

ONDERZOEK

Multimorbiditeit en comorbiditeit in de Nederlandse bevolking – gegevens van huisartsenpraktijken

Sandra H. van Oostrom, H. Susan J. Picavet, Boukje M. van Gelder, Lidwien C. Lemmens, Nancy Hoeymans, Robert A. Verheij, François G. Schellevis en Caroline A. Baan

- DOEL** Een overzicht geven van het voorkomen van multimorbiditeit en comorbiditeit van chronische ziekten in de Nederlandse bevolking.
- OPZET** Data-analyse.
- METHODEN** De gegevens van het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), een groot representatief netwerk van huisartspraktijken, over een periode van 7 jaar (2002-2008) werden geanalyseerd. Multimorbiditeit werd gedefinieerd als het voorkomen van 2 of meer van 29 chronische ziekten bij een patiënt in het elektronisch medisch dossier van de huisarts. De prevalentie van chronische ziekten en multimorbiditeit werd berekend voor de totale bevolking en uitgesplitst naar geslacht en leeftijd. Voor een selectie van 10 belangrijke ziekten bij ouderen werden clustering en comorbiditeit van chronische ziekten geanalyseerd bij personen van 55 jaar en ouder.
- RESULTATEN** Bijna 13% van de totale bevolking en 37% van de 55-plussers had 2 of meer chronische ziekten. Van patiënten van 55 jaar en ouder met 1 van de 10 geselecteerde ziekten had ruim 70% ten minste ook 1 andere ziekte. Vrijwel alle combinaties van ziekten kwamen vaker voor dan op basis van onafhankelijkheid mocht worden verwacht (clustering), met name de combinaties depressie en angststoornis, coronaire hartziekte en hartfalen, en COPD en hartfalen. De 5 meest voorkomende combinaties van ziekten bij een specifieke ziekte omvatten slechts een beperkt deel (30%) van alle comorbiditeit bij die ziekte. Dat betekende dat 70% van de personen met een chronische ziekte 1 of meerdere extra ziekten had die niet tot de 5 meest voorkomende ziekten behoren.
- CONCLUSIE** Multimorbiditeit kwam voor bij ruim twee derde van de ouderen met veelvoorkomende chronische ziekten. Comorbiditeit omvatte veel verschillende combinaties van chronische ziekten. Er zal in toenemende mate met multimorbiditeit rekening moeten worden gehouden binnen de gezondheidszorg, in onderzoek en in volksgezondheidsbeleid.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu,
Centrum voor Preventie en Zorg
Onderzoek, Bilthoven
Dr. S.H. van Oostrom, dr. B.M. van Gelder,
dr. N. Hoeymans en dr. C.A. Baan, epidemiologen.
Dr. H.S.J. Picavet, gezondheidswetenschapper.
Dr. L.C. Lemmens, zorgonderzoeker.
Nederlands Instituut voor Onderzoek van de
Gezondheidszorg, Afdeling
Huisartsgeneeskundige zorg, Utrecht.
Dr. R.A. Verheij, zorgonderzoeker.
Prof. Dr. F.G. Schellevis, huisarts en epidemioloog
(tevens: VU Medisch Centrum, EMGO instituut
voor onderzoek naar gezondheid en zorg en
afd. Huisartsgeneeskunde, Amsterdam).
Contactpersoon: dr. S.H van Oostrom
(sandra.van.oostrom@rivm.nl).

Door de vergrijzing van de bevolking, maar ook door een verbeterde overleving, zal het aantal mensen met een chronische aandoening toenemen en daarmee ook het aantal mensen met meerdere chronische ziekten, ofwel multimorbiditeit. De term ‘comorbiditeit’ wordt gebruikt om bij een specifieke aandoening extra ziekten aan te duiden. Multimorbiditeit maakt de gezondheidszorg complexer doordat bij verschillende ziekten verschillende behandelaars betrokken zijn of verschillende behandelingen nodig zijn.¹ Dit kan leiden tot tegenstrijdige behandelingen en adviezen.²

Gegevens over het voórkomen van multimorbiditeit in Nederland zijn schaars.³ Wij onderzochten het voorkomen van multimorbiditeit op basis van gegevens uit het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH). Doel was een antwoord te krijgen op de volgende vragen:

- Hoe vaak komt multimorbiditeit voor en wat is de prevalentie naar leeftijd en geslacht?
- In welke mate is er sprake van clustering van ziekten?
- Hoe vaak is er sprake van comorbiditeit bij patiënten met een specifieke ziekte?

- Welke ziekten komen het vaakst voor in combinatie met 10 belangrijke ziekten bij ouderen en hoe groot is de bijdrage van deze ziekten aan comorbiditeit?

DATA EN METHODE

GEGEVENSBRON

Gegevens waren afkomstig uit de routinematig bijgehouden elektronische patiëntendossiers van ruim 350.000 patiënten uit 92 huisartsenpraktijken die deelnemen aan het LINH.⁴ De huisartsenpraktijken zijn verspreid over Nederland. De leeftijd- en geslachtsverdeling van de ingeschreven patiënten in de LINH-praktijken vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking;⁴ er is een lichte ondervertegenwoordiging van mensen van 65 jaar en ouder en een lichte oververtegenwoordiging van vrouwen van 15-44 jaar.

Huisartsenpraktijken aangesloten bij LINH leggen op continue basis gegevens vast over diagnoses, contacten, geneesmiddelvoorschriften en verwijzingen in het kader van hun dagelijkse zorgverlening. Diagnoses worden geregistreerd volgens de 'International Classification of Primary Care' (ICPC), een classificatiesysteem voor klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk.⁵ Gegevens over verschillende contacten vanwege eenzelfde gezondheidsprobleem en gegevens over medicatie, verwijzingen en diagnostiek worden met behulp van een algoritme gegroepeerd tot een ziekte-episode met 1 diagnose.⁶ Voor deze studie werden de LINH-gegevens van 2002-2008 gebruikt.

MULTIMORBIDITEIT EN COMORBIDITEIT

Multimorbiditeit is gedefinieerd als het vóórkomen van 2 of meer chronische aandoeningen bij 1 persoon binnen een bepaalde periode.⁷ Een aandoening is als 'chronisch' gedefinieerd als deze irreversibel is zonder uitzicht op volledig herstel of als deze een relatief lange ziekteduur heeft. Voor de schatting van het aantal mensen met multimorbiditeit in Nederland maakten wij gebruik van een selectie van 29 chronische ziekten, die geselecteerd waren op basis van een hoge prevalentie, een chronisch karakter en de ernst van de aandoening (tabel 1).

Voor de analyses van comorbiditeit werden de volgende 10 specifieke ziekten geselecteerd op basis van de relatief hoge prevalentie in de oudere populatie: diabetes mellitus, coronaire hartziekte, artrose, COPD, chronische nek- en rugaandoeningen, kanker, beroerte, depressie, hartfalen en angststoornissen.

ANALYSE

Voor de analyses selecteerden wij patiënten die minimaal 3 volledige en aaneengesloten jaren bij een aan LINH deelnemende huisartsenpraktijk waren ingeschreven.

Dit om te komen tot betere schattingen van de prevalenties van ziekten waarvoor mensen niet ieder jaar bij de huisarts komen. De gegevens uit de LINH huisartspraktijken moesten voldoen aan kwaliteitscriteria gedurende deze 3 jaren. Ten eerste moest minimaal 60% van alle bestanden een geldige ICPC-code hebben ten tweede moest de registratie van morbiditeit en medicatievoorschriften gedurende hele jaren plaatsgevonden hebben.⁴ Dit leidde tot een studiepopulatie van 59 huisartspraktijk-

TABEL 1 Selectie van 29 chronische ziekten voor het vaststellen van multimorbiditeit in de huisartspraktijk*

chronische ziekte	ICPC-1-code
tuberculose	A70
hiv/aids	B90
kanker	A79, B72, B73, D74, D75, D77, L71, N74, R84, R85, S77, T71, U75, U76, U77, W72, X75, X76, X77, Y77, Y78
zweer van de maag of 12-vingerige darm	D85, D86
inflammatoire darmziekte (colitis ulcerosa)	D94
gezichtsstoornis	F83, F84, F92, F93, F94
gehoorstoornis	H84, H85
aangeboren hartafwijking	K73
ischemische hartziekte met angina pectoris (coronaire hartziekte)	K74, K75, K76
hartfalen	K77
beroerte (inclusief TIA)	K89, K90
chronische nek- of rugaandoening	L83, L84, L85, L86
reumatoïde artritis	L88
artrose	L89, L90, L91
osteoporose	L95
aangeboren neurologische afwijking	N85
multiple sclerosis	N86
ziekte van Parkinson	N87
epilepsie	N88
chronisch alcoholmisbruik	P15
dementie	P70
schizofrenie	P72
angststoornis, andere neurose, PTSS	P74, P79
depressie	P76
verstandelijke handicap	P85
COPD	R91, R95
astma	R96
anorexia	T06
diabetes mellitus	T90

ICPC = 'International Classification of Primary Care'; PTSS = posttraumatische-stressstoornis.

*De selectie van ziekten is gebaseerd op de selectie van ziekten in het Nationaal Kompas Volksgezondheid (www.nationaalkompas.nl). Hieruit zijn de chronische aandoeningen geselecteerd op basis van het document 'Defining chronic conditions for primary care using ICPC-2: supplementary data' (<http://www.fmrc.org.au/Download/DefiningChronicConditions.pdf>). Dit document is gebaseerd op de ICPC-2. In bovenstaande tabel heeft omcodering plaatsgevonden tot ICPC-1-codes.

ken en 212.902 ingeschreven patiënten. Om rekening te houden met leeftijdsverschillen werden de prevalentiecijfers gestandaardiseerd naar geslacht en leeftijd van de Nederlandse bevolking in 2008 (<http://statline.cbs.nl>).

Multimorbiditeit De prevalentie van chronische ziekten en multimorbiditeit werd bepaald door het aantal patiënten met respectievelijk 1 of meer chronische ziekten te delen door het totaal van 212.902 patiënten. Een aanname hierbij was dat wanneer een diagnose van een chronische ziekte is gesteld deze prevalent blijft gedurende opeenvolgende jaren in de registratie.

Clustering De analyses van clustering en comorbiditeit werden alleen uitgevoerd bij patiënten van 55 jaar en ouder omdat comorbiditeit vooral in de oudere populatie voorkomt. In totaal waren er 52.014 patiënten van 55 jaar en ouder in de studiepopulatie. Clustering van ziekten betekent dat ziekten vaker samen voorkomen dan op basis van onafhankelijkheid het geval zou zijn. De mate van clustering van 2 ziekten kan bepaald worden met de verhouding van de werkelijke prevalentie en de verwachte prevalentie.⁸ De mate van clustering tussen de 10 geselecteerde ziekten werd berekend met logistische regressieanalyses waarin gecorrigeerd werd voor leeftijd en geslacht.

Comorbiditeit Bij de 10 geselecteerde ziekten werd berekend hoe vaak er sprake was van comorbiditeit. Daarnaast werd bij ieder van de 10 geselecteerde ziekten een top 5 van de extra ziekten uit de andere 28 ziekten bepaald.

RESULTATEN

Een derde van alle in de LINH-praktijken ingeschreven personen (alle leeftijden) had minimaal 1 chronische ziekte van de selectie van 29 ziekten uit tabel 1 en bij ongeveer 13% was er sprake van multimorbiditeit (tabel 2). Chronische ziekten en multimorbiditeit kwamen relatief vaker voor bij vrouwen en de prevalentie was hoger in de hogere leeftijdsgroepen. Bij personen van 75 jaar en ouder had 84% ten minste 1 chronische ziekte en 59% meerdere chronische ziekten. Voor alle personen van 55 jaar en ouder was de prevalentie van multimorbiditeit 37%.

De frequentie van het gezamenlijke voorkomen van 2 specifieke ziekten bij personen van 55 jaar en ouder staat vermeld in tabel 3. De prevalentie van de combinatie van diabetes mellitus en coronaire hartziekte was bijvoorbeeld 3,6%, die van COPD en artrose 1,7%. Bijna alle combinaties van 2 ziekten kwamen statistisch significant vaker voor dan op basis van de afzonderlijke prevalenties (onder assumptie van onafhankelijkheid) verwacht mocht worden. De hoogste oddsratio's werden gevonden voor de combinaties depressie en angststoornis, coronaire hartziekte en hartfalen, en COPD en hartfalen.

Bij meer dan 70% van de patiënten van 55 jaar en ouder met een van de 10 geselecteerde ziekten was er minimaal 1 extra chronische ziekte, oftewel comorbiditeit (figuur). Hartfalen had het hoogste percentage comorbiditeit namelijk 92%, dus slechts 8% van de mensen met hartfalen had alleen deze ziekte. Ongeveer een kwart van de mensen met hartfalen had 1 extra chronische ziekte, 23% 2, 21% 3 en 22% 4 of meer.

Diabetes mellitus, artrose en coronaire hartziekte kwamen bij alle 10 geselecteerde ziekten in de top 5 van meest voorkomende bijkomende ziekten voor (tabel 4). Bij personen met kanker en ten minste 1 andere chronische ziekte had 26% diabetes, 24% coronaire hartziekte, 23% artrose, 19% chronische nek- en rugaandoeningen en 18% COPD als extra ziekte. Een derde van alle personen met kanker en comorbiditeit had alleen maar ziekten uit deze top 5, de overige twee derde had tenminste 1 extra chronische ziekte die niet in de top 5 van kankerpatiënten stond. Dit beeld gold ook bij de andere 9 ziekten: de 'top 5-ziekten' kwamen weliswaar frequent voor, maar omvatten in totaal slechts rond de 30% van de totale comorbiditeit. Met andere woorden: circa 70% van de personen met een chronische ziekte had nog 1 of meerdere extra ziekten die niet in de top 5 vielen.

BESCHOUWING

Analyse van landelijke gegevens uit Nederlandse huisartsenpraktijken liet zien dat chronische ziekten vaak samen voorkwamen en ook vaker dan op basis van onafhankelijkheid mocht worden verwacht. De top 5 van veelvoorkomende extra ziekten bij 10 chronische ziekten bestond

TABEL 2 Prevalentie van chronische ziekten en multimorbiditeit naar geslacht en leeftijd in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), 2002-2008

	personen in LINH; n	prevalentie in %	
		chronisch ziekte*	multimorbiditeit*
♂	105 547	30,7	10,9
♀	107 355	36,6	15,0
leeftijd in jaren			
0-14	38 944	12,6	0,6
15-24	26 718	15,2	2,0
25-54	95 226	30,0	8,1
55-64	22 592	52,9	22,7
65-74	17 465	70,0	39,1
≥ 75	11 957	83,5	59,2
totaal	212 902	33,7	12,9

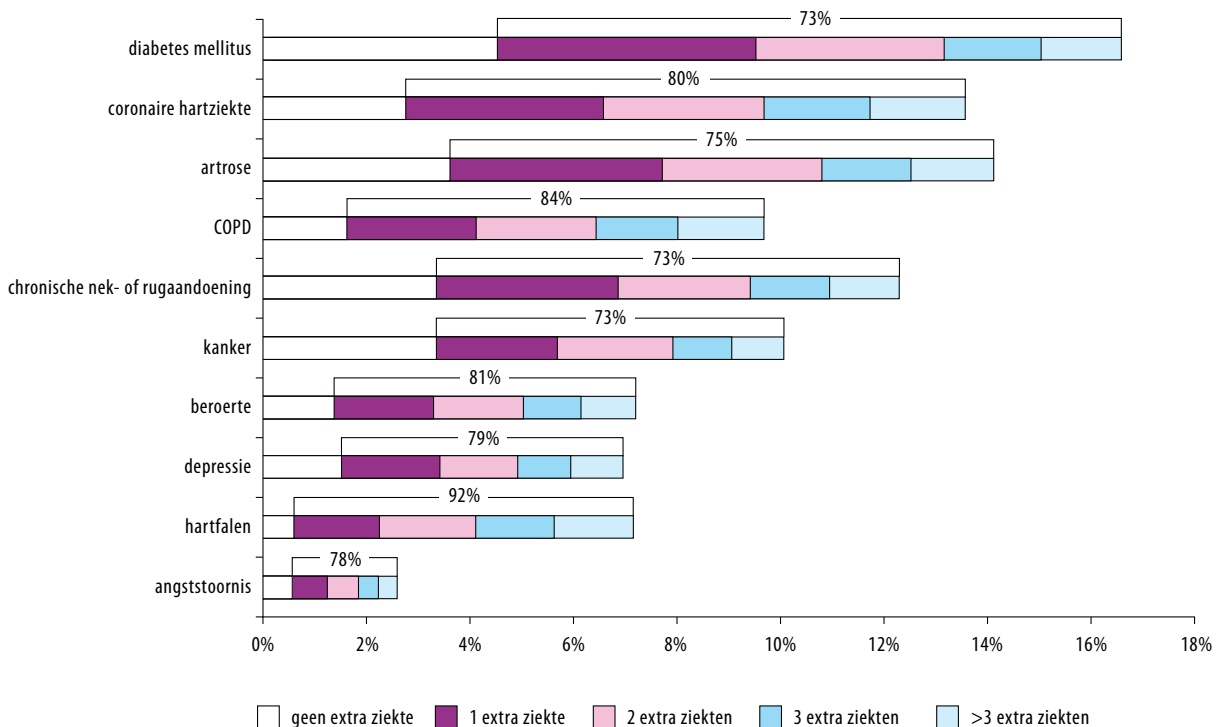
*29 ziekten uit tabel 1.

TABEL 3 Prevalentie (in %)* van combinaties van ziekten bij personen van 55 jaar en ouder, en de oddsratio (OR) voor het gecombineerd voorkomen, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht, in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), 2002-2008†

	coronaire hartziekte	artrose	COPD	chronische nek- en rugaandoening	kanker	beroerte	depressie	hartfalen	angststoornis
diabetes mellitus	3,6 (OR: 1,9)	2,8 (OR: 1,1)	2,1 (OR: 1,3)	2,5 (OR: 1,3)	1,9 (OR: 1,1)	1,9 (OR: 1,6)	1,4 (OR: 1,2)	2,2 (OR: 1,7)	0,5 (OR: 1,1)
coronaire hartziekte		2,5 (OR: 1,3)	2,2 (OR: 1,6)	2,3 (OR: 1,6)	1,8 (OR: 1,2)	1,5 (OR: 1,3)	1,3 (OR: 1,5)	2,8 (OR: 3,7)	0,4 (OR: 1,5)
artrose			1,7 (OR: 1,2)	2,8 (OR: 2,0)	1,7 (OR: 1,1)	1,2 (OR: 1,0)	1,4 (OR: 1,4)	1,6 (OR: 1,3)	0,4 (OR: 1,1)
COPD				1,5 (OR: 1,4)	1,4 (OR: 1,3)	1,0 (OR: 1,3)	1,0 (OR: 1,7)	1,9 (OR: 3,4)	0,4 (OR: 1,7)
chronische nek- of rugaandoening					1,4 (OR: 1,2)	1,0 (OR: 1,3)	1,2 (OR: 1,5)	0,9 (OR: 1,2)	0,5 (OR: 1,4)
kanker						0,9 (OR: 1,0)	0,9 (OR: 1,4)	1,2 (OR: 1,3)	0,3 (OR: 1,4)
beroerte							0,8 (OR: 1,6)	1,2 (OR: 1,5)	0,2 (OR: 1,3)
depressie								0,7 (OR: 1,5)	0,8 (OR: 5,9)
hartfalen									0,2 (OR: 1,5)

*Prevalentie gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht in Nederland (2008).

†Oddsratio in rood aangegeven als de combinatie van ziekten vaker voorkomt dan op basis van onafhankelijkheid verwacht mag worden ($p < 0,05$). De OR is in deze tabel een maat voor de kans op het gelijktijdig voorkomen van 2 chronische ziekten; wanneer de OR boven 1 ligt en het betrouwbaarheidsinterval (hier niet weergegeven) de waarde '1' niet omvat (dus volledig boven 1 ligt), komt de combinatie van ziekten vaker voor dan op basis van onafhankelijkheid verwacht mag worden.



FIGUUR Prevalentie (in %) van 10 chronische ziekten en comorbiditeit (dat wil zeggen het voorkomen van deze ziekten met 1, 2, 3 of meer dan 3 extra chronische ziekten uit een lijst van 29 (zie tabel 1)) bij patiënten van 55 jaar en ouder, in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), 2002-2008, gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht in Nederland (2008). Per ziekte geven de gekleurde lijnstukken samen het percentage comorbiditeit aan: de personen met die ziekte die ten minste 1 extra ziekte hebben.

TABEL 4 Top 5 van extra ziekten (uit 28 andere ziekten)* bij personen van 55 jaar en ouder, uitgezet per ziekte (eerste kolom), in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), 2002-2008

chronische ziekte	top 5 van comorbiditeit en prevalentie-%†										deel van comorbiditeit dat bestaat uit top 5-ziekten*
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	
diabetes mellitus	coronaire hartziekte	30,0	artrose	22,7	chronische nek- of rugaandoening	20,3	hartfalen	18,1	COPD	17,2	31,5
coronaire hartziekte	diabetes mellitus	33,5	hartfalen	25,5	artrose	23,0	chronische nek- of rugaandoening	20,8	kanker	16,7	32,8
artrose	chronische nek- of rugaandoening	26,8	diabetes mellitus	26,0	coronaire hartziekte	23,6	gezichtsstoornis	16,4	kanker	16,0	33,5
COPD	astma	32,4	coronaire hartziekte	27,4	diabetes mellitus	25,8	hartfalen	24,0	artrose	20,5	29,9
chronische nek- of rugaandoening	artrose	31,5	diabetes	27,3	coronaire hartziekte	25,2	COPD	17,0	kanker	15,5	35,8
kanker	diabetes mellitus	25,6	coronaire hartziekte	24,4	artrose	22,8	chronische nek- of rugaandoening	18,8	COPD	18,3	33,1
beroerte	diabetes mellitus	32,4	coronaire hartziekte	26,0	artrose	21,0	hartfalen	20,2	COPD	17,5	27,8
depressie	artrose	24,7	diabetes mellitus	24,6	coronaire hartziekte	22,8	chronische nek- of rugaandoening	22,3	COPD	18,0	26,4
hartfalen	coronaire hartziekte	42,0	diabetes mellitus	33,3	COPD	29,4	artrose	24,5	beroerte	18,0	30,4
angststoornis	depressie	38,0	diabetes mellitus	22,3	chronische nek- of rugaandoening	22,2	coronaire hartziekte	20,7	artrose	19,8	31,4

* Op basis van de selectie van 29 chronische ziekten in tabel 1.

†Prevalentie berekend door het aantal personen met 1 van de 10 chronische ziekten én 1 extra ziekte uit de top 5 te delen door het aantal personen met deze extra ziekte en ten minste 1 andere chronische ziekte; cijfers gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht in de Nederlandse bevolking in 2008.

vaak uit dezelfde ziekten (zoals diabetes mellitus, coronaire hartziekte en artrose) – de meest voorkomende ziekten komen tenslotte ook vaak voor als extra ziekte bij personen met verschillende ziekten. Echter, de top 5 vertegenwoordigde slechts een beperkt deel van de comorbiditeit, ofwel: alle ziekten kwamen met veel verschillende andere ziekten samen voor.

VERGELIJKING MET LITERAATUUR

Dat multimorbiditeit veel voorkomt, is in enkele Nederlandse studies aangetoond en internationale studies bevestigen dit beeld.⁹⁻¹⁴ Op basis van zelfrapportage blijkt dat bij bijna een kwart van de totale Nederlandse bevolking sprake is van multimorbiditeit.¹² In Australisch onderzoek onder huisartsen werd gevonden dat 26% van de gehele bevolking meer dan 1 chronische ziekte heeft.¹³ In vergelijking met deze studie vinden wij een lage prevalentie van 13% multimorbiditeit in de Nederlandse bevolking. Cijfers uit verschillende studies zijn echter beperkt vergelijkbaar vanwege verschillen in populaties, de definities van chronische ziekten, het aantal en de aard van de onderzochte chronische ziekten, de verschillen in de

representativiteit en kwaliteit van de registraties, de wijze van registreren en de follow-upduur.^{8,15,16}

CONSEQUENTIES VOOR ONDERZOEK EN ZORG

De omvang van multimorbiditeit in de Nederlandse bevolking vraagt om heroverwegingen in de opzet van wetenschappelijk onderzoek en hervormingen in de organisatie van de gezondheidszorg. De reikwijdte van onderzoek naar nieuwe behandelingen is vaak zeer beperkt doordat patiënten met multimorbiditeit worden geëxcludeerd. Echter, multimorbiditeit bij ouderen is eerder regel dan uitzondering. Een verschuiving van studies bij patiënten met enkelvoudige ziekten naar onderzoek waarin veel meer rekening wordt gehouden met multimorbiditeit is nodig.

De Gezondheidsraad signaleerde recentelijk dat de zorg voor mensen met multimorbiditeit tekortschiet.¹⁰ Multimorbiditeit beïnvloedt de zorgbehoefte en leidt tot complexere zorg waarin veel zorgverleners betrokken zijn met mogelijk tegenstrijdige adviezen of medicatie tot gevolg. Zorgverleners moeten alert zijn op meerdere verschillende combinaties van ziekten en samenwerken met

LEERPUNTEN

- Met de vergrijzing van de bevolking neemt het aantal mensen met chronische aandoeningen en multimorbiditeit toe.
- Multimorbiditeit maakt de gezondheidszorg complex door verschillende behandelaars, behandelingen en medicatie.
- Uit onderzoek blijkt dat bijna 13% van de totale bevolking en 37% van de 55-plussers 2 of meer chronische ziekten heeft.
- Ruim 70% van de 55-plussers met een chronische ziekte heeft 1 of meer extra chronische ziekten.
- Bijna alle combinaties van chronische ziekten komen vaker samen voor dan op basis van onafhankelijkheid van ziekten verwacht mag worden, bijvoorbeeld: depressie en angststoornis, coronaire hartziekte en hartfalen, en COPD en hartfalen.
- Alle chronische ziekten komen met een grote diversiteit aan andere chronische ziekten samen voor.

andere zorgverleners, om op die manier zo goed mogelijk zorg op maat te leveren. Niet 'de ziekte' moet centraal staan in de zorg maar 'de zieke'. De recent ontwikkelde zorgstandaarden en de integrale bekostiging van chronische zorg door middel van keten-diagnosebehandelcombinaties (keten-dbc's) zijn echter gericht op enkelvoudige chronische aandoeningen. Op dit moment zijn zorgstandaarden beschikbaar voor diabetes mellitus, COPD en cardiovasculair risicomangement. Bij deze nieuwe ontwikkelingen is er nog onvoldoende aandacht voor multimorbiditeit en dat kan leiden tot versnipperde zorg voor patiënten met meerdere ziekten.^{17,18} Een simpele oplossing lijkt niet voorhanden nu de cijfers laten zien dat multimorbiditeit heel divers is. Het gaat niet om enkele combinaties van ziekten die vaak samen voorkomen want uit onze studie blijkt juist dat alle ziekten vaak met veel andere ziekten voorkomen. Voorkómen van versnippering van de zorg vraagt om een ziekteoverstijgende aanpak bij patiënten met multimorbiditeit waarbij overzicht van alle verleende zorg en goede samenwerking en informatie-uitwisseling tussen zorgverleners cruciaal is.

METHODOLOGISCHE OVERWEGINGEN

Landelijke gegevens van huisartsenpraktijken die aangesloten zijn bij het LINH blijken een geschikte databron vanwege de spreiding van registrerende huisartsen over Nederland, de lange looptijd van de registratie en de standaard-registratieprocedures. Gegevens uit de huisartsenpraktijk hebben ten opzichte van studies met zelf-

rapportage van chronische ziekten als voordeel dat ze gediagnosticeerde ziekten betreffen. Een nadeel is dat de huisartsenregistratie geen ziekten omvat waarvoor mensen niet naar de huisarts gaan, bijvoorbeeld omdat er uitsluitend zorg in de tweede lijn geleverd wordt en dat geïnstitutionaliseerde personen (bijvoorbeeld omdat zij verblijven in een verpleeghuis) niet zijn ingeschreven bij een huisartspraktijk. Deze exclusies kunnen leiden tot een onderschatting van de prevalentie van chronische ziekten. Onderdiagnose en -rapportage van ziektebeelden zoals depressie, leidt ook tot onderschatting van de prevalentie van multimorbiditeit.

De duur van de follow-up beïnvloedt de hoogte en betrouwbaarheid van prevalenties op basis van huisregistraties.¹⁵ Patiënten met artrose komen bijvoorbeeld over het algemeen niet jaarlijks bij de huisarts voor deze aandoening, waardoor de kans op onderschatting van artrose in een registratie met een 1-jarige follow-up groot is. Bij een langere follow-up spelen andere selectie-effecten een rol, zoals verhuizing en huisartsenpraktijken die vanaf een bepaald moment niet meer deelnemen.

Uiteraard wordt de prevalentie van multimorbiditeit volledig bepaald door de selectie van 29 chronische ziekten. Meer ziekten betrekken in de analyses leidt tot hogere prevalenties, minder ziekten tot een lagere prevalentie. Met de selectie van 29 ziekten menen wij echter een belangrijk deel van de chronische morbiditeit te omvatten.

CONCLUSIE

De Nederlandse volksgezondheid wordt in toenemende mate gekarakteriseerd door multimorbiditeit. Het feit dat veel verschillende combinaties van ziekten vaak samen voorkomen, maakt de zorg voor mensen met multimorbiditeit complex. Alle redenen om hier meer aandacht aan te besteden in de gezondheidszorg zelf, in onderzoek en in het volksgezondheidsbeleid.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 21 maart 2011

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2011;155:A3193

➤ [Meer op www.ntvg.nl/onderzoek](http://www.ntvg.nl/onderzoek)

LITERATUUR

- 1 Westert GP, Satariano WA, Schellevis FG, van den Bos GA. Patterns of comorbidity and the use of health services in the Dutch population. *Eur J Public Health*. 2001;11:365-72.
- 2 Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L, Wu AW. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*. 2005;294:716-24.
- 3 Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A. Multimorbidity is common to family practice: is it commonly researched? *Can Fam Physician*. 2005;51:244-5.
- 4 Verheij RA, van Dijk CE, Abrahamse H, et al. Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg (LINH). *Kerncijfers 2008*. Utrecht: NIVEL; 2010.
- 5 Lamberts H, Wood M. The birth of the International Classification of Primary Care (ICPC). Serendipity at the border of Lac Leman. *Fam Pract*. 2002;19:433-5.
- 6 Biermans MC, de Bakker DH, Verheij RA, Gravestein JV, van der Linden MW, Robbe PF. Development of a case-based system for grouping diagnoses in general practice. *Int J Med Inform*. 2008;77:431-9.
- 7 Schellevis FG. Je gaat het pas zien als je het door hebt: multimorbiditeit in de huisartsenpraktijk. Oratie. Utrecht: Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL); 2006.
- 8 Van den Akker M, Buntinx F, Roos S, Knottnerus JA. Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. *J Clin Epidemiol*. 2001;54:675-9.
- 9 Van den Akker M, Buntinx F, Metsemakers JF, Roos S, Knottnerus JA. Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:367-75.
- 10 Gezondheidsraad. Ouderdom komt met gebreken. Geneeskunde en zorg bij ouderen met multimorbiditeit. Den Haag: Gezondheidsraad; 2008.
- 11 Uijen AA, van de Lisdonk EH. Multimorbidity in primary care: prevalence and trend over the last 20 years. *Eur J Gen Pract*. 2008;14(Suppl 1):28-32.
- 12 Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). *Gezondheid en zorg in cijfers 2009*. Den Haag: CBS; 2009.
- 13 Britt HC, Harrison CM, Miller GC, Knox SA. Prevalence and patterns of multimorbidity in Australia. *Med J Aust*. 2008;189:72-7.
- 14 Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med*. 2002;162:2269-76.
- 15 Schram MT, Frijters D, van de Lisdonk EH, et al. Setting and registry characteristics affect the prevalence and nature of multimorbidity in the elderly. *J Clin Epidemiol*. 2008;61:1104-12.
- 16 Van den Dungen C, Hoeymans N, Gijsen R, et al. What factors explain the differences in morbidity estimations among general practice registration networks in the Netherlands? A first analysis. *Eur J Gen Pract*. 2008;14(Suppl 1):53-62.
- 17 Struijs JN, de Bruin SR, Baan CA. Vijf vragen over zorgstandaarden. Model van Coördinatieplatform is nog niet eenduidig. *Med Contact (Bussum)*. 2010;65:1902-5.
- 18 Van Dijk CE, Schellevis FG, Rijken PM, de Bakker DH, Verheij RA, Groenewegen P. Anders is niet per se beter. Kanttekeningen bij functionele bekostiging. *Med Contact*. 2009;64:973-6.