



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Amsterdam en in Ankara

Koycu, B.; Kara, T.; Camilidag, O.; Aydinli, R.; Verschuren, W.M.M.; van Montfrans, G.A.

Publication date

1997

Published in

Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Koycu, B., Kara, T., Camilidag, O., Aydinli, R., Verschuren, W. M. M., & van Montfrans, G. A. (1997). Risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Amsterdam en in Ankara. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 141, 882-888.

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.

¹² Einhorn N, Leddy JP. Pitfalls of endoscopic carpal tunnel release. *Orthop Clin North Am* 1996;27:373-80.

¹³ Staal A. Het carpale-tunnelsyndroom. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134:1628-30.

¹⁴ Sensky T, Catalan J. Asking patients about their treatment. *BMJ* 1992;305:1109-10.

Aanvaard op 26 februari 1997

Risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Amsterdam en in Ankara

B.KÖYÜCÜ, T.KARA, O.ÇAMLIDAG, R.AYDINLI, W.M.M.VERSCHUREN EN G.A.VAN MONTFRANS

Op 1 januari 1994 woonden er 214.000 Turken in Nederland.¹ De Turkse gemeenschap is een belangrijke allochtone consument van gezondheidszorg. Enkele jaren geleden verschenen er enige publicaties over de gezondheid, ziekte en sterfteoorzaken bij Turken in Nederland.²⁻⁴ Analyse van de oorzaken van sterfte leert dat de bijdrage van 'ziekten van de bloedsomlooporganen' voor Turken in Nederland groter is dan voor Nederlanders in Nederland, maar kleiner dan voor Turken in Turkije.⁴ Bij de leeftijdscategorie 45-64 jaar bijvoorbeeld bedraagt deze sterfte bij Nederlandse mannen 44% van de totale sterfte, bij Turkse mannen in Nederland 48% en bij Turkse mannen in Turkije 60%. Bij vrouwen zijn deze getallen respectievelijk 28%, 40% en 62%.

Men zou dus op grond van deze globale gegevens – met de kanttekeningen dat circa 30% van de sterfte bij Turken die in Nederland woonachtig zijn, plaatsvindt in Turkije, dat de Turkse statistiek uitsluitend ziekenhuissterfte betreft en dat er wel erg veel 'onvolledig beschreven ziektebeelden' zijn in de registratie – kunnen verwachten dat ook de prevalentie van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Nederland een tussenpositie inneemt. In Nederland werd hiernaar wel enig onderzoek gedaan, maar alleen in het kader van algemene gezondheidsinventarisaties; zo werd in een registratieproject door Amsterdamse huisartsen gemeld dat de prevalentie van hypertensie op middelbare leeftijd bij Turkse mannen, maar niet bij Turkse vrouwen hoger was dan bij de autochtone Nederlanders.⁵ Turken bezoeken ook vaker een specialist wegens hartklachten en worden hiervoor vaker opgenomen dan Nederlanders.²

Wij doen hier verslag van een inventariserend onderzoek naar het vóórkomen van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turkse inwoners van Amsterdam en bij inwoners van Ankara. Deze twee groepen werden met elkaar vergeleken. De gegevens

SAMENVATTING

Doel. Inventarisatie van de prevalentie van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Amsterdam en in Ankara en vergelijking van de bevindingen bij deze groepen enerzijds en bij een groep autochtone wijkgenoten in Amsterdam anderzijds. Aangezien de sterfte door ziekten van de bloedsomlooporganen bij Turken in Nederland hoger is dan bij autochtone Nederlanders, maar lager dan bij Turken in Turkije, verwachtten wij een vergelijkbare tussenpositie te vinden wat betreft de traditionele risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij de Turken in Nederland.

Opzet. Dwarsdoorsnedeonderzoek.

Plaats. De wijken 'Oost' en 'De Pijp' in Amsterdam, en de wijken 'Çamlık' en 'Beşikaya' in Ankara.

Methoden. Bij 149 Turken in Amsterdam en 145 Turken in Ankara (respons respectievelijk 66 en 74%) met een vergelijkbare sociaal-economische status werden de glucoseconcentratie en het vetspectrum bepaald in veneus bloed (nuchter); hun bloeddruk werd gemeten met de kwikmanometer, en er werden vragenlijsten ingevuld over het rookgedrag, de alcoholconsumptie, de lichamelijke activiteit, de consumptie van verzadigd vet bevattende voedingsmiddelen en het vóórkomen van hart- en vaatziekten of hypertensie. Deze gegevens werden vergeleken met bevindingen bij Nederlandse buurtgenoten in Amsterdam, ontleend aan het 'Peilstationsproject hart- en vaatziekten' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.

Resultaten. De Turkse mannen in Amsterdam hadden een hogere systolische bloeddruk, een lagere 'high-density'-lipoproteïne (HDL)-cholesterolconcentratie, een ongunstiger ratio van totale cholesterol- en HDL-cholesterolconcentratie en meer overgewicht dan mannen in Ankara en Nederlandse mannen. De glucoseconcentratie en de totale cholesterol- en 'low-density'-lipoproteïne (LDL)-cholesterolconcentraties van Turkse mannen in Amsterdam waren hoger dan die van de mannen in Ankara. Ook het risicoprofiel van de Turkse vrouwen in Amsterdam was ongunstiger dan dat van de vrouwen in Ankara, maar de verschillen waren minder uitgesproken. Zij hadden een lagere HDL-cholesterol- en een hogere LDL-cholesterol- en glucoseconcentratie en zij rookten vaker dan de vrouwen in Ankara. Bovendien hadden de Turkse vrouwen in Amsterdam een hogere systolische en diastolische bloeddruk en een hogere Quetelet-index dan de Nederlandse vrouwen in Amsterdam.

Conclusie. Turken in Amsterdam hebben een ongunstiger risicoprofiel voor hart- en vaatziekten vergeleken met zowel Turken in Ankara als hun autochtone wijkgenoten. Zij nemen wat betreft de risicofactoren niet de tussenpositie in die men zou verwachten na analyse van de sterftecijfers.

Academisch Medisch Centrum, afd. Interne Geneeskunde, Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam.

Mw.B.Köyüçü, T.Kara, O.Çamlıdag en R.Aydinli, medisch studenten; dr.G.A.van Montfrans, internist.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Chronische Ziekten en Milieu-Epidemiologie, Bilthoven.

Mw.dr.ir.W.M.M.Verschuren, epidemioloog.

Correspondentie-adres: dr.G.A.van Montfrans.

over bloeddruk, cholesterolwaarde, gewicht, rookgedrag en gebruik van verzadigd vet bij deze Turkse groepen konden bovendien vergeleken worden met die bij een Nederlandse controlegroep bestaande uit hoofdzakelijk autochtone Nederlandse mannen en vrouwen die woonachtig waren in dezelfde stadsdelen als de Turken in Amsterdam. Wij maakten hiervoor gebruik van recente gegevens van de Amsterdamse Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst (GG&GD), ontleend aan het 'Peilstationsproject hart- en vaatziekten' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Op deze wijze verwachten wij meer inzicht te krijgen in de mogelijke samenhang tussen leefwijze en prevalentie van de risicofactoren bij Turken in Amsterdam en in Ankara en bij Nederlandse Amsterdamers.

METHODEN

Samenstelling onderzoekspopulaties

Amsterdam. De demografische gegevens over de Turken in Amsterdam verkregen wij van het Amsterdams Bureau voor Onderzoek en Statistiek. Op grond hiervan verdeelden wij de Turkse onderzoeksgroep in Amsterdam in 5 leeftijdscategorieën tussen 18 en 64 jaar.⁶ De totale onderzoeksgroep bestond voor 65% uit mannen en voor 35% uit vrouwen. Het onderzoek in Amsterdam werd verricht in de stadsdelen 'Oost' en 'De Pijp'. Omdat het niet mogelijk was om de gemeenteregistratie naar etnische achtergrond te gebruiken, selecteerden wij met behulp van een tabel met willekeurige nummers uit het telefoonboek van Amsterdam 176 adressen van telefoonbezitters met een Turkse naam (van de huishoudens in Nederland heeft 95% een telefoonaansluiting). Op elk adres werden maximaal 2 personen uitgenodigd van de voor het onderzoek gewenste leeftijd en sekse. Van de 176 adressen vielen er 42 af om uiteenlopende redenen. De deelnemers dienden tenminste 5 jaar in Nederland te hebben verbleven. Wanneer een adres afviel, werd in dezelfde straat een Turks huishouden gezocht (via naambordjes) en in het onderzoek opgenomen. Er werden 225 personen benaderd. De respons was 66%; de onderzochte groep bestond uit 99 mannen en 50 vrouwen, van wie respectievelijk 53 (54%) en 2 (4%) betaald werk hadden.

Wat de vergelijkbaarheid ten aanzien van de sociaal-economische status betreft, hadden wij de volgende overweging: de Turken in Amsterdam wonen in huizen met lage huren. Degenen met werk hebben in meerderheid een baan als arbeider.⁷ In Ankara werd derhalve een arbeiderswijk gekozen.

Ankara. De Turkse onderzoeksgroep in Ankara werd in overeenstemming gebracht met de onderzoeksgroep in Amsterdam ten aanzien van geslachtsverdeling en verdeling binnen de 5 leeftijdscategorieën. In Ankara kozen wij de wijken 'Çamlık' en 'Beşikkaya', twee arbeiderswijken waar een gezondheidscentrum gevestigd is dat samenwerkt met de afdeling Epidemiologie van de Hacettepe Universiteit te Ankara. Het gezondheidscentrum beschikt over een registratie van elk huishouden.

Op basis van deze registratie werden willekeurig een groep van 150 mensen en een reservegroep van 160 mensen samengesteld. Bij weigering werd uit de reservegroep een persoon uit dezelfde leeftijdscategorie en van hetzelfde geslacht uitgezocht. Van de 203 benaderden weigerden 52 personen deelname (respons 74%), hoofdzakelijk omdat men geen bloed wilde laten afnemen. Uiteindelijk werden 145 personen onderzocht, 94 mannen en 51 vrouwen; betaald werk hadden respectievelijk 75 (80%) en 9 (18%).

Onderzoeksopzet

Alle geselecteerde deelnemers werden 2 maal thuis bezocht. Omdat de student-onderzoekers van Turkse afkomst zijn, speelden taal- of cultuurbarrières bij de gegevensverzameling geen rol. Bij het eerste huisbezoek werd toestemming voor deelname gevraagd en werd een afspraak gemaakt voor de afname van veneus bloed bij de – nuchtere – deelnemer (ter bepaling van de totale cholesterolconcentratie, de 'high-density'-lipoproteïne (HDL)- en 'low-density'-lipoproteïne (LDL)-cholesterolconcentratie en de concentraties van triglyceriden en glucose) en de bepaling van lengte en gewicht (voor berekening van de Quetelet-index) in een gezondheidscentrum (Ankara) of een moskee (Amsterdam). Bij het tweede huisbezoek werd de bloeddruk gemeten, werd een korte anamnese opgenomen en werden vragen gesteld over rookgedrag, alcoholgebruik, lichamelijke activiteit en gebruik van verzadigd vet bevattende voedingsmiddelen. Alle deelnemers en hun huisartsen werden ingelicht over de uitslagen.

Bloeddruk. Voor de indeling van de bloeddrukstatus van de deelnemers volgden wij de procedures van bevolkingsonderzoek in Lelystad, Urk en Aruba.⁸⁻¹⁰ Er werden 6 bloeddrukmetingen verricht met de standaardkwikmanometer. Voor deze analyse werd alleen de 6e meting gebruikt. Onder hypertensie verstonen wij een systolische bloeddruk van ≥ 160 mmHg en (of) een diastolische bloeddruk ≥ 95 mmHg (WHO-classificatie),¹¹ en (of) gebruik van antihypertensiva of dieet.

Lipiden en glucose. Met de standaardprecipitatiemethode (cholesterol-oxidase-fenol-aminofenazon (CHOD-PAP)-methode, Boehringer Mannheim, Almere) werden zowel in Ankara als in Amsterdam de totale cholesterolconcentratie, de HDL- en LDL-cholesterolconcentratie en de triglyceridenconcentratie bepaald in veneus bloed bij de nuchtere patiënt. De totale cholesterolconcentratie in serum werd ingedeeld volgens de richtlijnen van de Nederlandse consensus.¹² De ratio van de totale cholesterolconcentratie en de HDL-cholesterolconcentratie werd berekend en ingedeeld naar de grenswaarden die werden gebruikt in het 'Framingham-onderzoek':¹³ ratio $< 3,5$: 'laag risico'; ratio 3,5-4,5: 'matig risico'; ratio $> 4,5$: 'hoog risico' (het gaat hier om het risico een hart- of vaatziekte te krijgen). Diabetes mellitus werd gedefinieerd als het hebben van een glucoseconcentratie (nuchter) van $> 7,8$ mmol/l en (of) het onder behandeling zijn wegens deze aandoening.¹⁴ De plasma-glucoseconcentratie werd in beide locaties bepaald met de hexokinasmethode.

TABEL 1. Risicofactoren voor hart- en vaatziekten bij Turken in Ankara, Turken in Amsterdam en autochtone Nederlanders in Amsterdam, naar geslacht en leeftijd; aangegeven zijn gemiddelde waarden (SD)*†

risico- factor naar leeftijd (in jaren)‡	mannen						vrouwen							
	Turken in				autochtone Nederlanders in Amsterdam	p	Turken in				autochtone Nederlanders in Amsterdam	p		
	Ankara		Amsterdam				Ankara		Amsterdam					
	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)		
<i>systolische bloeddruk (in mmHg)</i>														
18-29	43	119 (11)	41	121 (11)	92	122 (11)		23	114 (8)	22	118 (12)	129	108 (10)	< 0,01§; < 0,001
30-44	37	118 (10)	39	126 (15)	153	122 (14)	< 0,01¶	13	132 (17)	16	121 (20)	214	110 (12)	< 0,001§
45-64	14	137 (25)	19	143 (25)	137	127 (18)	< 0,001	15	147 (35)	12	139 (22)	156	120 (17)	< 0,001§
<i>diastolische bloeddruk (in mmHg)</i>														
18-29	43	76 (11)	41	77 (9)	92	71 (8)	< 0,01§; < 0,001	23	75 (8)	22	77 (9)	129	67 (8)	< 0,001§
30-44	37	82 (10)	39	82 (13)	153	75 (10)	< 0,001§	13	87 (10)	16	79 (11)	214	69 (8)	< 0,001§
45-64	14	89 (13)	19	93 (14)	137	80 (11)	< 0,01§; < 0,001	15	92 (17)	12	84 (15)	156	75 (10)	< 0,001§; < 0,01
<i>roken</i>														
18-29	43	28 (65%)	41	20 (49%)	92	44 (48%)		23	3 (13%)	22	10 (45%)	129	66 (51%)	< 0,05¶; < 0,01§
30-44	37	24 (65%)	39	28 (72%)	153	80 (52%)	< 0,05	13	1 (8%)	16	5 (31%)	214	109 (51%)	< 0,01§
45-64	14	9 (64%)	19	12 (63%)	137	66 (48%)		15	0	12	2 (17%)	156	66 (42%)	< 0,05§
<i>gebruik verzadigd vet (in g/dag)</i>														
18-29	43	53 (22)	41	52 (24)	53	53 (12)		23	37 (10)	22	38 (14)	63	37 (8)	
30-44	37	48 (21)	39	65 (30)	102	49 (13)	< 0,01¶; < 0,001	13	32 (13)	16	42 (14)	117	38 (8)	< 0,05§
45-64	14	50 (19)	19	47 (19)	148	48 (12)		15	37 (13)	12	36 (11)	149	36 (9)	
<i>Quetelet-index</i>														
18-29	43	22 (3)	41	24 (3)	92	23 (2)	< 0,01¶; < 0,05	23	24,9 (5,1)	22	24,5 (3,2)	129	21,9 (2,5)	< 0,001§
30-44	37	26 (4)	39	27 (4)	153	25 (4)	< 0,01	13	28,8 (5,3)	16	31,0 (5,7)	214	22,9 (3,7)	< 0,001§
45-64	14	26 (4)	19	30 (4)	137	26 (3)	< 0,01¶; < 0,001	15	31,1 (5,6)	12	32,3 (5,1)	156	25,8 (4,1)	< 0,001§
<i>totale serumcholesterolconcentratie (in mmol/l)</i>														
18-29	43	3,9 (0,7)	41	4,2 (0,8)	92	4,8 (0,9)	< 0,001§	22	4,4 (0,8)	22	4,4 (0,8)	129	4,9 (0,9)	< 0,05§
30-44	35	4,7 (0,8)	39	4,8 (1,0)	153	5,5 (1,1)	< 0,001§	13	4,9 (1,5)	16	4,7 (1,0)	214	5,1 (1,1)	
45-64	14	5,3 (0,6)	18	6,0 (1,1)	137	6,1 (1,2)	< 0,05§¶	15	5,1 (0,7)	12	4,9 (0,7)	156	6,0 (1,1)	< 0,01§; < 0,001
<i>serumconcentratie HDL-cholesterol (in mmol/l)</i>														
18-29	43	1,5 (0,6)	41	1,0 (0,2)	92	1,2 (0,2)	< 0,001§¶	22	1,6 (0,5)	22	1,4 (0,4)	129	1,5 (0,3)	
30-44	35	1,6 (0,8)	39	0,9 (0,2)	153	1,2 (0,3)	< 0,001§ ¶	13	1,7 (0,8)	16	1,3 (0,3)	214	1,4 (0,3)	< 0,01§
45-64	14	1,7 (0,5)	18	1,0 (0,1)	137	1,2 (0,3)	< 0,001§¶; < 0,01	15	1,5 (0,6)	12	1,1 (0,2)	156	1,4 (0,3)	< 0,05¶; < 0,001
<i>ratio totaalcholesterol/HDL-cholesterol</i>														
18-29	43	3,1 (1,6)	41	4,7 (2,6)	92	4,3 (1,0)	< 0,001§¶	22	3,1 (1,6)	22	3,4 (1,2)	129	3,4 (0,9)	
30-44	35	3,9 (3,0)	39	5,3 (1,3)	153	4,8 (1,7)	< 0,01¶; < 0,05§	13	3,4 (1,9)	16	4,0 (1,4)	214	3,8 (1,1)	
45-64	14	3,7 (1,9)	18	6,3 (1,1)	137	5,6 (1,7)	< 0,001¶; < 0,01§	15	4,5 (4,1)	12	4,6 (1,1)	156	4,6 (1,7)	

HDL = 'high-density'-lipoproteïne.

*Behalve voor roken.

†Deelnemers met ontbrekende waarden bij een variabele zijn bij die variabele niet weergegeven.

‡De leeftijdscategorie 18-29 jaar had 20 jaar als ondergrens voor autochtone Nederlanders in Amsterdam.

§Waarde van p voor het verschil tussen Turken in Ankara en autochtone Nederlanders in Amsterdam.

||Waarde van p voor het verschil tussen Turken in Amsterdam en autochtone Nederlanders in Amsterdam.

¶Waarde van p voor het verschil tussen Turken in Ankara en Turken in Amsterdam.

Voeding en Quetelet-index. Met een eenvoudige vragenlijst werd een globale indruk verkregen van het voedingspatroon in zowel Amsterdam als Ankara. Wij richtten ons hierbij in het bijzonder op producten met veel verzadigd vet. Van elk product werd de geschatte maandconsumptie genoteerd. Voor berekening van de Quetelet-index hanteerden wij als grenswaarden: < 26: 'geen overgewicht'; 26-30: 'matig overgewicht'; > 30: 'extreem overgewicht'.

Peilstationsproject

De gegevens van de autochtone Amsterdammers waren afkomstig van het 'Peilstationsproject hart- en vaatziekten', dat onder meer wordt uitgevoerd door de Amsterdamse GG&GD op verzoek van het RIVM.¹⁵ Deze gegevens werden ingedeeld naar de door ons gebruikte leeftijdsgroepen. Omdat etniciteit in het genoemde project niet genoteerd wordt, gebruikten wij een verblijf in Nederland van tenminste 20 jaar als criterium, teneinde de kans allochtone Nederlanders in deze groep op te nemen zo klein mogelijk te maken. In totaal werden 382 mannen en 499 vrouwen in het onderzoek opgenomen. De bloeddrukwaarden zijn gemiddelden van individuele duplometingen. De totale cholesterolconcentratie en de HDL-cholesterolconcentratie in serum werden in het 'Peilstationsproject' bepaald bij de – niet nuchtere – deelnemers met een enzymatische methode van Boehringer Mannheim (Almere). De voedingsgegevens zijn gebaseerd op een semi-kwantitatieve voedselfrequentie-vragenlijst.

Statistiek

Bij de berekeningen werden 3 leeftijdsindelingen gebruikt: 18-29 jaar, 30-44 jaar en 45-64 jaar. De verschillen tussen groepen werden tweezijdig getoetst met de χ^2 -toets of de t-toets voor meerdere steekproeven.

RESULTATEN

Bloeddruk. De systolische bloeddruk was bij de totale groep Turkse mannen in Amsterdam hoger dan bij de Turkse mannen in Ankara, gemiddeld 127/82 mmHg, respectievelijk 121/80 mmHg ($p < 0,05$ voor de systolische

bloeddruk; het verschil was niet statistisch significant (NS) voor de diastolische bloeddruk), en alleen bij de oudere Turkse mannen in Amsterdam ook hoger dan bij de Nederlandse buurtgenoten (tabel 1). De diastolische bloeddruk was bij beide groepen Turkse mannen hoger dan bij de Nederlandse buurtgenoten. Bij de totale groep Turkse vrouwen in Ankara was de diastolische bloeddruk hoger dan bij de vrouwen in Amsterdam, respectievelijk 128/84 mmHg en 124/78 mmHg (systolische bloeddruk: NS; diastolische bloeddruk: $p < 0,05$). De Nederlandse vrouwen hadden zowel systolisch als diastolisch de laagste bloeddrukken (zie tabel 1).

Zowel in Ankara als bij de Turkse bevolking in Amsterdam was de prevalentie van hypertensie 17%. In Ankara was de bloeddruk bij 12% van de onderzochte personen bij de laatste van onze 6 metingen te hoog (gemeten hypertensie); in Amsterdam bij 13%. In beide steden hadden de vrouwen 1,5-2 maal zo vaak hypertensie als de mannen; in Ankara had 13% van de mannen en 24% van de vrouwen hypertensie (NS; 95%-betrouwbaarheidsinterval van het verschil: -24% tot 3%) en in Amsterdam respectievelijk 15% en 22% (-20% tot 7%).

Lipiden en glucose. In tabel 1 worden de serumconcentraties van totaalcholesterol en HDL-cholesterol en hun ratio bij de groepen Turken en bij de Nederlandse buurtgenoten, onderverdeeld naar 3 leeftijdsgroepen en naar geslacht, met elkaar vergeleken. Tabel 2 toont de gemiddelde waarden van het lipidspectrum en van glucose, afzonderlijk voor mannen en vrouwen, in Ankara en in Amsterdam. Van 4 Turkse deelnemers waren door hemolyse de concentraties van totaalcholesterol, HDL- en LDL-cholesterol en triglyceriden en glucose niet te bepalen: 2 mannen en 1 vrouw in Ankara en 1 man in Amsterdam.

De Turkse mannen in Amsterdam hadden gemiddeld een hogere totale cholesterolconcentratie in serum, een hogere LDL- en een lagere HDL-cholesterolconcentratie en een aanzienlijk hogere ratio dan de Turkse mannen in Ankara: 5,2 respectievelijk 3,5 ($p < 0,001$). Op grond van deze ratio hadden 27 van de 94 Turkse mannen in Ankara (29%) een matig tot verhoogd risico om een hart- of vaatziekte te krijgen, terwijl dit in Amsterdam voor 87 van de 99 (88%) gold.

TABEL 2. Risicofactoren voor hart- en vaatziekten van Turkse mannen en vrouwen in Ankara en Amsterdam; aangegeven zijn gemiddelde waarden (SD)

risicofactor	Turkse mannen in					Turkse vrouwen in				
	Ankara		Amsterdam		p	Ankara		Amsterdam		p
	n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)		n	uitslag (SD)	n	uitslag (SD)	
totaalcholesterol (in mmol/l)	92	4,4 (0,9)	98	4,8 (1,1)	< 0,01	50	4,7 (1,0)	50	4,6 (0,8)	
HDL-cholesterol (in mmol/l)	92	1,6 (0,7)	98	1,0 (0,2)	< 0,001	50	1,6 (0,6)	50	1,3 (0,4)	< 0,01
LDL-cholesterol (in mmol/l)	92	2,0 (0,8)	98	2,9 (0,9)	< 0,001	50	2,1 (1,0)	50	2,7 (0,8)	< 0,01
ratio totaalcholesterol/HDL-cholesterol	92	3,5 (2,3)	98	5,2 (2,0)	< 0,001	50	3,6 (2,7)	50	3,9 (1,3)	
triglyceriden (in mmol/l)	92	1,9 (1,0)	98	1,9 (1,1)		50	2,1 (1,3)	50	1,6 (1,0)	< 0,05
glucose (in mmol/l)	92	4,5 (0,9)	98	5,2 (1,0)	< 0,001	50	4,5 (0,5)	50	5,4 (1,4)	< 0,001

HDL = 'high-density'-lipoproteïne; LDL = 'low-density'-lipoproteïne.

Van de Turkse vrouwen in Ankara hadden 18/50 (36%) een matig tot verhoogd risico; dit gold voor 27/50 (54%) van de Turkse vrouwen in Amsterdam. Bij de Turkse vrouwen in Amsterdam waren, afgezien van de totale cholesterolconcentratie en de ratio van de totale cholesterolconcentratie en de HDL-cholesterolconcentratie, de verschillen met de vrouwen in Ankara overeenkomstig de verschillen tussen de groepen mannen in de beide steden, maar minder uitgesproken.

In Amsterdam hadden Turkse mannen van alle leeftijdsgroepen een hogere ratio dan de vrouwen; dit gold niet voor de Turken in Ankara en voor de autochtone Amsterdammers. De serumglucoseconcentratie bij de Turkse mannen in Amsterdam was eveneens hoger dan die bij de mannen in Ankara (zie tabel 2).

Rookgedrag, alcoholconsumptie en lichamelijke activiteit. De percentages rokende mannen in de 3 groepen kwamen overeen; alleen de Turkse mannen van 30 tot 44 jaar in Amsterdam vormden een uitzondering: zij rookten het meest (28/39; 72%) (zie tabel 1).

In Amsterdam rookten 17 van de 50 Turkse vrouwen (34%) en in Ankara 4 van de 51 (8%). De jongste Turkse vrouwen in Amsterdam benaderden het meest het rookgedrag van hun Nederlandse buurtgenoten, en rookten aanzienlijk meer dan de vrouwen in Ankara (zie tabel 1); die laatsten zeiden ook veel minder vaak te roken.

Van de Turkse mannen en vrouwen in Ankara gebruikten 9/94 (10%) respectievelijk 0/51 (0%) meer dan 20 eenheden alcohol per week, voor Amsterdam was dat 2/99 (2%) respectievelijk 0/50 (0%). Bij de schatting van de lichamelijke activiteit werden geen verschillen opgemerkt tussen de beide Turkse groepen.¹⁶

Voeding. De geschatte consumptie van producten rijk aan verzadigd vet door Turkse mannen in Ankara kwam overeen met die van de Turkse en Nederlandse mannen in Amsterdam, respectievelijk 51, 56 en 50 g/dag (zie tabel 1). De vrouwen gebruikten minder verzadigd vet dan de mannen, respectievelijk 36, 38 en 37 g/dag.

Overgewicht en Quetelet-index. De Turkse mannen in Amsterdam hadden zowel ten opzichte van de Turkse mannen in Ankara als ten opzichte van hun Nederlandse buurtgenoten een hogere Quetelet-index (zie tabel 1). Het aantal mannen met overgewicht (zowel matig als ernstig) was 43/94 (46%) in Ankara en 59/99 (60%) in Amsterdam ($p < 0,001$).

De beide groepen Turkse vrouwen hadden een hogere Quetelet-index dan de Nederlandse vrouwen ($p < 0,001$). In Amsterdam hadden 30 van de 50 Turkse vrouwen (60%) een matig tot extreem verhoogde Quetelet-index en in Ankara 29 van de 51 (57%).

BESCHOUWING

De verklaring van deze bevindingen – in het bijzonder de uitgesproken verschillen in het lipidspectrum tussen de Turken in Amsterdam en in Ankara – is complex. Onze onderzoeksofzet, een transculturele dwarsdoorsnede, laat slechts enkele globale opmerkingen toe, omdat alleen bij longitudinale migratieonderzoeken een

causaal verband tussen een veranderde omgeving en veranderde risicofactoren goed te toetsen is. Naar bekend is, werden bij personen die van een agrarische naar een geürbaniseerde omgeving migreerden een hogere bloeddruk en Quetelet-index gevonden; als verklaring wordt een combinatie van een toegenomen zout- en vetgebruik met stress aannemelijk geacht.¹⁷⁻¹⁹

Zou emigratie naar Nederland de bloeddruk en het gewicht van de Turkse mannen hebben doen stijgen en niet die van de vrouwen die zich later bij de mannen voegden? In het Tokelau-onderzoek, een onderzoek van Polynesiërs die naar Nieuw-Zeeland migreerden,¹⁷ bleef bij vrouwen een bloeddrukverhoging eveneens achterwege. De auteurs zagen de stress van de interactie met de nieuwe omgeving – meer bij mannen dan bij vrouwen – als een belangrijke bloeddrukverhogende stimulans, in combinatie met een stijging van de Quetelet-index. De Quetelet-index van de Turkse vrouwen in Ankara was gemiddeld hoog, waardoor een mogelijke stijging van de Quetelet-index van de vrouwelijke migranten minder opvallend zou kunnen zijn.

Zowel in Ankara als in Amsterdam hebben Turkse mannen en vrouwen een relatief lage totale serumcholesterolconcentratie. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met die in een groot bevolkingsonderzoek naar de cholesterol- en triglyceridenconcentraties bij inwoners van een aantal Turkse steden.²⁰ Bij de Turkse mannen in Amsterdam wordt echter de gezondheidswinst van deze lage totale cholesterolconcentratie tenietgedaan doordat hun HDL-cholesterolconcentratie lager is dan die van de mannen in Ankara en de autochtone Nederlanders.

De opvallendste bevinding is de lage HDL-cholesterolconcentratie bij de Turken in Amsterdam, vooral bij de mannen. Of een hogere Quetelet-index en minder lichaamsbeweging door meer werkloosheid en veranderde voedingsgewoonten oorzaken zijn, is met dit onderzoek niet met zekerheid vast te stellen. Een mogelijk veranderd voedingspatroon na migratie zou alleen geïdentificeerd kunnen worden met een uitgebreidere voedingslijst gericht op specifiek Turkse voedingsgewoonten.

De waarde van dit onderzoek wordt uiteraard bepaald door een goede vergelijkbaarheid van de groepen. Huisvesting werd gekozen als maat van de sociaal-economische status – een belangrijke determinant van gezondheid. Dit begrip wordt doorgaans geoperationaliseerd aan de hand van opleidingsniveau, inkomen en beroep,²¹ zaken die voor de oudere bewoners van de Amsterdamse volkswijken niet sterk uiteen zullen lopen. Het opleidingsniveau in Ankara en Amsterdam bleek achteraf identiek; respectievelijk 71% en 72% van de respondenten meldde laag tot middelbaar onderwijs genoten te hebben. Ook de onderzochten in Ankara woonden in typische arbeiderswijken.

Ten aanzien van de vergelijkbaarheid met de Nederlandse controlegroep van het 'Peilstationsproject' zijn er wel enige kanttekeningen te maken over de methoden, zoals de wijze van bloeddruk meten en de techniek van de voedingsanamnese. Wij gebruikten de laatste van 6

metingen, terwijl in het 'Peilstationsproject' een duplo-meting werd gebruikt waardoor de systolische waarden een fractie hoger kunnen uitvallen.

CONCLUSIE

Onze op de bevindingen bij de sterfteregistratie gebaseerde veronderstelling dat de Turkse bevolking in Amsterdam niet alleen wat betreft sterfte, maar ook wat betreft de risicostatus voor hart- en vaatziekten een positie zou innemen tussen autochtone Nederlanders en Turken in het land van herkomst in, werd niet bevestigd; de mannelijke en in mindere mate de vrouwelijke Turkse inwoners van Amsterdam hadden juist het ongunstigste risicoprofiel.

Overigens viel het bij het invullen van de vragenlijsten op hoe weinig de Turkse inwoners van Amsterdam op de hoogte waren van de risicofactoren voor hart- en vaatziekten, maar dit is niet formeel door ons onderzocht. Gedragsverandering begint met kennis: een gerichte voorlichtingscampagne zou kunnen helpen om de informatieachterstand te verminderen bij deze grote groep met een hoog risico.

Dit onderzoek werd mogelijk gemaakt door steun van de Nederlandse Hartstichting en Merck Sharp & Dohme te Haarlem. Wij danken mw.dr.J.van Wieringen, arts-epidemioloog, verbonden aan de Amsterdamse GG&GD, voor haar hulp bij analyse van de Amsterdamse Peilstationsgroep, evenals mw.G.Pasqua, diëtist. Wij danken ook het bestuur van de moskeeën 'Yeni Camii', 'Eyub Sultan Camii' en 'Selimiye Camii' voor het beschikbaar stellen van de onderzoeksruimten in Amsterdam. Tenslotte betuigen wij onze dank aan prof.dr.N. Bilir, epidemioloog, verbonden aan de afdeling Epidemiologie van de Hacettepe Universiteit te Ankara, voor zijn assistentie bij het voorbereiden van de waarnemingen in Turkije.

ABSTRACT

Risk factors for cardiovascular disease in Turks in Amsterdam and Ankara

Objective. To determine the prevalence of the main risk factors for cardiovascular disease in Turks in Amsterdam and in Ankara, and to compare the results obtained in these two groups with each other and also with those obtained in a group of indigenous Dutch residents living in the same districts.

Design. Cross-sectional observational study.

Setting. Districts 'Oost' and 'De Pijp' in Amsterdam, the Netherlands, 'Çamlık' and 'Beşikaya' in Ankara, Turkey.

Methods. Plasma glucose and lipids were determined in 149 Turkish residents living in Amsterdam and 145 Turkish subjects in Ankara with comparable socio-economic status (66 and 74% of those who were asked to participate). Blood pressure was also measured by mercury sphygmomanometry. Questionnaires were completed on smoking habits, alcohol consumption, physical activity, consumption of food containing saturated fat, and the existence of heart and vascular disease or hypertension. Results were compared between groups and also with the findings obtained in a group of indigenous Dutch subjects living in the same districts in Amsterdam by the Peilstationsproject of the Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (Sounding station project, National Institute for Public Health and the Environment).

Results. Turkish men in Amsterdam had higher systolic

blood pressures, lower HDL cholesterol values and higher total cholesterol/HDL cholesterol ratios, and were more obese than men in Ankara and Dutch men in Amsterdam. Glucose concentration and total cholesterol and LDL cholesterol concentrations of Turkish men in Amsterdam were higher than the values of men in Ankara. The risk profile of Turkish women was also more unfavourable compared with that of women in Ankara, but the differences were less than in the men. They had lower HDL cholesterol values, higher LDL cholesterol and glucose and smoked more often than women in Ankara. Turkish women in Amsterdam also had higher systolic and diastolic blood pressures and were more obese than Dutch women in Amsterdam.

Conclusion. Turkish residents in Amsterdam have more risk factors for cardiovascular disease than their countrymen living in Ankara, and also compared with indigenous Dutch citizens living in the same districts. Their risk factor profile, therefore, is not intermediary between that of Turkish subjects in Ankara and the indigenous Dutch citizens, as might be expected in view of the mortality figures.

LITERATUUR

- 1 Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Niet-Nederlanders in Nederland. Voorburg: CBS, 1993.
- 2 Centraal Bureau voor de Statistiek. De gezondheidsenquête Turkse ingezetenen in Nederland, 1989/1990, Den Haag: SDU, 1991.
- 3 Hoogenboezem J, Israels AZ. Sterfte naar doodsoorzaak onder Turkse en Marokkaanse ingezetenen in Nederland, 1979-1988. Maandber Gezondheid (CBS) 1990;9:6-20.
- 4 Mackenbach JP. Ziekte en sterfte onder Turken in Nederland. Ned Tijdschr Geneesk 1992;136:1044-9.
- 5 Wieringen JCM van, Leentvaar-Kuijpers A, Brouwer HJ, Slegt AC, Kessel HAJ van. Morbiditeitspatroon en huisartsgeneeskundig handelen bij etnische groeperingen; een onderzoek in 12 Amsterdamse huisartspraktijken. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, Instituut voor Huisartsgeneeskunde, Gemeentelijke Geneeskundige en Gezondheidsdienst, 1986.
- 6 Amsterdams Bureau voor Onderzoek en Statistiek. Amsterdam in acht bevolkingscategorieën. Amsterdam: Stadsdrukkerij, 1992.
- 7 Bos GAM van den, Maas PJ van der. Social inequalities in the basic components of health expectancy: chronic morbidity, disability and mortality. In: Bone MR, Romieux I, editors. Calculation of health expectancies, harmonization, consensus achieved and future perspectives. Paris: Colloque Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 1993:193-201.
- 8 Loo JML van, Drenthen AJM, Peer PGM, Thien ThA. Prevalentie, opsporing en behandeling van hypertensie in Lelystad (1982-1984); is de 'regel van de helften' nog steeds van toepassing? Ned Tijdschr Geneesk 1987;131:624-7.
- 9 Heetveld MJ, Visser W de, Veerman DP, Bilo HJG, Montfrans GA van. Vergroot risico van hart- en vaatziekten bij Urker vissers. Ned Tijdschr Geneesk 1992;136:1251-5.
- 10 Heetveld MJ, Veerman DP, Eekert HKN van, Waldrum GM, Montfrans GA van. Risk factors for cardiovascular disease in Aruba. J Cardiovasc Risk Factors 1993;3:367-78.
- 11 World Health Organization (WHO). Arterial hypertension: report of a WHO expert committee. Technical report series nr 628. Geneva: WHO, 1978.
- 12 Erkelens DW. Herziening consensus cholesterol. Ned Tijdschr Geneesk 1991;135:2337-40.
- 13 Castelli WP, Abbott RD, McNamara PM. Summary estimates of cholesterol used to predict coronary heart disease. Circulation 1983; 67:730-4.
- 14 World Health Organization (WHO). Report of a WHO study group. Technical report series nr 727. Geneva: WHO, 1985.
- 15 Verschuren WMM, Leer EM van, Blokstra A, Seidell JC, Smit HA, Bueno de Mesquita HB, et al. Cardiovascular risk factors in the Netherlands. Neth J Cardiol 1993;4:205-10.
- 16 Baecke JAH, Burema J, Frijters JER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. Am J Clin Nutr 1982;36:936-42.

- ¹⁷ Salmond CE, Prior IA, Wessen AF. Blood pressure patterns and migration: a 14-year cohort study of adult Tokelauans. *Am J Epidemiol* 1989;130:37-52.
- ¹⁸ Reed D, Maclean C. The nineteen-year trends in CHD in the Honolulu Heart Program. *Int J Epidemiol* 1989;18(3 Suppl 1):S82-7.
- ¹⁹ Poulter N, Khaw KT, Hopwood BE, Mugambi M, Peart WS, Rose G, et al. Blood pressure and its correlates in an African tribe in urban and rural environments. *J Epidemiol Community Health* 1984;38:181-5.

- ²⁰ Onat A, Surdum-Avci G, Senocak M, Ornek E, Gozukara Y. Plasma lipids and their interrelationship in Turkish adults. *J Epidemiol Community Health* 1992;46:470-6.
- ²¹ Volksgezondheid Toekomst Verkenning. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne. Den Haag: SDU, 1993.

Aanvaard op 30 januari 1997

Casuïstische mededelingen

Doornappel-intoxicatie

P.F.M.KOEVOETS EN P.N.VAN HARTEN

Binnen twee maanden waren er in ons ziekenhuis 2 gevallen van intoxicatie door doornappels, die waren ingenomen om een euforiserend en hallucinogeen effect te bewerkstelligen. Vanwege dit korte tijdbestek is er mogelijk sprake van een opleving van een oud gebruik.

De doornappel (*Datura stramonium*; figuur) is lid van de nachtschadefamilie.¹ De plant wordt al genoemd in de Odyssee van Homerus en werd gebruikt in heksen-zalven, in liefdesdranken en zelfs als dodelijk gif.^{1,2} In de jaren zestig en zeventig was het een tamelijk populaire hallucinogene drug, met name in de VS.³ De werkzame bestanddelen zijn hyoscyamine en scopolamine, alkaloiden die beide een atropineachtige werking hebben en de postganglionaire cholinerge synapsen blokkeren. De grootste concentratie alkaloiden bevindt zich in de zaden van de plant tegen het einde van de bloeitijd, in de herfst. Meestal worden de zaden gegeten, maar ook wordt van de bladeren thee gemaakt, die als kruidentheet te koop is.⁴ Accidentele gevallen van intoxicatie zijn beschreven, vooral bij kinderen.^{5,6}

Aan de hand van een casus gaan wij in op de (differentiële) diagnostiek en de behandeling.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Patiënt A, een 20-jarige jongeman, werd in de herfst voor de eerste maal opgenomen nadat hij half ontkleed auto's had proberen te openen. Zijn bewustzijn bleek gedaald en hij was gedesoriënteerd wat betreft tijd, maar niet wat betreft plaats en persoon. Zijn motoriek was onrustig en zijn denken verliep versneld (dat was te merken aan een gedreven snelle spraak en een associatief denkpatroon). Er waren visuele en tactiele hallucinaties: patiënt zag zijn vrienden in de kamer zitten en hij voelde een sigaret tussen zijn vingers. De stemming was eufoor.

Bij het lichamelijk onderzoek vielen een droge, rode huid en symmetrisch wijde pupillen op. De bloeddruk was 130/70 mmHg en de pols 116/min. Patiënt vertelde dat hij kort tevoren samen met vrienden doornappelpitten had genuttigd om een euforiserend en hallucinogeen effect te bewerkstelligen. Sinds ongeveer anderhalf jaar gebruikte hij dagelijks cannabis.

SAMENVATTING

Bij een 20-jarige man werden verschijnselen van een doornappel-intoxicatie waargenomen: onrust, desoriëntatie, hallucinaties, euforie, en verder droge en rode huid en symmetrisch wijde pupillen. Bij dit beeld bestaat sterke gelijkenis met atropine-intoxicatie. Er lijkt een heropleving te zijn van het gebruik van doornappels (*Datura stramonium*) als hallucinogene drug. Bij matige intoxicaties kan worden volstaan met maagspoelen met achterlating van actieve kool, terwijl bij ernstige intoxicaties fysostigmine een geschikt antidotum is.

Bovendien experimenteerde hij met methyleendioxyamfetamine (ecstasy), lysergeenzuurdiethylamide (LSD), cocaïne en amfetamine. Dit maal had hij echter uitsluitend doornappels gebruikt. Na een maagspoeling kon patiënt geheel hersteld de volgende dag worden ontslagen.

BESCHOUWING

Klinisch beeld. Een toxische dosis van een doornappel-preparaat leidt tot het beeld van een atropine-intoxicatie met centrale effecten als onrust, prikkelbaarheid, desoriëntatie, hallucinaties en delier, en zelfs tot ademhalingsdepressie en -stilstand. Verder zijn er perifere effecten, zoals tachycardie, mydriasis, urineretentie, droge en rode huid en droge slijmvliezen. Fatale gevallen werden gemeld na inname van enkele milligrammen scopolamine en hyoscyamine, maar ook werden doses tot 1000 mg verdragen.⁵

Differentiaaldiagnose. In de gepresenteerde casus was het gebruik van doornappels bekend en was de diagnose eenvoudig te stellen. Weet men echter niet of de patiënt iets heeft ingenomen, dan pleiten een acuut ontstaan, visuele en tactiele hallucinaties en de lichamelijke reacties voor een organische genese van de psychose. Daarbij kan een aantal mogelijkheden worden overwogen. Het gebruik van LSD en andere hallucinogenen gaat niet gepaard met de kenmerkende lichamelijke verschijnselen van de atropine-intoxicatie.⁷ Een overdosering van opioïden geeft vooral een ernstige sedatie zonder evidente psychotische verschijnselen.⁷ Een cocaïne- of amfetamine-intoxicatie geeft psychotische symptomen, samen met tachycardie, hypertensie, hyperpyrexie en in-

Psychiatrisch Centrum Welterhof, afd. Psychiatrie, Postbus 4436, 6401 CX Heerlen.

P.F.M.Koevoets, assistent-geneeskundige; P.N.van Harten, psychiater.
Correspondentie-adres: P.F.M.Koevoets.