

Wat weten ouderen met polyfarmacie van hun pillen?*

Donna Bosch-Lenders, Denny W.H.A. Maessen, H.E.J.H. (Jelle) Stoffers, J. André Knottnerus, Bjorn Winkens en Marjan van den Akker

- DOEL** Identificeren van factoren die samenhangen met juiste kennis over voorgeschreven medicatie bij ouderen met polyfarmacie.
- OPZET** Dwarsdoorsnedeonderzoek.
- METHODE** Patiënten van 60 jaar of ouder in de huisartsenpraktijk die 5 of meer voorgeschreven medicijnen gebruikten werden ondervraagd over hun medicatie tijdens huisbezoeken en met schriftelijke vragenlijsten. Met multi-pele logistische regressieanalyse evalueerden we verbanden tussen medicatiekennis en verklarende factoren, zoals aantal voorschriften, geslacht, leeftijd, woonsituatie en opleidingsniveau.
- RESULTATEN** 754 patiënten met een gemiddelde leeftijd van 73,2 jaar gebruikten gemiddeld 9 (SD: 3,0) voorgeschreven medicijnen. Slechts 15% van hen kon de juiste indicatie van al hun voorgeschreven medicijnen benoemen. Variabelen die negatief samenhangen met het correct benoemen van alle indicaties waren: gebruik van veel voorgeschreven medicijnen (oddsratio (OR) van ≥ 10 vs. ≤ 5 medicijnen: 0,05), 80 jaar of ouder (vs. 60-69 jaar, OR: 0,47) en mannen (vs. vrouwen, OR: 0,53). Patiënten die samenwoonden met een partner hadden meer kennis dan mensen die zelfstandig en alleen woonden (OR: 2,11). We vonden geen verband met opleidingsniveau.
- CONCLUSIE** Oudere patiënten die 5 of meer voorgeschreven medicijnen nemen hebben weinig kennis over de reden van voorschrijven; dit geldt vooral voor patiënten met veel voorgeschreven medicijnen, patiënten van 80 jaar of ouder, en mannen. Patiënten die thuis wonen met een partner weten meer dan anderen.

Artsen worden steeds vaker geconfronteerd met complexe medische besluitvorming bij oudere patiënten met multimorbiditeit en polyfarmacie.¹ Hoewel er geen algemeen geaccepteerde definitie van polyfarmacie is, is een veelgebruikte omschrijving: 'het gebruik van 5 of meer chronische medicamenten'.² Oudere patiënten gebruiken gemiddeld 2-9 voorgeschreven medicijnen,³ en 1-2 vrij verkrijgbare medicijnen.⁴ Vanwege de veranderde farmacokinetiek en -dynamiek verhoogt het gebruik van meerdere medicijnen het risico op bijwerkingen, vooral bij ouderen. Ook draagt het gebruik van veel medicamenten per dag bij aan therapieontrouw.^{5,6}

Therapieontrouw hangt onder andere samen met de kennis die patiënten hebben over de indicaties van de aan hen voorgeschreven medicatie.⁷⁻¹⁰ Studies onder oudere mensen naar hun kennis over de indicaties waarvoor zij medicatie gebruiken, zijn inconsistent.^{4,7,9,11,12} Deze studies verschillen in omvang en setting, en werden meestal niet verricht in de eerste lijn.

De set patiëntgegevens van de 'Polyfarmacie interventie Limburg'(PIL)-studie, een groot onderzoek in de eerste lijn, gaf ons de mogelijkheid een aantal factoren te analyseren die mogelijk samenhangen met medicatiekennis, zoals opleidingsniveau en woonsituatie. Onze onderzoeksvragen waren: (a) hoe vaak weten patiënten met polyfarmacie de correcte indicatie van hun voorgeschreven medicatie?; en (b) met welke patiënt- en medicatiekenmerken hangt de juiste kennis over deze indicaties samen?

*Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in *Age and Ageing* (2016;45:402-8) met als titel 'Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy'. Afdrukt met toestemming.

Universiteit Maastricht, School for Public Health and Primary Care (CAPHRI), Maastricht.

Vakgroep Huisartsgeneeskunde: drs. D. Bosch-Lenders en prof.dr. J.A. Knottnerus, huisartsen-onderzoekers; D.W.H.A. Maessen, co-assistent (thans: aios huisartsgeneeskunde); dr. H.E.J.H. Stoffers, huisarts-epidemioloog; dr. M. van den Akker, epidemioloog (tevens: KU Leuven, Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde, Leuven, België).

Vakgroep Methodologie en Statistiek: dr. B. Winkens, statisticus.

Contactpersoon: drs. D. Bosch-Lenders
(donna.lenders@maastrichtuniversity.nl).

TABEL 1 Kenmerken van patiënten van 60 jaar of ouder met polyfarmacie*

kenmerk	patiënten (n = 754)
♀	356 (47,2)
leeftijd in jaren	
60-69	219 (29,0)
70-79	304 (40,3)
≥ 80	231 (30,6)
gemiddelde (SD)	73,2 (7,6)
spreiding	60-94
opleidingsniveau†	
geen of laag	528 (71,3)
gemiddeld of hoog	213 (28,7)
woonsituatie‡	
zelfstandig met partner	500 (66,8)
zelfstandig alleen	211 (28,2)
verzorgingstehuis	38 (5,1)
aantal voorgeschreven medicijnen	
≤ 5	63 (8,4)
6-7	184 (24,4)
8-9	190 (25,2)
≥ 10	317 (42,0)
gemiddelde (SD)	9,2 (3,0)
spreiding	3-22
aantal zelfzorgmedicijnen	
0	305 (40,5)
1	244 (32,4)
≥ 2	205 (27,2)
gemiddelde (SD)	1,1 (1,2)
spreiding	0-9

* Getallen zijn n (%), tenzij anders aangegeven.

† n = 741.

‡ n = 749.

METHODE

ONDERZOEKSOPZET

We analyseerden de gegevens die bij aanvang van de PIL-studie (Nederlands Trial Register: NTR2154) waren verzameld ('baseline'-gegevens). In deze studie was de effectiviteit van een multidisciplinaire medicatiereview geëvalueerd, om het voorschrijven te optimaliseren. De medisch-ethische toetsingscommissie Atrium-Orbis-Zuyd keurde het studieprotocol goed (nr. 09-T-72 NL3037.096.09). Deelnemende patiënten gaven schriftelijk informed consent.

ONDERZOEKSPOPULATIE

Aan het onderzoek namen 24 huisartsenpraktijken (43 huisartsen, 21 praktijkondersteuners), 17 openbare apotheken en de medische specialisten van 2 regionale ziekenhuizen deel. In de PIL-studie werden patiënten geïncludeerd van 60 jaar of ouder die meer dan 3 maanden per jaar ('chronisch') 5 of meer voorgeschreven medicijnen kregen, volgens het apotheekinformatiesysteem.

GEGEVENSVERZAMELING

Wij verzamelden de baselinegegevens uit de periode 1 september 2010-30 november 2011 die waren verkregen tijdens huisbezoeken en door het afnemen van schriftelijke vragenlijsten. Bij het huisbezoek maakte een getrainde praktijkondersteuner van de huisarts (POH) een overzicht van het gebruik van voorgeschreven en vrij verkrijgbare medicatie. Voor elk medicijn vroeg de POH aan de patiënt waarvoor het medicijn was voorgeschreven.

ANALYSE

Als afhankelijke variabele in onze analyse namen we de kennis die patiënten hadden over de indicatie van de voorgeschreven medicatie. We classificeerden deze medicatiekennis als 'goed', 'fout' of 'onbekend'. 'Goed' betekende dat de patiënt het doel van de medicatie correct aangaf of het correcte orgaansysteem kon benoemen waarvoor de medicatie werd voorgeschreven. Bij statines bijvoorbeeld werden antwoorden als 'voor mijn cholesterol' en 'voor mijn hart' goed gerekend.

We berekenden goede medicatiekennis op medicatieniveau – als de proportie medicijnen waarvan de patiënt de juiste indicatie kende – en op patiëntniveau – als de proportie patiënten van wie de medicatiekennis accuraat was. Om onze resultaten te kunnen vergelijken met andere studies gebruikten we 2 afkappunten voor 'accurate medicatiekennis': de patiënt noemde de juiste indicatie van 100% van de voorgeschreven medicatie of voor ≥ 75%.

De onafhankelijke variabelen waren: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau ('geen of laag' of 'gemiddeld of hoog') en woonsituatie ('zelfstandig met partner', 'zelfstandig alleen' of 'verzorgingstehuis'), aantal vrij verkrijgbare medicijnen (0, 1 of ≥ 2) en aantal voorgeschreven medicijnen (≤ 5, 6-7, 8-9 of ≥ 10), beide volgens de patiënt.

Categoriale en numerieke variabelen zijn weergegeven als respectievelijk aantallen (met proporties (%)) en gemiddelden (met standaarddeviatie). Om de relatie tussen geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, woonsituatie en aantal voorgeschreven en aantal vrij verkrijgbare medicijnen enerzijds en accurate medicatiekennis anderzijds vast te stellen, voerden we een multipele logistische regressieanalyse uit (uitgedrukt in oddsratio (OR) met

TABEL 2 Juiste kennis over voorgeschreven medicatie en samenhangende factoren bij 754 patienten van 60 jaar of ouder met polyfarmacie

patiëntkenmerk	100% van indicaties correct benoemd*		≥ 75% van indicaties correct benoemd*	
	n/N (%)	gecorrigeerde OR (95%-BI)†	n/N (%)	gecorrigeerde OR (95%-BI)†
geslacht				
♀	60/356 (16,9)	1	174/356 (48,9)	1
♂	53/398 (13,3)	0,53 (0,32-0,88)‡	192/398 (48,2)	0,75 (0,53-1,05)
leeftijd in jaren				
60-69	39/219 (17,8)	1	124/219 (56,6)	1
70-79	54/304 (17,8)	0,97 (0,58-1,62)	159/304 (52,3)	0,84 (0,58-1,22)
≥ 80	20/231 (8,7)	0,47 (0,24-0,91)‡	83/231 (35,9)	0,47 (0,31-0,71)§
opleidingsniveau				
geen of laag	81/528 (15,3)	1	248/528 (47,0)	1
gemiddeld of hoog	28/213 (13,1)	0,77 (0,45-1,34)	110/213 (51,6)	1,24 (0,86-1,78)
woonsituatie¶				
zelfstandig alleen	22/211 (10,4)	1	95/211 (45,0)	1
zelfstandig met partner	90/500 (18,0)	2,11 (1,17-3,81)‡	263/500 (52,6)	1,23 (0,85-1,76)
verzorgingstehuis	1/38 (2,6)	0,38 (0,05-3,12)	8/38 (21,1)	0,41 (0,17-0,96)‡
aantal voorgeschreven medicijnen				
≤ 5	30/63 (47,6)	1	51/63 (81,0)	1
6-7	46/184 (25,0)	0,41 (0,22-0,77)§	95/184 (51,6)	0,25 (0,12-0,51)§
8-9	24/190 (12,6)	0,15 (0,07-0,29)§	110/190 (57,9)	0,32 (0,16-0,66)§
≥ 10	13/317 (4,1)	0,05 (0,02-0,11)§	110/317 (34,7)	0,14 (0,07-0,27)§
aantal zelfzorgmedicijnen				
0	50/305 (16,4)	1	150/305 (49,2)	1
1	36/244 (14,8)	1,00 (0,50-1,69)	114/244 (46,7)	0,97 (0,67-1,40)
≥ 2	27/205 (13,2)	0,79 (0,45-1,41)	102/205 (49,8)	1,09 (0,74-1,60)
totaal	113/754 (15,0)		366/754 (48,5)	

* Ook het juist benoemen van het orgaan of het orgaansysteem werd gescoord als 'correct benoemd'.

† Oddsratio (OR) na correctie voor andere variabelen in het multiple logistische regressiemodel.

‡ Significante waarden zijn weergegeven in rood; $p < 0,05$.

§ $p < 0,01$.

|| $n = 741$.

¶ $n = 749$.

95%-betrouwbaarheidsinterval). We beschouwden een tweezijdige p-waarde $\leq 0,05$ als statistisch significant. De analyses werden uitgevoerd met IBM SPSS Statistics voor Windows, versie 19.0 (IBM Corp., Armonk, NY, VS).

RESULTATEN

Voor deze analyse waren gegevens van 754 patiënten beschikbaar. Hun gemiddelde leeftijd was 73,2 jaar en 47,2% van hen was vrouw. In totaal werden 6960 medicijnen voorgeschreven, gemiddeld 9,2 per patiënt. Tabel 1 laat de patiëntkenmerken zien.

Deelnemers hadden accurate kennis over 64,6% van de

voorgeschreven medicatie, maar wisten de indicatie niet van 31,6% van de medicijnen en voor 3,9% van de voorschriften noemden ze een foute indicatie. De beste kennis hadden mensen over antidiabetica (81,9% correct benoemd).

Van de deelnemers kende 15,0% de correcte indicatie van al hun voorgeschreven medicatie en 48,5% benoemde $\geq 75%$ van de indicaties goed (tabel 2). Factoren die negatief gerelateerd waren aan accurate medicatiekennis waren het gebruik van veel voorgeschreven medicijnen, leeftijd van 80 jaar of ouder, en mannelijk geslacht. De medicatiekennis (op 100%-niveau) van zelfstandig wonende ouderen met een partner was beter dan van zelfstandig

LEERPUNTEN

- **Therapietrouw hangt onder andere samen met de kennis die patiënten hebben over de indicaties van de medicatie die aan hen is voorgeschreven.**
- **Polyfarmacie bij ouderen draagt bij aan therapieontrouw.**
- **Ouderen met polyfarmacie weten vaak weinig over de reden van voorschrijven van hun medicatie, vooral patiënten van 80 jaar of ouder, mannen, patiënten die meer dan 5 medicijnen gebruiken en mensen die zonder partner wonen.**

wonende ouderen zonder partner, maar bejaarden die in een verzorgingstehuis woonden wisten minder (op \geq 75%-niveau) dan zelfstandig alleenwonende bejaarden. Er was geen significante relatie tussen opleidingsniveau en kennis over de voorgeschreven medicatie. In tabel 2 zijn de details weergegeven.

BESCHOUWING

In dit onderzoek naar de medicatiekennis van 754 patiënten van 60 jaar of ouder met polyfarmacie gebruikten de deelnemers dagelijks gemiddeld 9 voorgeschreven medicijnen. Van ongeveer 65% van hun voorgeschreven medicatie konden ze de juiste indicatie aangeven. Andere studies laten wat betere resultaten zien, met een juiste indicatie voor 72-91% van de medicatie,^{4,13} met uitzondering van een onderzoek onder oudere Japanse bewoners van een verzorgingstehuis (34%).⁷ Hoewel patiënten in deze studies gemiddeld ouder waren (74-81 jaar), was bij slechts een deel van hen sprake van polyfarmacie (24-74%).⁷

In onze studie kon slechts 15% van de patiënten de juiste indicatie van al hun voorgeschreven medicatie noemen. Dat is veel minder dan in een Canadese studie, waarin 65% van de patiënten 100% accurate medicatiekennis had; in deze studie was de gemiddelde leeftijd 74,5 jaar, gebruikten patiënten gemiddeld 7 medicijnen en was er bij 74% van de patiënten sprake van polyfarmacie.⁴

Ook ons resultaat dat minder dan de helft van de patiënten de juiste indicatie van minstens drie kwart van de voorgeschreven medicamenten kende, was lager dan in andere studies.¹³ De patiënten in onze studie scoorden wel goed op de indicatie van antidiabetica, maar dit was niet verrassend omdat niet alleen orale antidiabetica maar ook insuline-injecties hiertoe hoorden.

Het gebruik van een groter aantal medicijnen hing samen met minder accurate medicatiekennis, een bevinding die overeenkomt met eerdere studies.^{4,11} In ons onderzoek hadden mannen minder accurate medicatiekennis dan vrouwen, wat in andere studies niet altijd wordt beves-

tigd.¹¹ Het door ons verwachte verband tussen een hoger opleidingsniveau en accuratere medicatiekennis konden wij niet aantonen; ook eerdere studies vonden geen bewijs voor een dergelijke samenhang.^{4,12}

Zelfstandig wonende bejaarden met een partner kenden de indicaties van hun medicijnen beter en bejaarden die in een verzorgingstehuis woonden kenden deze indicaties minder goed dan zelfstandig alleenwonende bejaarden. Dit is een nieuwe bevinding, die we niet in de literatuur zijn tegengekomen.

STERKE EN ZWAKKE PUNTEN

De PIL-studie is een van de weinige grotere studies waarin een polyfarmacie-interventie in de eerste lijn werd getoetst en waarin gegevens van patiënten, huisartsen en apothekers werden gebruikt. Onze onderzoekspopulatie is representatief voor de 60-plussers met polyfarmacie in Zuid-Limburg.

We classificeerden de medicatiekennis van de patiënten pragmatisch en baseerden deze niet op de ATC-classificatie (ATC staat voor 'Anatomisch-therapeutisch-chemisch'); in andere studies is vaak niet duidelijk hoe de correctheid van de genoemde indicaties geclassificeerd werd. Onze database geeft geen inzicht in wat patiënten echt van hun voorgeschreven medicatie weten en – nog belangrijker – of zij weten wat ze moeten doen bij medicatieproblemen zoals overdosering of bijwerkingen.

AANBEVELINGEN

Wanneer artsen medicatie met hun patiënten bespreken moeten zij zich ervan bewust zijn dat patiënten mogelijk slecht op de hoogte zijn van de redenen waarom zij bepaalde medicijnen krijgen. Vooral mannen, patiënten die veel pillen slikken, patiënten van 80 jaar of ouder, en mensen die in een verzorgingshuis wonen lopen het risico niet goed te weten waarvoor hun medicatie is voorgeschreven. Dit kan leiden tot medicatieontrouw.

Natuurlijk is therapietrouw geen doel op zich; het doel is een gebalanceerd medicatieregime. Maar betere medicatiekennis en een beter bewustzijn van indicaties van voorgeschreven medicatie kunnen bijdragen aan medicatietrouw. Patiënten kunnen baat hebben bij een duidelijke uitleg door een arts, verpleegkundige of apotheker, duidelijke visuele of schriftelijke inname-instructies, of het aanleveren van medicatie in een baxterrol.

Als patiënten een slecht begrip hebben van de indicaties van medicijnen, zijn zij waarschijnlijk ook minder goed in staat om symptomen die mogelijk samenhangen met hun medicatiegebruik te interpreteren en te omschrijven. In dergelijke situaties is het belangrijk veranderingen van medicatie niet alleen met de patiënt te bespreken, maar ook met een familielid of een verzorgende.

CONCLUSIE

Slechts 15% van de ouderen met polyfarmacie kan de juiste indicatie van al hun voorgeschreven medicatie noemen. Vooral patiënten die meer dan 5 voorgeschreven medicijnen gebruiken, patiënten van 80 jaar of ouder, mensen zonder partner en mannen hebben weinig medicatiekennis. Het opleidingsniveau heeft hier geen invloed op.

Onderzoekmedewerkers Karin Aretz en Mascha Twellaar verzamelden de gegevens en leverden onmisbare bijdragen aan het maken van de database.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 6 juli 2016

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2016;160:D736

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/D736**

LITERATUUR

- 1 Muth C, van den Akker M, Blom JW, et al. The Ariadne principles: how to handle multimorbidity in primary care consultations. *BMC Med.* 2014;12:223.
- 2 Gnjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2012;65:989-95.
- 3 Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2007;5:345-51.
- 4 Guénette L, Moisan J. Elderly people's knowledge of the purpose of their medicines. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2011;9:49-57.
- 5 Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. *Clin Ther.* 1998;20:764-71.
- 6 Barat I, Andreassen F, Damsgaard EM. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. *Br J Clin Pharmacol.* 2001;51:615-22.
- 7 Okuno J, Yanagi H, Tomura S, et al. Compliance and medication knowledge among elderly Japanese home-care recipients. *Eur J Clin Pharmacol.* 1999;55:145-9.
- 8 Carter SR, Moles R, White L, Chen TF. Medication information seeking behavior of patients who use multiple medicines: how does it affect adherence? *Patient Educ Couns.* 2013;9:74-80.
- 9 Kwint HF, Stolk G, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Medication adherence and knowledge of older patients with and without multidose drug dispensing. *Age Ageing.* 2013;42:620-6.
- 10 Burge S, White D, Bajorek E, et al. Correlates of medication knowledge and adherence: findings from the residency research network of South Texas. *Fam Med.* 2005;37:712-8.
- 11 Modig S, Kristensson J, Ekwall AK, Hallberg IR, Midlöv P. Frail elderly patients in primary care—their medication knowledge and beliefs about prescribed medicines. *Eur J Clin Pharmacol.* 2009;65:151-5.
- 12 Sino CG, Sietzema M, Egberts TC, Schuurmans MJ. Medication management capacity in relation to cognition and self-management skills in older people on polypharmacy. *J Nutr Health Aging.* 2014;18:44-9.
- 13 Blenkiron P. The elderly and their medication: understanding and compliance in a family practice. *Postgrad Med J.* 1996;72:671-6.