

---

## **Farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen met polyfarmacie moet beter**

**Auteurs:** Lidwien C. Lemmens, Gepke O. Delwel, Annejet P. Meijler, Marjolein Weda

### **Samenvatting**

Farmacotherapeutische zorg voor ouderen en mensen met een psychiatrische aandoening is complex en risicovol, omdat deze groepen vaak te maken hebben met polyfarmacie, dat wil zeggen het chronisch gebruik van vijf of meer verschillende geneesmiddelen. Polyfarmacie is een risicofactor voor geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames. Voor de IGZ zijn 'het verbeteren van zorg voor ouderen' en 'het verhogen van de medicatieveiligheid' speerpunten. Om het IGZ-beleid verder vorm te geven, heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) onderzocht welke risico's patiënten met polyfarmacie lopen en welke maatregelen beschikbaar zijn om deze risico's te beperken. Uit dit onderzoek bleek dat over- en onderbehandeling vaak voorkomen. Dit kan veroorzaakt worden doordat voorschrijvers soms niet van elkaar weten wat ze voorschrijven, wijzigen of stoppen. Verder bleek dat bij mensen met een psychiatrische aandoening sprake kan zijn van bijwerkingen of interacties die specifiek optreden bij psychiatrische medicatie, soms vanwege combinatie met somatische geneesmiddelen. Er zijn diverse richtlijnen die de medicatieveiligheid kunnen verbeteren, maar bij de implementatie is een aantal knelpunten gesignaleerd, niet alleen op het terrein van samenwerking, regie en medicatieoverdracht, maar ook omdat ICT onvoldoende faciliterend is en voorschrijvers nog te weinig kennis hebben over polyfarmacie bij kwetsbare groepen. Het zorgveld probeert de gesignaleerde knelpunten aan te pakken. De IGZ zal vanaf 2015 in alle domeinen van de gezondheidszorg de focus leggen op vier richtlijnen die belangrijke voorwaarden vormen voor verantwoord voorschrijven aan kwetsbare groepen met polyfarmacie.

---

### **Abstract**

Pharmacotherapeutic care of the elderly and psychiatric patients is complex and risky, because polypharmacy, the chronic use of five or more medications by a patient, is highly prevalent in these groups. Polypharmacy is a risk factor for medication related hospital admissions. The Dutch Health Care Inspectorate (IGZ) adopted 'improving care for the elderly' and 'improving medication safety' as spearheads. In order to provide input to IGZ enforcement policy, RIVM investigated the risks of polypharmacy as well as the measures that might limit these risks. This study shows that over- and undertreatment frequently occur. This may be caused by the fact that a physician sometimes does not know which medicines for a patient were prescribed, changed or stopped by other physicians. It was also found that psychiatric patients often experience side effects or interactions that are specific to psychiatric medicines, sometimes in combination with somatic medication. Various guidelines to improve medication safety are available, but several bottlenecks hamper the implementation, for example in the area of collaboration, direction and transfer of information on medication. But also ICT is insufficiently facilitating and physicians have too little knowledge of polypharmacy in the frail populations. The health care sector is taking various initiatives to remove bottlenecks. IGZ will from 2015 in all health care domains focus on four guidelines that describe the conditions for sensibly prescribing medication to frail people with polypharmacy.

---

**Kernwoorden:** inspectie, kwetsbare groepen, medicatieveiligheid, naleving richtlijnen, polyfarmacie

---

### **Inleiding**

Farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen zoals ouderen en mensen met een psychiatrische aandoening is

complex. Vaak hebben deze groepen te maken met polyfarmacie, dat wil zeggen het langdurig gebruik van vijf of meer verschillende geneesmiddelen, en met verschillende voorschrijvers. Als de medicatie niet weloverwogen wordt voorgeschreven in afstemming met andere zorgverleners dan loopt de patiënt een verhoogd risico op onnodige bijwerkingen, ongewenste interacties en vermijdbare ziekenhuisopnames [ 1 , 2 ]. Omdat in potentie veel winst valt te behalen met het verbeteren van de medicatieveiligheid bij kwetsbare groepen, staat dit onderwerp al enkele jaren op de prioriteitenagenda van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) [ 3 ]. Om het IGZ-beleid verder vorm te geven heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van de IGZ geïnventariseerd welke risico's kwetsbare groepen lopen en welke maatregelen (zoals richtlijnen en handreikingen) voor artsen en apothekers beschikbaar zijn om deze risico's te beperken [ 4 ]. De inventarisatie is gedaan aan de hand van een literatuuronderzoek, interviews met een zestal experts en een discussiebijeenkomst met experts uit het zorgveld en van de IGZ. De experts waren werkzaam binnen diverse disciplines en werkterreinen, waaronder de eerstelijnszorg, ziekenhuizen, geestelijke gezondheidszorg en ouderenzorg.

Dit gastcommentaar reflecteert op de resultaten van het RIVM-onderzoek en de activiteiten die het zorgveld onderneemt om de gevonden risico's te beperken, en beschrijft het voorgenomen toezichtbeleid van de IGZ om de farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen met polyfarmacie verder te verbeteren.

### **Kwetsbare groepen: ouderen en mensen met een psychiatrische aandoening**

Kwetsbaarheid wordt bepaald door lichamelijke, psychische en sociale factoren, en vergroot de kans op negatieve gezondheidsuitkomsten [ 5 ]. Het RIVM heeft voor twee kwetsbare groepen gekeken naar de risico's rondom polyfarmacie: ouderen en mensen met een psychiatrische aandoening.

Circa twee derde van alle 65-plussers heeft twee of meer chronische aandoeningen [ 6 ]. Ouderen met multimorbiditeit gebruiken vaak meerdere geneesmiddelen tegelijk. Circa 45 % van de 65-plussers gebruikt vijf of meer medicijnen en bijna 20 % van de 75-plussers krijgt tien of meer medicijnen voorgeschreven [ 7 ]. De prevalentie van polyfarmacie is onder bewoners van verzorgingshuizen en verpleeghuizen het hoogst. Omdat veel meer ouderen thuis wonen dan in een instelling is het absolute aantal ouderen met polyfarmacie het grootst onder thuiswonenden [ 4 ]. Deze groep krijgt medicatie voorgeschreven van hun huisarts en soms ook van één of meer specialisten.

Mensen met een psychiatrische aandoening vormen ook een kwetsbare groep. Polyfarmacie is in deze groep vaak gerelateerd aan het type psychiatrische aandoening; psychogeriatrische patiënten en mensen met niet-aangeboren hersenletsel (bv. door alcoholverslaving) hebben vaker polyfarmacie vanwege somatische co-morbiditeit dan andere subgroepen. Een groot deel van deze patiëntengroepen is ambulante. Zij worden in de GGZ behandeld en krijgen daar medicatie voorgeschreven door een psychiater of geriater. Bij somatische co-morbiditeit krijgen zij ook medicatie van de huisarts of een andere specialist dan de psychiater of geriater.

### **Meerdere problemen in het farmacotherapeutisch zorgproces voor kwetsbare groepen**

Er komt een scala aan farmacotherapiegerelateerde problemen voor in het zorgproces voor ouderen met polyfarmacie, zo blijkt uit het RIVM-onderzoek. Vinks et al. [ 8 ] onderscheidt hierbij drie categorieën, namelijk zorgverlenergerelateerde problemen, geneesmiddelgerelateerde problemen en patiëntgerelateerde problemen. De gevonden problemen worden volgens deze indeling hieronder opgesomd:

#### *Zorgverlenergerelateerd*

- Overbehandeling;
- Onderbehandeling;
- Onjuiste dosering;
- Dubbelmedicatie;
- Off-label gebruik;
- Onjuiste/onpraktische toedieningsvorm;

*Medicatiegerelateerd*

- Interactie;
- Contraïndicatie;
- Vermijdbare bijwerking;
- Geneesmiddel onwerkzaam;

*Patiëntgerelateerd*

- Therapieontrouw.

De meest frequente, farmacotherapiegerelateerde problemen bij ouderen met polyfarmacie zijn over- of onderhandeling [ 4 ]. Bij overbehandeling krijgt de patiënt een geneesmiddel dat niet of niet meer nodig is. In geval van onderbehandeling krijgt de patiënt juist een geneesmiddel dat wel nodig is niet. De meest voorkomende geneesmiddelen die ten onrechte niet worden voorgeschreven zijn cholesterolverlagers, anticoagulantia, antihypertensiva en laxantia bij gebruik van een opiaat [ 9 , 10 ]. Voor overbehandeling wordt een percentage gerapporteerd van 43 % voor polyfarmaciepatiënten en voor onderbehandeling percentages variërend van 33 tot 43 % [ 9 , 10 , 11 , 12 ]. Polyfarmacie is bovendien een grote risicofactor voor (vermijdbare) geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames [ 1 ].

De meeste farmacotherapiegerelateerde problemen zijn voor mensen met een psychiatrische aandoening niet anders dan voor ouderen met polyfarmacie. Het is echter niet duidelijk welke problemen het meest frequent voorkomen. Wél zijn er als gevolg van het type psychiatrische medicatie en het gebruik van zowel psychiatrische als somatische geneesmiddelen specifieke problemen met bijwerkingen en interacties. Zo kunnen antipsychotica extrapiramidale bijwerkingen en verlenging van het QT-interval veroorzaken en wordt de lithiumconcentratie in het bloed beïnvloed door diuretica en NSAIDs. Bovendien speelt therapieontrouw een grotere rol mede ten gevolge van argwaan, ingegeven door de psychiatrische aandoening, tegen medicijnen. Daarnaast zijn mensen met een psychiatrische aandoening minder goed in staat om zelf bijwerkingen aan te geven. Ook worden bijwerkingen door gebrek aan kennis bij behandelaars regelmatig geduid als symptoom van het psychiatrische ziektebeeld, terwijl ze vaak een somatische oorzaak hebben.

**Diverse oorzaken, verschillende verbeterpunten**

Uit het RIVM-onderzoek blijkt dat de genoemde problemen ontstaan onder andere doordat meerdere artsen medicatie aan één patiënt voorschrijven. Er wordt vaak onvoldoende informatie uitgewisseld over welke medicijnen in de loop van de tijd zijn voorgeschreven, gewijzigd of gestopt. Ook kan het zijn dat de patiënt, al dan niet bewust, zijn/haar medicatie niet inneemt of vergeet zelfzorgmiddelen te melden aan zijn/haar arts of apotheker. Om verantwoord te kunnen voorschrijven is informatie over gestarte, gewijzigde en gestopte medicatie voor iedere arts essentieel. Het is daarbij niet alleen noodzakelijk om de patiënt te vragen naar zijn/haar geneesmiddelgebruik en het overdrachtsproces goed te organiseren, bijvoorbeeld met behulp van ICT, maar ook om verantwoordelijkheden en regie vast te leggen in samenwerkingsafspraken.

Daarnaast kan bij voorschrijvers en aflevertaars kennis over multimorbiditeit ontbreken. Gezien de toename van het aantal ouderen met multimorbiditeit, is (na-)scholing gewenst. Andere mogelijke oorzaken van problemen zijn het gebruik van risicovolle geneesmiddelen, zoals bloedverdunners en bepaalde pijnstillers, en beperkingen in de gezondheid van de patiënt, zoals een verminderde nierfunctie of verminderde cognitie. Samenwerking en overleg tussen de diverse voorschrijvers en aflevertaars kan voorkomen dat de patiënt problemen ondervindt. Periodieke medicatiebeoordelingen zijn daarbij noodzakelijk, omdat tijdens veroudering farmacodynamische/kinetische veranderingen optreden en er soms een verminderd vermogen tot zelfmanagement ontstaat.

**Richtlijnen ter verbetering: wel aanwezig maar nog onvoldoende geïmplementeerd**

Om farmacotherapiegerelateerde problemen bij kwetsbare groepen te voorkomen heeft het zorgveld een aantal richtlijnen ontwikkeld. Een belangrijke richtlijn is de multidisciplinaire richtlijn '*Polyfarmacie bij ouderen*' die aanwijzingen geeft voor medicatiebeoordelingen bij risicopatiënten [ 13 ]. Naast deze richtlijn zijn nog tal van andere richtlijnen beschikbaar die voorschrijvers en aflevertaars willen helpen om risico's in het farmaceutische zorgproces te ondervangen (tab. 1). Behalve (na-

jscholing, worden alle hierboven genoemde verbeterpunten geadresseerd in een richtlijn. Er zijn dus in principe voldoende maatregelen beschikbaar om risico's te beheersen.

**Tabel 1 Richtlijnen, standaarden, handreikingen voor het farmaceutisch zorgproces rondom polyfarmacie.**

<b>richtlijn</b>	<b>korte beschrijving</b>	<b>doelgroep</b>
<i>zorgbreed</i>		
Richtlijn Overdracht van Medicatiegegevens in de keten; 2008	de richtlijn geeft het doel, bereik, de verantwoordelijkheden voor de betrokken zorgprofessionals en de basisprincipes voor overdracht van medicatiegegevens. Er worden zes overdrachtsituaties beschreven	huisartsen, apothekers, gerieters, specialisten ouderengeneeskunde, overige medisch specialisten, verpleegkundig specialisten
Handreiking Verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg; 2010	de handreiking beschrijft dertien aandachtspunten bij samenwerking in de zorg. Hierbij komen de verantwoordelijkheden van de verschillende zorgverleners aan bod	huisartsen, apothekers, ziekenhuisapothekers, poliklinisch apothekers, medisch specialisten, verpleegkundigen, verloskundigen, tandartsen, fysiotherapeuten, psychologen
Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen; 2012	de richtlijn legt de focus op medicatiebeoordeling bij ouderen met polyfarmacie en beschrijft een stappenplan hiervoor	huisartsen, apothekers, specialisten ouderengeneeskunde, verzorgenden, klinisch gerieters, andere medisch specialisten, verpleegkundig specialisten, ziekenhuisapothekers
<i>voor specifieke beroepsgroepen</i>		
NHG-standpunt Farmacotherapiebeleid in de huisartsenzorg; 2006	het standpunt beschrijft problemen bij, uitgangspunten van, randvoorwaarden voor en aanbevelingen voor farmacotherapiebeleid in de huisartsenzorg. Het bevat een beslismodel voor het maken van een geneesmiddelenkeuze en het NHG standpunt over off label voorschrijven	huisartsen
NHG-standpunt Huisartsgeneeskunde voor ouderen; 2007	het standpunt beschrijft de problemen, de uitgangspunten, de aanbevelingen en de randvoorwaarden voor huisartsenzorg aan ouderen met complexe problematiek. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de zorg in een samenhangend zorgnetwerk gegeven moet worden waarbij de huisarts een regierol vervult	huisartsen
KNMG-standpunt Sterke medische zorg voor kwetsbare ouderen; 2010	het standpunt beschrijft verbetervoorstellen voor medische zorg voor kwetsbare ouderen in de thuissituatie en het verzorgingshuis, medische zorg in het ziekenhuis en transmurale medische zorg. En het beschrijft de benodigde competenties van artsen	huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde, medisch specialisten
LHV-handreiking Patiëntveiligheid in de huisartsenzorg; 2010	de handreiking beschrijft adviezen, praktijkvoorbeelden en tips om veiligheidsrisico's in de huisartsenzorg beter te onderkennen en daarmee schade aan de patiënt zo veel mogelijk vóór te zijn	Huisartsen, doktersassistenten, praktijkondersteuners, managers

KNMP richtlijn Medicatiebeoordeling; 2013	de richtlijn geeft aanbevelingen voor de specifieke taken van de openbaar apotheker bij het uitvoeren medicatiebeoordelingen, op basis van de Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen	apothekers
KNMP Handboek Medicatiebewaking; 2013	dit handboek beschrijft de technische, inhoudelijke en organisatorische kant van medicatiebewaking en de randvoorwaarden daarvoor. Ook worden enkele casus beschreven	apothekers

Uit het RIVM-onderzoek blijkt echter dat door de experts uit het zorgveld een aantal knelpunten gesignaleerd wordt bij de implementatie van deze richtlijnen [ 4 ]. Het is bijvoorbeeld niet duidelijk welke groep patiënten nu het hoogste risico loopt op medicatiegerelateerde problemen en dus het eerste in aanmerking komt voor verbetering van de farmaceutische zorg bijvoorbeeld door middel van een medicatiebeoordeling. Ook ontbreekt het vaak aan afspraken over samenwerking, verantwoordelijkheidsverdeling en het beleggen van een regierol. Maar ook randvoorwaarden, zoals een beter faciliterende ICT-infrastructuur en de vergoeding van medicatiebeoordelingen, zijn van belang voor bijvoorbeeld medicatieoverdracht en medicatiebeoordeling. Alleen als het zorgveld deze punten gezamenlijk oppakt, zal de implementatie van richtlijnen, en daarmee de medicatieveiligheid voor kwetsbare groepen, verder verbeterd kunnen worden.

### **Verschillende initiatieven om de farmacotherapeutische zorg te verbeteren**

Het zorgveld is met verschillende initiatieven bezig om de farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen te verbeteren [ 14 ]. Zo is de Landelijke Huisartsen Vereniging samen met de koepelorganisatie van apothekers KNMP bezig om op basis van selectiecriteria subgroepen te identificeren voor welke medicatiebeoordelingen het meest zinvol en doelmatig zijn [ 15 ]. Verder is er een Kwaliteitsagenda Bestuurlijk Overleg Farmacie opgesteld door het zorgveld (waaronder koepelorganisaties van patiënten, huisartsen, apothekers, ketenzorgorganisaties, farmaceutische groothandel, zorgverzekeraars en farmaceutische bedrijven) onder leiding van het ministerie van VWS [ 16 ]. Hierin staat dat per 1 januari 2015 landelijk een gestandaardiseerde wijze van medicatiebeoordeling moet worden gebruikt. Ook heeft het zorgveld de intentie om landelijke afspraken te maken over het stimuleren van samenwerking tussen zorgverleners door het meer gezamenlijk vormgeven van de opleidingen van artsen en apothekers, en over het verbeteren van elektronische gegevensuitwisseling. Tot slot zijn er diverse nascholingsmodules ontwikkeld, bijvoorbeeld de cursus 'Polyfarmacie, hoe voorkomen we problemen' binnen het Programma voor Individuele Nascholing van het Nederlands Huisartsen Genootschap.

Er worden dus diverse stappen gezet om de farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen te verbeteren. Echter, het is nog onduidelijk in hoeverre de landelijke afspraken en activiteiten uiteindelijk worden doorgevoerd op regionaal niveau en door individuele zorgverleners. Deze regionale/individuele actie is wél noodzakelijk voor de benodigde verbeteringen en vereist een proactieve houding van zorgverleners.

### **Kernboodschap**

Het verbeteren van de medicatieveiligheid bij kwetsbare groepen met polyfarmacie staat al enkele jaren op de prioriteitenagenda van de IGZ. Ook het zorgveld onderschrijft het belang van medicatieveiligheid en heeft hiertoe verschillende richtlijnen ontwikkeld. Uit het RIVM-onderzoek kwamen knelpunten bij de implementatie van deze richtlijnen naar voren, waaronder selectie van hoogrisicopatiënten voor medicatiebeoordeling, afspraken over samenwerking, verantwoordelijkheidsverdeling en regie, ICT, kennis over behandeling van patiënten met multimorbiditeit/polyfarmacie en de vergoeding van medicatiebeoordelingen. Deze knelpunten zijn geadresseerd in overleggen met VWS, IGZ en koepelorganisaties, en worden momenteel op landelijk niveau door koepelorganisaties vanuit het zorgveld opgepakt. Artsen en apothekers zullen daarnaast op regionaal niveau het initiatief moeten nemen voor het maken van afspraken over samenwerking, verantwoordelijkheidsverdeling en regie, het optimaliseren van medicatieoverdracht en medicatiebeoordelingen en het beter benutten van ICT-mogelijkheden. De IGZ gaat vanaf 2015 de focus leggen op de naleving van richtlijnen die betrekking hebben op deze punten en belangrijke voorwaarden vormen om verantwoord te kunnen voorschrijven (zie kader). Met naleving wordt beoogd de farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen met

polyfarmacie te verbeteren.

### **De IGZ gaat zich richten op voorschrijvers**

In het Meerjarenbeleidsplan 2012–2015 van de IGZ worden ‘het verbeteren van zorg voor ouderen’ en ‘het verhogen van de medicatieveiligheid’ als twee van de vijf speerpunten genoemd [ 17 ]. Polyfarmacie wordt onder beide speerpunten als risico benoemd. De IGZ intensiveert haar toezicht op de naleving van diverse richtlijnen om verbetering van de farmacotherapeutische zorg voor kwetsbare groepen met polyfarmacie te stimuleren. De rol van de voorschrijver is hierbij cruciaal, onnodige fouten die worden gemaakt bij het voorschrijven werken door in de hele keten.

De IGZ gaat zich vanaf 2015 zorgbreed (in alle domeinen van de gezondheidszorg) richten op de voorwaarden voor verantwoord voorschrijven. Het betreft elektronisch voorschrijven (conform de Richtlijn Elektronisch Voorschrijven), medicatieoverdracht (conform de Richtlijn Overdracht van Medicatiegegevens in de keten), medicatiebeoordeling (conform de richtlijn ‘Polyfarmacie bij ouderen’), en duidelijkheid over de verantwoordelijkheidsverdeling en regie (conform de Handreiking Verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg). In het zorgbrede toezicht op deze voorwaarden voor verantwoord voorschrijven volgt de IGZ een eenduidige aanpak. Tegelijkertijd houdt de IGZ rekening met het verschil in implementatiestatus van de richtlijnen in de verschillende domeinen van de gezondheidszorg.

Vanaf 1 juli 2015 gaat de IGZ specifiek toezien op het naleven van de richtlijn ‘Polyfarmacie bij ouderen’. De IGZ gaat toetsen of zorgprofessionals medicatiebeoordelingen uitvoeren volgens de richtlijn. Dit betekent in ieder geval het volgende: (1) Voorschrijvers en apothekers hebben samenwerkingsafspraken over medicatiebeoordelingen vastgelegd. Hieruit blijkt duidelijk wat de verantwoordelijkheden van voorschrijver en apotheker zijn, wie de regie heeft en wie de contactpersoon is voor de patiënt is. (2) Zorgverleners voeren systematisch en aantoonbaar medicatiebeoordelingen uit bij risicopatiënten. Dit betekent dat ze de stappen uit de richtlijn volgen en de patiënt hierbij betrekken. (3) De IGZ focust op die patiënten en situaties waar het risico op medicatiegerelateerde schade het hoogst is. Op basis van uitwerkingen door de eerstelijnskoepels is de IGZ op dit moment de selectiecriteria voor risicopatiënten op basis van de richtlijn aan het aanscherpen. (4) Om te zorgen dat uiteindelijk alle kwetsbare risicopatiënten een medicatiebeoordeling ontvangen, dienen zorgverleners jaarlijks een minimum aantal medicatiebeoordelingen uit te voeren. Deze minimumnorm is momenteel nog in ontwikkeling.

---

### **Auteurs**

#### ***Lidwien C. Lemmens***

Centrum Voeding, Preventie en Zorg, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
Centrum Voeding, Preventie en Zorg

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven

#### ***Gepke O. Delwel***

Inspectie voor de Gezondheidszorg  
Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht

#### ***Annejet P. Meijler***

Inspectie voor de Gezondheidszorg  
Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht

#### ***Marjolein Weda***

Centrum Gezondheidsbescherming, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
Centrum Gezondheidsbescherming, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Correspondentie: Postbus 1, 3720 BA Bilthoven,

e-mail: marjolein.weda@rivm.nl

---

## Literatuurlijst

1. Leendertse AJ, Egberts ACG, Stoker LJ, van den Bemt PMLA. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Arch Intern Med.* 2008;168(17):1890-6.
2. Abdullah-Koolmees H, Gardarsdottir H, Stoker LJ, Vuyk J, Egberts ACG, Heerdink ER. Prevalence of medication use for somatic disease in institutionalized psychiatric patients. *Pharmacopsychiatry.* 2013;46:74-80. 10.1055/s-0033-1354405
3. Inspectie voor de Gezondheidszorg. Medicatieveiligheid voor kwetsbare groepen in de langdurige zorg en zorg thuis onvoldoende. Inspectie voor de Gezondheidszorg, Den Haag; september 2010.
4. Lemmens LC, Weda M. Polyfarmacie bij kwetsbare ouderen: inventarisatie van risico's en mogelijke interventiestrategieën. RIVM Briefrapport 080027001/2013, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; 2013.
5. Campen C van (red.). Kwetsbare ouderen. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag; februari 2011.
6. van Oostrom SH, Picavet HSJ, van Gelder BM, Lemmens LC, Hoeymans N, Verheij RA, Schellevis FG, Baan CA. Multimorbiditeit en comorbiditeit in de Nederlandse bevolking—gegevens van huisartsenpraktijken. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2011;55(A3193):1-7.
7. van Dijk C, Verheij RA, Schellevis FG. Huisartsenzorg in cijfers: polyfarmacie bij ouderen. *Huisarts Wet.* 2009;52(7):315-10.1007/BF03085663
8. Vinks THAM, de Koning FHP, de Lange TM, Egberts ACG. Identification of potential drug-related problems in the elderly: the role of the community pharmacist. *Pharm World Sci.* 2006;28(1):33-8. 10.1007/s11096-005-4213-4
9. Kuijpers MA. Relationship between polypharmacy and underprescribing. *Br J Clin Pharmacol.* 2008;65(1):130-3. 10.1111/j.1365-2125.2007.02961.x
10. van den Heuvel PM. Polypharmacy and underprescribing in older adults: rational underprescribing by general practitioners. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(9):1750-2. 10.1111/j.1532-5415.2011.03548.x
11. Finkers F. A study of medication reviews to identify drug-related problems of polypharmacy patients in the Dutch nursing home setting. *J Clin Pharm Ther.* 2007;32(5):469-76. 10.1111/j.1365-2710.2007.00849.x
12. Tulner LR. Changes in under-treatment after comprehensive geriatric assessment: an observational study. *Drugs Aging.* 2010;27(10):831-43. 10.2165/11539330-000000000-00000
13. Nederlands Huisartsen Genootschap. Multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen. Nederlands Huisartsen Genootschap, Utrecht; 2012.
14. Lambooy MS, Molema CCM, Limburg LCM, Weda M. Inventarisatie initiatieven medicatieveiligheid—Relatie met HARM-Wrestling aanbevelingen. RIVM briefrapport 360200001/2012, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; 2013.
15. AxiaZ. Verkenning medicatiebeoordeling. Uitgevoerd in opdracht van Unie KBO; AxiaZ, Hoofddorp; 2014.
16. <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/08/kamerbrief-over-resultaten-bestaurelijk-overleg-farmacie/kamerbrief-over-resultaten-bestaurelijk-overleg-farmacie.pdf>. Geraadpleegd op 31 oktober 2014.
17. Inspectie voor de Gezondheidszorg. Meerjarenbeleidsplan 2012–2015. Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht; 2011.