

Determinanten van functionele beperkingen bij ouderen

Ümit Taş

Inleiding

Op dit moment is 14% van alle Nederlanders 65 jaar of ouder, en dit percentage stijgt snel doordat de babyboomgeneratie vergrijsst. Naar verwachting zal zich in 2040 een nieuw evenwicht ingesteld hebben op 23% 65-jarigen en ouder.¹ Dat is medisch en economisch een uitdaging, want met de leeftijd neemt de kans op zogeheten functionele beperkingen toe. Functionele beperkingen noemt men beperkingen in de algemene dagelijkse levensverrichtingen, zoals zich wassen, aankleden, naar het toilet gaan, zich verplaatsen en eten. Ze zijn veelal chronisch en reduceren de zelfstandigheid van de betrokkene. Van de mensen tussen 65 en 69 jaar heeft rond de 15% een of meer functionele beperkingen, een percentage dat toeneemt met de leeftijd.²

Samenvatting

Taş Ü. Determinanten van functionele beperkingen bij ouderen. *Huisarts Wet* 2011;54(3):160-3.

Veel ouderen hebben last van functionele beperkingen, die vaak chronisch zijn en een beroep op professionele hulp noodzakelijk maken. Omdat naar verwachting het aantal ouderen met functionele beperkingen de komende jaren sterk zal toenemen, is het zinvol te onderzoeken welke factoren aan die beperkingen bijdragen en hoe die factoren eventueel te beïnvloeden zijn.

Naar deze determinanten is gezocht in de gegevens van de metingen van 1990 en 1996 van het Erasmus Rotterdam Gezondheid Onderzoek (ERGO) en in internationale onderzoeksliteratuur. Een aantal determinanten blijkt het ontstaan van functionele beperkingen bij ouderen enigszins te kunnen voorspellen: leeftijd, vrouwelijk geslacht en reeds aanwezige functiebeperkingen zijn de beste voorspellers, maar ook cognitieve functies, ervaren gezondheid, doorgemaakte depressieve episode, overgewicht, artrose en gewrichtsklachten hebben invloed. Het verdere beloop van een eenmaal aanwezige beperking is nauwelijks meer te beïnvloeden. Dat maakt nut en noodzaak van preventief beleid extra duidelijk. De huisarts, die bijna dagelijks met deze patiënten in aanraking komt, kan daarbij een grote rol spelen.

Erasmus MC, afdeling Huisartsgeneeskunde, Postbus 2040, 3000 CA Rotterdam; dr. Ü. Taş, huisarts.

Correspondentie: u.tas@erasmusmc.nl.

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Beschouwing op basis van proefschrift. Taş Ü. Determinants of disability in the elderly. Rotterdam: Erasmus MC, 2010.

De huisarts heeft dagelijks met deze groep mensen te maken, en is dus bij uitstek in de positie om het ontstaan van functionele beperkingen te helpen voorkomen en reeds aanwezige functionele beperkingen te behandelen. Voor de primaire en secundaire preventie van functionele beperkingen moet men echter inzicht hebben in de determinanten ervan: waardoor ontstaan functionele beperkingen bij ouderen?

Als onderdeel van mijn promotieonderzoek heb ik naar deze determinanten gezocht in de gegevens van het Erasmus Rotterdam Gezondheid Onderzoek (ERGO), ook wel bekend als de Rotterdam Study.³ Ook de internationale literatuur hebben wij doorzocht op factoren die bijdragen tot het ontstaan (risicofactoren) en het beloop (prognostische factoren) van functionele beperkingen. De gevonden determinanten zijn ondergebracht in een model dat het ontstaan van functionele beperkingen tot op zekere hoogte kan voorspellen.

ERGO

ERGO is een cohortonderzoek naar aandoeningen van zenuwstelsel, hart en vaten, bewegingsapparaat en ogen onder de bewoners van de wijk Ommoord in Rotterdam. ERGO telde bij aanvang 7983 deelnemers van 55 jaar en ouder, een groep die representatief was (en is) voor de populatie autochtone ouderen in Nederland met wie de huisarts dagelijks te maken heeft (tabel 1). De onderzoekers verzamelden gegevens over leefstijl en medische aandoeningen, waaronder ook functionele beperkingen, aan de hand van vragenlijsten en metingen op twee momenten, in 1990 en in 1996.³ Deze gegevens hadden betrekking op 7368 ouderen.

Prevalentie en incidentie in ERGO

Er zijn veel vragenlijsten en methoden voor het meten van functionele beperkingen. De ERGO-onderzoekers maakten gebruik van de Health Assessment Questionnaire (HAQ).⁴ De HAQ is een sensitieve en gevalideerde vragenlijst naar functionele beperkingen in de onderdelen aankleden en opmaken, opstaan, eten, lopen, wassen en toilet, reiken en pakken, vastpakken en activiteiten als stofzuigen, in en uit de auto stappen en boodschappen doen. De HAQ mondt uit in een Disability Index (DI), de gemiddelde score op de verschillende onderdelen weergegeven op een schaal van 0 tot 3, waarbij 0 staat voor 'geen beperking' en 3 voor 'maximale beperking'.

Op de baselinemeting in 1990 had 32% van de ouderen een functionele beperking. Onder vrouwen was de prevalentie hoger dan onder mannen: 39% versus 21%. Van degenen die in 1990 geen beperking hadden, had 26% 6 jaar later wel een functionele beper-

De kern

- ▶ Pre-existente functionele beperkingen en leeftijd zijn de sterkste voorspellers van toekomstige functionele beperkingen.
- ▶ Eenmaal ontstane functionele beperkingen zijn niet gemakkelijk te beïnvloeden, maar men kan tot op zekere hoogte wel voorkomen dat ze ontstaan.
- ▶ Ouderen zonder functionele beperkingen die hun eigen gezondheid slechter vinden dan die van leeftijdgenoten, hebben grote kans om binnen zes jaar een functionele beperking te krijgen.
- ▶ Vrouwen hebben vaker een functionele beperking dan mannen.
- ▶ Gezien de aard van de factoren die bijdragen aan het ontstaan van functionele beperkingen kan de huisarts een rol spelen in de opsporing en behandeling ervan.

king. Ook de aldus gemeten incidentie was hoger voor vrouwen dan voor mannen: 33% tegenover 20%.⁵

Risicofactoren en prognostische factoren

Uit een multivariate analyse kwamen enige risicofactoren naar voren. Vrouwelijk geslacht, verminderde cognitieve functies, slechter ervaren gezondheid ten opzichte van leeftijdgenoten, doorgemaakte depressieve episode, overgewicht, artrose en gewrichtsklachten bleken bij te dragen aan het ontstaan van nieuwe functionele beperkingen.

Functionele beperkingen zijn niet altijd blijvend of progressief.

Van de deelnemers die bij aanvang van het onderzoek een milde functionele beperking hadden (DI tussen 0,5 en 1,0), had 18% na zes jaar geen functionele beperking meer, had 30% ernstige functionele beperkingen gekregen (DI 1,0 of hoger) en was 32% overleden. De overige 20% had nog steeds een milde beperking. Bij de follow-upmeting hadden relatief meer vrouwen dan mannen ernstige beperkingen gekregen, maar relatief meer mannen dan vrouwen waren overleden. De reeds genoemde risicofactoren bleken echter geen rol te spelen in beloop van een eenmaal aanwezige functionele beperking. Wel was de kans dat men verder achteruitgegaan was groter bij oudere deelnemers en bij deelnemers met een lagere sociaal-economische status. De internationale onderzoeksliteratuur bevestigt dit relatieve gebrek aan beïnvloedbare prognostische factoren: een reeds aanwezige beperking heeft betrekkelijk minder behandelbare determinanten dan een beperking die nog moet ontstaan.²

Een model om functionele beperkingen te voorspellen

Om te kunnen voorspellen of zich bij iemand een functionele beperking zal ontwikkelen, hebben we de genoemde risicofactoren onderworpen aan een chikwadraattoets en op basis daarvan een predictief model geconstrueerd (tabel 2). Dit model maakt het mogelijk om voor een individu met of zonder beperkingen de absolute kans te berekenen op een functionele beperking in verschillende categorieën, dan wel de kans om binnen zes jaar te overlijden (figuur). We ontwierpen aanvankelijk twee modellen, een eenvoudig model met de factoren leeftijd, geslacht en DI, en een uitgebreider model met daarnaast ook cognitief functioneren, ervaren gezondheidsniveau, overgewicht, hypertensie en gewrichtsklachten. Het eenvoudige model bleek even goed te voorspellen als het uitgebreidere model, zoals te zien is aan de *area's under the curve* die niet significant verschillen. Leeftijd en DI waren de sterkste voorspellers van een toekomstige functionele beperking.

Beschouwing

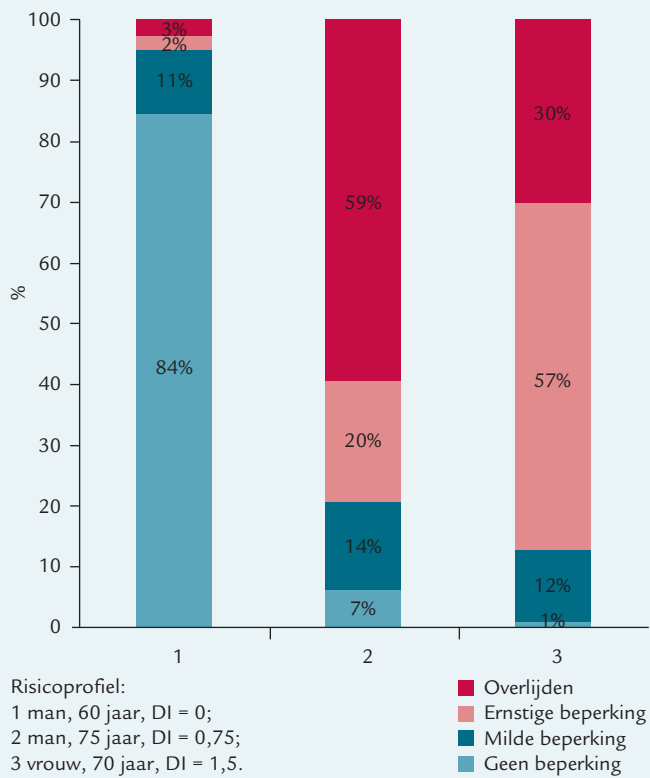
Het spreekt voor zich dat moeite of zelfs onvermogen om basale dagelijkse levensverrichtingen uit te voeren, zoals aankleden of het nuttigen van een maaltijd, de kwaliteit van leven nadelig beïnvloeden. Die functionele beperkingen hebben bovendien economische en maatschappelijke

Tabel 1 Kenmerken van de ouderen in het ERGO-cohort

	Mannen (n = 2957)	Vrouwen (n = 4411)
Leeftijd gemiddeld (SD)	68,4 jaar (8,3)	70,3 jaar (9,5)
Partner	81,3%	50,7%
Opleiding:		
- lager onderwijs	16,8%	30,0%
- middelbaar/voortgezet onderwijs	68,6	65,9%
- hoger/academisch onderwijs	14,6	4,1%
Functionele beperking:		
- geen (DI < 0,50)	78,8%	61,1%
- mild (DI 0,50-1,00)	11,9%	17,3%
- ernstig (DI ≥ 1,00)	9,3%	21,6%
Ervaren gezondheidsniveau:		
- zelfde als leeftijdgenoten	36,0%	39,7%
- beter dan leeftijdgenoten	54,3%	49,5%
- slechter dan leeftijdgenoten	9,7%	10,8%
Depressie	26,6%	38,7%
Cerebrovasculair accident	4,6%	3,7%
Hypertensie	31,3%	39,3%
Myocardinfarct	14,5%	5,8%
Artrose	16,5%	30,0%
Ochtendstijfheid	25,2%	37,9%
Gewrichtsklachten	40,5%	58,8%
Vallen	10,1%	21,3%
Slechthorendheid	6,5%	6,0%
Slechtziendheid	2,2%	3,5%
Diabetes mellitus	6,1%	6,7%
BMI:		
- < 25 kg/m ²	41,9%	35,7%
- 25-30 kg/m ²	50,9%	44,2%
- > 30 kg/m ²	7,2%	20,1%
HDL gemiddeld (SD)	1,22 mmol/l (0,33)	1,44 mmol/l (0,37)
Totaalcholesterol gemiddeld (SD)	6,32 mmol/l (1,18)	6,84 mmol/l (1,21)
Roken:		
- niet-roker	8,1%	54,5%
- ex-roker	61,5%	27,5%
- roker	30,4%	18,0%
Alcoholgebruiker	87,4%	73,6%

BMI = Body mass index. DI = Disability index. HDL = High-densitylipoproteïne. SD = Standaarddeviatie

Figuur Voorbeelden van toepassing om de kans op een functionele beperking bij ouderen te voorspellen



gevolgen. Ouderen hebben relatief vaak beperkingen die hen in meer of mindere mate afhankelijk maken van professionele hulp bij dagelijkse levensverrichtingen, en de relatieve toename van het aantal ouderen zal de druk op deze hulpverlening doen toenemen. Het is daarom zinvol te zoeken naar manieren om deze functionele beperkingen effectief te voorkomen of te behandelen. In dit onderzoek hebben wij de mogelijkheden geëxploreerd. Het beloop van een reeds aanwezige functionele beperking blijkt alleen samen te hangen met leeftijd en inkomen, twee factoren

Abstract

Taş Ü. Determinants of functional limitations in the elderly. Huisarts Wet 2011;54(3):160-3.

Many elderly individuals experience functional limitations that are often chronic in nature and require professional help. Because it is expected that the number of elderly individuals with functional limitations will increase sharply in the future, it would be useful to identify determinants of functional limitations and how these factors can be modified.

A number of predictors of functional limitations in elderly individuals were identified by reviewing data from the Rotterdam Study (1990-1996) and the international literature. Age, female sex, and existing functional limitations were the best predictors, but cognitive function, perceived health, previous depressive episode, overweight, osteoarthritis, and joint symptoms were also determinants of functional limitations. The difficulty in modulating the course of existing functional limitations emphasizes the relevance and importance of preventive strategies. General practitioners, who are in daily contact with such patients, will have a major role in these strategies.

die medisch helaas niet modificeerbaar zijn. De winst zal dan gehaald moeten worden uit preventief beleid. Hiertoe moeten wij inzicht krijgen in de precieze relatie tussen bepaalde risicofactoren en het ontstaan van functionele beperkingen. Dit geldt ook voor de factoren waarvan wij hebben aangetoond dat die relatie aanwezig is. Zal adequate behandeling van bijvoorbeeld depressieve symptomen, overgewicht of artrose ertoe leiden dat er minder functionele beperkingen ontstaan? Hoe is de relatie tussen het ervaren gezondheidsniveau en functionele beperking, en welke somatische en psychische factoren bepalen op hun beurt het ervaren gezondheidsniveau? Oftewel, wat zijn de determinanten van de determinanten? Op vragen als deze moeten wij het antwoord nog schuldig blijven. RCT's in de huisartsenpraktijk

Tabel 2 Voorspellers van functionele beperking en overlijden na zes jaar bij mensen van 55 jaar en ouder

Determinant	Basismodel				Uitgebreid model							
	Milde beperking OR	95%-BI	Ernstige beperking OR	95%-BI	Overlijden OR	95%-BI	Milde beperking OR	95%-BI	Ernstige beperking OR	95%-BI	Overlijden OR	95%-BI
Leeftijd per 10 jaar	2,2	(2,0-2,5)‡	3,9	(3,4-4,5)‡	7,2	(6,3-8,4)‡	2,2	(2,0-2,5)‡	4,2	(3,6-4,9)‡	7,0	(6,0-8,1)‡
Geslacht vrouw	1,5	(1,3-1,8)‡	2,3	(1,8-2,8)‡	0,6	(0,5-0,7)‡	1,4	(1,2-1,6)‡	2,1	(1,7-2,6)‡	0,6	(0,5-0,7)‡
Functionele beperking*	8,7	(6,4-11,8)‡	36,3	(26,6-49,5)‡	34,7	(25,4-47,5)‡	11,6	(6,3-21,3)‡	37,0	(19,9-68,6)‡	42,7	(23,5-77,7)‡
Cognitieve beperking†							0,9	(0,9-1,0)‡	0,9	(0,9-1,0)‡	0,8	(0,8-0,9)‡
Ervaren gezondheidsniveau ten opzichte van leeftijdgenoten:												
- beter							0,9	(0,7-1,0)	0,7	(0,6-0,9)‡	0,8	(0,6-1,0)§
- slechter							1,7	(1,2-2,3)	2,2	(1,6-3,2)‡	2,7	(1,9-4,0)‡
BMI ten opzichte van:												
- < 25 kg/m ²							1,1	(1,0-1,4)	1,3	(1,0-1,6)§	0,8	(0,7-1,0)
- 25-30 kg/m ²							1,5	(1,2-2,0)	1,9	(1,4-2,6)‡	0,9	(0,7-1,2)
- > 30 kg/m ²							1,4	(1,1-1,6)‡	1,3	(1,0-1,6)§	1,9	(1,5-2,3)‡
Hypertensie							1,7	(1,4-2,1)‡	1,9	(1,4-2,5)‡	0,9	(0,7-1,2)
Gewrichtsklachten												
AUC	0,67	(0,66-0,69)	0,81	(0,79-0,82)	0,81	(0,79-0,82)	0,69	(0,67-0,71)	0,82	(0,80-0,83)	0,83	(0,81-0,84)

* DI als continue variabele.

† MMSE als continue variabele.

‡ p < 0,05.

§ p < 0,0.

AUC = Area under the curve. BI = Betrouwbaarheidsinterval. BMI = Body mass index. DI = Disability index. MMSE = Mini Mental State Examination. OR = Odds ratio.

zouden zulke antwoorden kunnen leveren, en wellicht zelfs de weg kunnen plaveien voor een evidence-based preventiebeleid zoals bij cardiovasculair risicomangement is gebeurd. Net als hart- en vaatziekten zijn functionele beperkingen immers multifactoriële aandoeningen, die men dienovereenkomstig moet benaderen. Ons onderzoek heeft beperkingen. Het was een beschrijvend onderzoek; naar interventies is niet gekeken. Ook ontbraken baselinegegevens over het activiteitsniveau op het gebied van sport en beweging. De resultaten moeten dan ook met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Wel blijkt uit het onderzoek duidelijk dat functionele beperkingen veel voorkomen bij ouderen. Waarschijnlijk heeft de huisarts, zonder erbij stil te staan, dagelijks met deze patiënten te maken – denk aan de aanvraag voor een rollator wanneer de beperking er eenmaal is. Ons onderzoek was echter niet opgezet om tot concrete adviezen aan de huisarts te leiden; daarvoor is verder onderzoek nodig. Het Nationaal Programma Ouderenzorg, dat in 2008 van start is gegaan, stimuleert onderzoek naar functiebehoud en zelfredzaamheid van kwetsbare ouderen.⁶ In dit kader lopen thans meer beschrijvende onderzoeken naar behandelbare determinanten van functiebe-

houd, en lopen er RCT's naar het effect van interventies op het activiteitsniveau van ouderen in huisartsenpraktijken. Het wachten is nu op de resultaten van deze RCT's en verder validerings- en kosteneffectiviteitsonderzoek. De problematiek van de kwetsbare oudere krijgt daarmee de aandacht die zij verdient.

Literatuur

- 1 Verweij A, De Beer J. Vergrijzing: Heden, verleden en toekomst. Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, 2007.
- 2 Taş Ü, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Odding E, Koes BW. Prognostic factors of disability in the elderly: A systematic review. *Br J Gen Pract* 2007;57:319-23.
- 3 Hofman A, Breteler MM, Van Duijn CM, Krestin GP, Pols HA, Stricker BH, et al. The Rotterdam Study: Objectives and design update. *Eur J Epidemiol* 2007;22:819-29.
- 4 Fries JF, Spitz PW, Young DY. The dimensions of health outcomes: The health assessment questionnaire, disability and pain scales. *J Rheumatol* 1982;9:789-93.
- 5 Taş Ü, Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Hofman A, Odding E, Pols HA, et al. Incidence and risk factors of disability in the elderly: The Rotterdam Study. *Prev Med* 2007;44:272-8.
- 6 Nationaal Programma Ouderenzorg 2008-2011. Den Haag: ZonMW, 2008. <http://www.nationaalprogrammaouderenzorg.nl>, geraadpleegd januari 2011.



Foto: Ronald Roosen, met dank aan Gezondheidscentrum Gein