichtheid, dan verwachtten we een

TABEL 1 Karakteristieken van wijken van Den Haag en de distributie van patiënten van verschillende etniciteit over de wijken.

etnische dichtheid van de wijk	proportie immigranten in de wijken*	aantal wijken	sociaaleconomisch niveau†		aantal patiënten met psychotische stoornis	
			gemiddelde	(SD)	autochtonen‡	immigranten§
hoog	> 0,65	2	-20,2	(2,3)	12	73
laag	0,40-0,65	4	-8,2	(4,6)	19	66
	0,30-0,40	6	-6,8	(3,7)	63	64
	0,20-0,30	5	2,4	(8,5)	32	11
	0,10-0,20	15	13,6	(6,4)	60	17
	< 0,10	12	12,2	(7,9)	38	8

* Proportie van alle niet-westerse immigranten in de wijk, gemiddeld over de jaren 1997-2005.

† Gemiddeld sociaaleconomisch niveau van alle wijken per categorie, berekend op basis van werkloosheid, inkomen, kwaliteit van huisvesting en opleidingsniveau. Het gemiddelde sociaaleconomische niveau van Den Haag is op 0 gesteld.

‡ In Nederland geboren en beide ouders ook in Nederland geboren.

§ Eerste- en tweede-generatie immigranten uit Marokko, Suriname en Turkije.

|| De groep-specifieke etnische dichtheid van wijken was het hoogst in deze twee wijken voor elke afzonderlijke immigrantengroep.

groter effect van etnische dichtheid in de eerste generatie dan in de tweede generatie (immigranten van de eerste generatie worden eerder gerepatrieerd). Deze predicties werden getoetst.

RESULTATEN

Tijdens de studieperiode hadden 91 Marokkaanse, 94 Surinaamse, 55 Turkse en 226 autochtone personen voor het eerst contact met een arts voor een psychotische stoornis. Tabel 2 laat de sociaaldemografische kenmerken en DSM-IV-diagnoses van deze patiënten zien. 3 patiënten waren dakloos en konden dus niet aan een bepaalde wijk worden toegewezen. Daardoor bleven 463 patiënten over voor verdere analyse.

Alle immigrantengroepen hadden een significant hogere incidentie van psychotische stoornissen dan de autochtone bevolking (tabel 3).

In de gestratificeerde analyse van etnische dichtheid was de gecorrigeerde IRR 2,36 voor immigranten in wijken met een lage etnische dichtheid (95%-BI: 1,89-2,95) en 1,25 voor immigranten in wijken met een hoge etnische dichtheid (95%-BI: 0,66-2,37). In alle afzonderlijke immigrantengroepen was de IRR hoger voor immigranten in wijken met een lage etnische dichtheid (tabel 4).

Het multilevel-Poisson-regressiemodel gaf een sterk negatieve interactie aan tussen etniciteit op individueel niveau en de etnische dichtheid. De gecorrigeerde IRR van de interactievariabele was lager dan 1 voor alle immigranten samen (IRR: 0,95; $\chi^2 = 15,04$; $df = 1$; $p = 0,0001$) en ook voor elke afzonderlijke groep, al was

TABEL 2 Sociaaldemografische kenmerken en diagnoses van individuen in Den Haag die voor het eerst contact maakten met een arts wegens een psychotische stoornis tussen 1997 en 2005

kenmerken en diagnose	autochtonen* n (%)		immigrant† n (%)		totaal n (%)	
patiënten	226	(48)	240	(52)	466	(100)
geslacht						
♂	157	(69)	173	(72)	330	(71)
♀	69	(31)	67	(28)	136	(29)
leeftijdscategorie						
15-34 jaar	176	(78)	203	(85)	379	(81)
35-54 jaar	50	(22)	37	(15)	87	(19)
diagnose						
schizofreniespectrumstoornis‡	142	(63)	179	(75)	321	(69)
depressieve stoornis met psychotische kenmerken	9	(4)	11	(4)	20	(4)
bipolaire stoornis met psychotische kenmerken	20	(9)	6	(2)	26	(6)
waanstoornis	4	(2)	2	(1)	6	(1)
kortdurende psychotische stoornis	19	(8)	9	(4)	28	(6)
psychotische stoornis - niet anders omschreven	32	(14)	33	(14)	65	(14)

* In Nederland geboren en beide ouders ook in Nederland geboren.

† Eerste- en tweede-generatie immigranten uit Marokko, Suriname en Turkije.

‡ DSM-IV-categorieën schizofrenie, schizofreniforme stoornis en schizoaffectieve stoornis.

TABEL 3 Incidentie-rate-ratios (IRR) van psychotische stoornissen in verschillende etnische groepen in Den Haag tussen 1997 en 2005.

etnische groep*	patiënten	persoonsjaren	IRR†	(95%-BI)
alle immigranten	240	413.586	2,22	(1,78-2,76)
Marokkanen	91	88.249	3,69	(2,78-4,90)
Surinamers	94	203.088	1,88	(1,45-2,44)
Turken	55	122.249	1,75	(1,25-2,46)
autochtonen	226	1.056.172	1,0	

* Eerste- en tweede-generatie immigranten; etniciteit geclassificeerd volgens de methode van het CBS.

† Maat voor het effect van individuele etniciteit op de incidentie van psychotische stoornissen, berekend in een multilevel-Poisson-regressiemodel, gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, burgerlijke staat en sociaaleconomisch niveau van de wijk.

de interactieterm niet voor elke groep statistisch significant (Marokkanen: IRR: 0,93, $p = 0,002$; Surinamers: IRR: 0,98, $p = 0,334$; Turken: IRR: 0,97, $p = 0,109$). Deze negatieve interactie betekende dat de incidentie van psychose sterker verhoogd was bij immigranten die in wijken woonden met een lager percentage bewoners van hun eigen etnische groep.

De aanvullende analyses lieten zien dat de gemiddelde leeftijd van immigranten bij het eerste contact vergelijkbaar was in de verschillende wijken: 26,97 jaar (SD: 7,37) en 26,24 jaar (SD: 7,49) in wijken met hoge respectievelijk lage etnische dichtheid. Ook het verschil in gecorrigeerde IRR's tussen wijken met hoge en lage etnische dichtheid was vergelijkbaar. Dit gold voor eerste-generatie-immigranten (1,20 (95%-BI: 0,62-2,34) bij hoge dichtheid versus 2,51 (95%-BI: 1,95-3,23) bij lage dichtheid) zowel als tweede-generatie-immigranten (1,27 (95%-BI: 0,61-2,64) versus 2,13 (95%-BI: 1,53-2,97).

BESCHOUWING

De verhoogde incidentie van psychotische stoornissen bij immigranten in Den Haag was sterk afhankelijk van de etnische samenstelling van de wijk waar zij woonden. Vergeleken met autochtonen was de incidentie bij immigranten verhoogd als ze woonden in wijken waar hun eigen etnische groep een kleiner deel van de bevolking uitmaakte. In wijken met een lage etnische dichtheid hadden immigranten een significant verhoogd risico. In wijken met een hoge etnische dichtheid daarentegen was de incidentie bij immigranten niet significant hoger dan bij autochtonen.

Vergelijkbare patronen vonden wij voor Marokkaanse, Surinaamse en Turkse immigrantengroepen. In deze groepen was de incidentie van psychotische stoornissen

alleen significant verhoogd bij immigranten die in wijken met een lage etnische dichtheid woonden (zie tabel 4). Het effect van etnische dichtheid was het grootst voor de Marokkaanse groep en minder duidelijk voor Turkse en Surinaamse immigranten.

Het effect van etnische dichtheid werd niet veroorzaakt door sociaaleconomische achterstand van wijken, want de analyses werden daarvoor gecorrigeerd. Bovendien zou een dergelijke vertekening leiden tot een onderschatting van het effect van etnische dichtheid, omdat de wijken met de grootste sociaaleconomische achterstand ook de grootste concentratie immigranten hadden (zie de figuur en tabel 1).

Deze resultaten passen bij die van een belangrijke studie uit de jaren '30 van de 20e eeuw, uitgevoerd in Chicago; daarin vond men hogere opnamecijfers voor schizofrenie bij Afro-Amerikanen die in wijken met hoofdzakelijk blanken woonden.⁶ Ze ondersteunen ook de bevindingen van onderzoekers in Londen, die een 'dosis-respons'-relatie vonden waarbij de incidentie van schizofrenie bij etnische minderheden toenam naarmate het percentage van deze minderheden in wijken afnam.⁵

KRACHT EN BEPERKINGEN VAN DIT ONDERZOEK

Dit onderzoek was omvangrijk genoeg om variatie tussen wijken in de incidentie van psychotische stoornissen te onderzoeken voor verschillende immigrantengroepen binnen één stedelijk gebied. De aantallen patiënten waren groot genoeg om interacties tussen individuele etniciteit en etnische dichtheid van wijken te toetsen in een multilevelanalyse.

TABEL 4 Psychotische stoornissen bij immigranten in wijken met hoge en lage etnische dichtheid, vergeleken met autochtonen. Het optreden van psychotische stoornissen werd uitgedrukt als incidentie-'rate'-ratios (IRR)*

etnische groep	etnische dichtheid†			
	laag IRR	(95%-BI)	hoog IRR	(95%-BI)
alle immigranten	2,36	(1,89-2,95)	1,25	(0,66-2,37)
Marokkanen	4,43	(3,28-5,97)	1,56	(0,75-3,21)
Surinamers	1,88	(1,42-2,50)	1,19	(0,58-2,44)
Turken	1,74	(1,16-2,60)	1,12	(0,55-2,30)
autochtonen	1,0		1,0	

* Deze maat is vergelijkbaar met de oddsratio. Alle waarden zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, burgerlijke staat en sociaaleconomisch niveau van de wijk.

† De Schilderswijk en het Transvaalkwartier werden geclassificeerd als wijken met hoge etnische dichtheid, de overige als wijken met lage etnische dichtheid.

In de gestratificeerde analyse werden 2 wijken met grote populaties immigranten geïnclassificeerd als 'hoge etnische dichtheid' en de andere 42 wijken als 'lage etnische dichtheid'. Omdat het niet duidelijk is wat de drempel voor het effect van etnische dichtheid is, zou een andere stratificatie misschien meer valide zijn. Als we andere indelingen gebruikten, bleven de resultaten echter vergelijkbaar (resultaten beschikbaar op verzoek).

Een cruciaal punt in de interpretatie van de resultaten is het mogelijke verschil in de volledigheid van het vinden van mensen met een eerste psychose tussen wijken met een hoge en een lage etnische dichtheid. Als immigranten die in wijken wonen met veel mensen van hun eigen etnische groep minder snel de reguliere Nederlandse gezondheidszorg opzoeken als ze psychotische symptomen krijgen, zou dit een kunstmatig effect van etnische dichtheid opleveren. Om verschillende redenen is het onwaarschijnlijk dat dit de resultaten kan verklaren. Immigrantengroepen bezoeken hun huisarts namelijk vaker dan autochtonen.⁷ Het opsporen van patiënten was in dit onderzoek een onderdeel van een behandelprogramma voor eerste psychose, waarbij actieve samenwerking was met huisartsen door de hele stad. Bovendien waren de aanvullende analyses geruuststellend. Bij immigranten die werden gevonden in wijken met een hoge etnische dichtheid begonnen de klachten op een vergelijkbare leeftijd als in wijken met een lage etnische dichtheid. En tot slot was de variatie in incidentie tussen wijken met hoge en lage etnische dichtheid hetzelfde voor eerste-generatie-immigranten als tweede-generatie-immigranten.

De resultaten zouden kunnen berusten op sociale selectie zonder dat er een causaal verband is met etnische dichtheid. Het is namelijk denkbaar dat individuen met een psychotische stoornis voorafgaand aan hun eerste behandelcontact verhuisden van een wijk met een hoge naar een wijk met een lage etnische dichtheid, bijvoorbeeld tijdens de prodromale fase van hun ziekte. Het percentage van de eigen etnische groep in de wijk verschilde echter niet significant tussen de patiënten die nog bij hun ouders woonden (35% van de patiënten) en zij die dat niet meer deden (gemiddelde dichtheid respectievelijk 11,62 en 10,68%; $t = -0,82$; $p = 0,41$). Er zijn dus geen aanwijzingen dat patiënten die hun ouderlijk huis al hadden verlaten wijken hadden gekozen met een lagere etnische dichtheid.

MOGELIJK MECHANISME

De meest waarschijnlijke interpretatie is dat de etnische dichtheid van wijken staat voor een sociale ervaring die aanzienlijke invloed heeft op de incidentie van psychotische stoornissen. Studies bij dieren en bij mensen hebben laten zien dat sociale ervaringen de ontwikkeling van het brein en het risico op psychiatrische stoornissen kunnen

- De incidentie van psychotische stoornissen bij immigranten in West-Europa is hoger dan bij autochtone bevolkingen.
- Het risico is in Nederland het meest verhoogd bij eerste- en tweede-generatie Marokkanen.
- Het hogere risico op psychotische stoornissen bij immigranten hangt samen met het percentage mensen van de eigen etnische groep die in de wijk wonen.
- De incidentie is alleen significant verhoogd bij immigranten die wonen in een wijk met een lage etnische dichtheid.
- Het effect van etnische dichtheid is onafhankelijk van sociaal-economische achterstand van de wijk.

beïnvloeden.^{8,9} We kunnen alleen speculeren over hoe de sociale ervaringen van immigranten het ontstaan van psychotische stoornissen zouden kunnen beïnvloeden.

Een mogelijk mechanisme is dat hoge etnische dichtheid het schadelijke effect van discriminatie vermindert.^{5,10} We hebben eerder beschreven dat het verhoogde risico op schizofrenie bij niet-westerse immigranten samenhangt met de mate van door de etnische groepen ervaren discriminatie,¹¹ en sommige onderzoekers hebben gevonden dat de ervaren discriminatie het ontstaan van psychotische symptomen zou kunnen veroorzaken.^{12,13} Leven in een wijk met een hoge etnische dichtheid zou de blootstelling aan discriminatie en stigma kunnen verlagen, maar ook de invloed daarvan kunnen verminderen door het versterken van positieve identificatie met de eigen etnische groep.^{14,15} Deze laatste verklaring past bij een andere bevinding van onze onderzoeksgroep, waarbij een relatie werd gevonden tussen het risico op schizofrenie en een negatieve waardering van de eigen etnische identiteit.¹⁶

CONCLUSIE

Het verband tussen immigratie en psychose in Nederland is een grote zorg voor de volksgezondheid, maar is nog steeds niet verklaard. Onze bevindingen suggereren dat dit verband voor een deel afhangt van de etnische dichtheid van wijken. Deze gegevens hebben ook bredere implicaties, doordat ze aanwijzingen geven dat de sociale context waarin mensen leven een belangrijke rol speelt in de etiologie van schizofrenie.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 10 maart 2010

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A1767

➤ Meer op www.ntvg.nl/onderzoek

LITERATUUR

- 1 Selten JP, Kahn RS, Hoek HW, Veen ND, Feller WG, Blom JD. Incidentie van schizofrenie bij autochtonen en allochtonen in Den Haag. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2001;145:1647-51.
- 2 Fearon P, Kirkbride JB, Morgan C, et al. Incidence of schizophrenia and other psychoses in ethnic minority groups: results from the MRC AESOP study. *Psychol Med.* 2006;36:1541-50.
- 3 Veling W, Selten JP, Veen N, Laan W, Blom JD, Hoek HW. Incidence of schizophrenia among ethnic minorities in the Netherlands: a four-year first-contact study. *Schizophr Res.* 2006;86:189-93.
- 4 Selten JP, Cantor-Graae E. Schizofrenie en migratie. *Tijdschr Psychiatr.* 2005;47:733-42.
- 5 Boydell J, van Os J, McKenzie K, et al. Incidence of schizophrenia in ethnic minorities in London: ecological study into interactions with environment. *BMJ.* 2001;323:1336-8.
- 6 Faris R, Dunham HW. *Mental disorders in urban areas.* Chicago, VS: University of Chicago Press; 1939.
- 7 Van Lindert H, Droomers M, Westert GP. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Utrecht, Bilthoven: NIVEL, RIVM; 2004.
- 8 Covington HE III, Miczek KA. Repeated social-defeat stress, cocaine or morphine. Effects on behavioral sensitization and intravenous cocaine self-administration "binges". *Psychopharmacology (Berl).* 2001;158:388-98.
- 9 Rutter M, Tienda M, eds. *Ethnicity and causal mechanisms.* Cambridge: Cambridge University Press; 2005.
- 10 Halpern D. Minorities and mental health. *Soc Sci Med.* 1993;36:597-607.
- 11 Veling W, Selten JP, Susser E, Laan W, Mackenbach JP, Hoek HW. Discrimination and the incidence of psychotic disorders among ethnic minorities in the Netherlands. *Int J Epidemiol.* 2007;36:761-8.
- 12 Janssen I, Hanssen M, Bak M, et al. Discrimination and delusional ideation. *Br J Psychiatry.* 2003;182:71-6.
- 13 Karlsen S, Nazroo JY, McKenzie K, Bhui K, Weich S. Racism, psychosis and common mental disorder among ethnic minority groups in England. *Psychol Med.* 2005;35:1795-803.
- 14 Branscombe NR, Schmitt MT, Harvey RD. Perceiving pervasive discrimination among African Americans: implications for group identification and well-being. *J Pers Soc Psychol.* 1999;77:135-49.
- 15 Noh S, Kaspar V. Perceived discrimination and depression: moderating effects of coping, acculturation, and ethnic support. *Am J Public Health.* 2003;93:232-8.
- 16 Veling W, Hoek HW, Wiersma D, Mackenbach JP. Ethnic Identity and the Risk of Schizophrenia in Ethnic Minorities: A Case-Control Study. *Schizophr Bull.* 2009. 8 mei 2009 (e-publicatie, ter perse).