

# Deprescribing in de specifieke context van het levenseinde

Kristel Paque, Robert Vander Stichele, Monique Elseviers, Koen Pardon, Tinne Dilles, Luc Deliens, Thierry Christiaens

- Inleiding** Voor het ontwikkelen van succesvolle deprescribing-interventies is het cruciaal om de factoren te kennen die deprescribing beïnvloeden in de specifieke context van het levenseinde.
- Methode** Voor deze systematische review zochten we in vier online databanken met een combinatie van zoektermen naar relevante onderzoeken.
- Resultaten** We includeerden 5 van de 1026 gevonden onderzoeken. We vonden drie typen factoren: organisatorische, professionele en patiënt-/familiegerelateerde. De meest prominente bevorderende factoren waren ondersteuning door de organisatie, multidisciplinaire samenwerking en het betrekken van de patiënt en diens familie in het besluitvormingsproces. De belangrijkste barrière was verzet van de familie of de patiënt zelf tegen deprescribing. We vonden geen factoren specifiek voor deprescribing rond het levenseinde.
- Conclusie** Verder onderzoek is nodig om uit te zoeken welke factoren een rol spelen bij deprescribing in de specifieke context van het levenseinde. Bij het evalueren van de medicatielijst moeten huisartsen onder andere levensverwachting en veranderde zorgdoelen afwegen. Wanneer huisartsen deprescribing overwegen, moeten zij dit bespreken met de patiënt, zijn familie en andere zorgprofessionals. Het 'hoe' van deprescribing en het aanleren van vaardigheden om gesprekken hierover te voeren zijn belangrijke onderwerpen die tijdens de medische opleiding aan bod moeten komen.

## INLEIDING

Mensen met een levensbedreigende aandoening gebruiken veel medicatie. Vaak gaat het om een combinatie van middelen voor symptoomcontrole, medicatie voor de behandeling van de levensbedreigende ziekte en comorbiditeiten, en preventieve medicijnen.<sup>1</sup> Deze laatste groep is meestal niet geschikt rond het levenseinde omdat deze middelen geen kortetermijnvoordelen opleveren en er een risico is op interacties met de medicatie voor symptoomcontrole.<sup>2-4</sup> Toch vonden eerdere onderzoeken een hoge prevalentie van deze medicatie rond het levenseinde.<sup>5,6</sup> Deprescribing van deze medicatie kan de last door bijwerkingen en het aantal interacties verminderen, en de kwaliteit van leven verbeteren bij mensen met een levensbedreigende aandoening.

De term 'deprescribing' verwijst naar een systematisch proces waarbij geneesmiddelen worden gestopt wanneer de bestaande of potentiële nadelen zwaarder wegen dan de bestaande of potentiële voordelen in de context van de zorgdoelen, het huidig functioneren, de levensverwachting, en de waarden en voorkeuren van de individuele patiënt.<sup>7</sup> Verschillende factoren kunnen de beslissing van een arts om medicatie te stoppen of te verminderen verhinderen en bevorderen, zoals de kennis en attitude van de voorschrijver en de patiënt.<sup>8,9</sup> Er is eerder onderzoek gedaan naar deze barrières en faciliterende factoren bij mensen met een levensbedreigende aandoening, maar de beschikbare evidence werd nog niet samengevat in een systematische review. Het is belangrijk om deze factoren te kennen, voor we deprescribing-interventies ontwikkelen en implementeren.

In dit systematische literatuuronderzoek wijzen we factoren aan die deprescribing verhinderen (barrières) en bevorderen (faciliterende factoren) bij mensen met een levensbedreigende aandoening.

Dit is een bewerkte vertaling van Paque K, Vander Stichele R, Elseviers M, Pardon K, Dilles T, Deliens L, Christiaens T. Barriers and enablers to deprescribing in people with a life-limiting disease: a systematic review. *Palliat Med* 2019;33:37-48. Publicatie gebeurt met toestemming.

**Tabel 1**

Barrières en faciliterende factoren voor deprescribing die van toepassing zijn voor de huisarts

	Barrières	Faciliterende factoren
Organisatorisch	<p>Contextuele factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p>Zorginstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p>Nationaal gezondheidszorgsysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ het land waar de arts zijn praktijk heeft: artsen die praktiseren in de Republiek Ierland zijn minder geneigd tot deprescribing van quetiapine bij patiënten met dementie aan het levenseinde dan praktiserende artsen in Noord-Ierland<sup>11</sup></li> </ul>	<p>Contextuele factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ medicatiereview geleid door een apotheker faciliteert deprescribing van psychotropica<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Zorginstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ verblijfplaats: wanneer de patiënt in het ziekenhuis verblijft is er meer kans op deprescribing van simvastatine en quetiapine bij demente personen aan het levenseinde, in vergelijking met patiënten die thuis of in een verpleeghuis verblijven<sup>11</sup></li> </ul> <p>Nationaal gezondheidszorgsysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ het land waar de arts zijn praktijk heeft: artsen die praktiseren in een ziekenhuis in de Republiek Ierland zijn meer geneigd tot deprescribing van donepezil hydrochloride en memantine hydrochloride bij patiënten met dementie aan het levenseinde dan praktiserende artsen in Noord-Ierland<sup>11</sup></li> </ul>
Professioneel	<p>Patiëntgerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ervaren moeilijkheden of verzet van familie met betrekking tot deprescribing kan een barrière zijn voor artsen om cholinesterase-inhibitoren en NMDA-receptorantagonisten te stoppen<sup>13</sup></li> <li>→ verzet van de familie en/of de patiënt zelf is een uitdaging bij deprescribing van psychotropica<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ artsen zijn minder geneigd om deprescribing van cholinesterase-inhibitoren en NMDA-receptorantagonisten aan te bevelen wanneer zij geloven dat deze medicatie een positief effect heeft<sup>13</sup></li> <li>→ artsen zijn minder geneigd om deprescribing van cholinesterase-inhibitoren en NMDA-receptorantagonisten aan te bevelen wanneer zij geloven dat deprescribing van deze medicatie een negatief effect heeft<sup>13</sup></li> </ul> <p>Interdisciplinaire communicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ zorgprofessionals vinden hun onderlinge communicatie frustrerend, vooral door de complexiteit van de zorg aan het levenseinde en dit verhindert veranderingen zoals deprescribing<sup>15</sup></li> <li>→ traditionele en hiërarchische houding van artsen verhindert verpleegkundigen om hun suggesties voor medicatiereview en deprescribing van psychotropica bekend te maken<sup>12,16</sup></li> <li>→ de afwezigheid van artsen tijdens formele besprekingen van medicatie verhindert communicatie over zorgen over continu gebruik van psychotropica<sup>12,16</sup></li> </ul>	<p>Patiëntgerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ de erkenning dat medicatie een interventie is die klachten of last veroorzaakt bevordert de bereidwilligheid tot deprescribing<sup>15</sup></li> </ul> <p>Interdisciplinaire communicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ gezamenlijke besluitvorming tussen zorgprofessionals, patiënt en mantelzorgverder wordt ervaren als belangrijk wanneer deprescribing overwogen wordt<sup>15</sup></li> </ul>
Patiënt-/familie-gerelateerd	<p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ potentiële risico's en bezorgdheden gerelateerd aan deprescribing<sup>14</sup>: dat ze andere problemen zullen ervaren in aanvulling op de huidige dat hen eerder verteld werd om nooit met hun statines te stoppen dat stoppen zou betekenen dat al hun eerdere inspanningen nutteloos waren dat stoppen betekent dat hun arts hen opgeeft dat stoppen betekent dat hun arts denkt dat ze gaan sterven</li> </ul> <p>Communicatie met zorgprofessionals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ soms wordt bij het starten van medicatie tegen de patiënt gezegd dat hij deze medicatie voor 'de rest van zijn leven' zal moeten gebruiken. Dit wordt door de patiënt letterlijk geïnterpreteerd als 'tot de dag van overlijden'. Deze ervaring leidt tot een wanverhouding tussen de verwachtingen van de zorgprofessionals en de patiënt en zijn familie met betrekking tot de behandeling en lijkt een belangrijke barrière te zijn voor deprescribing<sup>15</sup></li> </ul>	<p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ potentiële voordelen van deprescribing<sup>14</sup>: dat stoppen van statines hen minder geld zal kosten dat ze een betere kwaliteit van leven hebben na het stoppen van statines dat ze minder symptomen hebben na het stoppen van statines dat ze misschien nog andere medicatie kunnen stoppen wanneer ze met statines stoppen</li> <li>→ patiënten zijn vaak overweldigd door het volume van hun medicatie en dit verergert wanneer ze slikproblemen hebben<sup>15</sup></li> </ul> <p>Communicatie met zorgprofessionals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ mantelzorgers staan open voor deprescribing op voorwaarde dat de voor- en nadelen duidelijk worden uitgelegd en dat het gebeurt in het voordeel van de patiënt<sup>15</sup></li> <li>→ gezamenlijke besluitvorming tussen zorgprofessionals, patiënt en mantelzorgverder wordt ervaren als belangrijk wanneer deprescribing wordt overwogen<sup>15</sup></li> </ul>

NMDA: N-methyl-D-aspartate acid; de onderzoeken van Parsons et al., Shega et al. en Tjia et al.<sup>11,13,14</sup> zijn kwantitatieve onderzoeken; die van Sawan et al. en Todd et al.<sup>12,15,16</sup> zijn kwalitatieve onderzoeken.

## METHODE

In vier online databanken zochten we naar relevante onderzoeken: MEDLINE (via de PubMed-interface), EMBASE, Web of Science en CENTRAL, met een combinatie van zoektermen. Voor de exacte methode verwijzen we naar het oorspronkelijke artikel.<sup>10</sup>

## RESULTATEN

Onze zoekstrategie leverde 1134 artikelen op (1026 na het verwijderen van duplicaten), waarvan we er vijf includeerden.<sup>11-15</sup> Nadat we contact hadden gezocht met de auteurs van de geïnccludeerde onderzoeken en hen om extra onderzoeken hadden gevraagd, konden we nog één extra artikel toevoegen.<sup>16</sup> Dat

**Tabel 2**

## Barrières en faciliterende factoren voor deprescribing in het verpleeghuis

	Barrières	Faciliterende factoren
Organisatorisch	<p>Contextuele factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ personeelstekort 's nachts verhindert deprescribing van psychotropica bij demente personen met gedrags- en slaapproblemen<sup>12,16</sup></li> <li>→ betrokkenheid van verpleeghulpen bij zorgbeslissingen met betrekking tot psychotropica, die niet wordt ondersteund door het management, verhindert de deelname van verpleeghulpen aan medicatiereview, terwijl deze deelname juist bijdraagt tot deprescribing<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Zorginstelling:</p> <p>-</p>	<p>Contextuele factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ wanneer deprescribing van cholinesterase-inhibitoren en NMDA-receptorantagonisten een onderdeel is van het zorgplan in een hospice, dan is er meer kans op deprescribing<sup>13</sup></li> <li>→ formeel georganiseerde besprekingen van medicatie (bijvoorbeeld MAC-meetings in Australië, audits) maken artsen er bewuster van dat het belangrijk is om het continu gebruik van psychotropica opnieuw te beoordelen<sup>12,16</sup></li> <li>→ medicatiereview geleid door een apotheker faciliteert deprescribing van psychotropica<sup>12,16</sup></li> <li>→ formele bijeenkomsten met de familie bij opname in een verpleeghuis om de medicatie van de resident te bespreken bevordert deprescribing<sup>12,16</sup></li> <li>→ een positieve houding van het management van verpleeghuizen tegenover niet-farmacologische behandeling van gedrags- en slaapproblemen moedigt de voorschrijver aan om het continu gebruik van psychotropica opnieuw te beoordelen wanneer het welzijn van de resident in het gedrang komt<sup>12,16</sup></li> <li>→ ondersteuning van het management voor interdisciplinaire medicatiereview draagt bij tot deprescribing van psychotropica<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Zorginstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ verblijfplaats: wanneer patiënten in het ziekenhuis verblijven is er meer kans op deprescribing van simvastatine en quetiapine bij demente personen aan het levenseinde dan bij patiënten die thuis of in een verpleeghuis verblijven<sup>11</sup></li> </ul>
Professioneel	<p>Patiëntgerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ervaren moeilijkheden of verzet van familie met betrekking tot deprescribing kunnen een barrière zijn voor artsen om cholinesterase-inhibitoren en NMDA-receptorantagonisten te stoppen<sup>13</sup></li> <li>→ verzet van de familie en/of de resident zelf vormt een uitdaging bij deprescribing van psychotropica<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ als een behandeling met psychotropica eenmaal is gestart, hebben artsen het gevoel dat deprescribing niet welkom is bij de zorgprofessionals in verpleeghuizen uit angst voor escalatie van gedrags- en slaapproblemen met een toename van de werklast als gevolg<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Kennis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ de onzekerheid van verpleeghulpen over hun kennis van medicatie maakt dat ze zich niet capabel voelen om deel te nemen aan medicatiereview (hun deelname draagt juist bij tot deprescribing)<sup>12,16</sup></li> </ul>	<p>Patiëntgerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ zorgprofessionals in verpleeghuizen vinden het belangrijk om de voor- en nadelen van het gebruik van psychotropica aan de patiënt en zijn familie uit te leggen om deprescribing te bevorderen<sup>12,16</sup></li> </ul> <p>Medicatiegerelateerde karakteristieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ de erkenning dat medicatie een interventie is die klachten of last veroorzaakt bevordert de bereidwilligheid tot deprescribing<sup>15</sup></li> </ul> <p>Kennis:</p> <p>-</p>
Patiënt-/familie-gerelateerd	Zie <b>[tabel 1]</b>	Zie <b>[tabel 1]</b>

NMDA: N-methyl-D-aspartate acid; MAC: Medication Advisory Committee; de onderzoeken van Parsons et al., Shega et al. en Tjia et al.<sup>11,13,14</sup> zijn kwantitatieve onderzoeken; die van Sawan et al. en Todd et al.<sup>12,15,16</sup> zijn kwalitatieve onderzoeken.

betrof een onderzoek dat we al hadden gevonden, en daarom hebben we beide artikelen samengevoegd.<sup>12</sup> Twee van de vijf onderzoeken waren kwalitatief van aard, twee betroffen kwantitatieve cross-sectionele onderzoeken in de vorm van een enquête, en één onderzoek was een secundaire analyse van gegevens van een pragmatisch klinisch onderzoek.<sup>11-16</sup> We vonden verschillende soorten factoren, die we onderbrachten in drie categorieën: organisatorische, professionele en patiënt- en/of familiegerelateerde factoren. Voor een gedetailleerd overzicht van de verschillende factoren verwijzen we naar **[tabel 1]** (factoren die van toepassing zijn voor huisartsen) en **[tabel 2]** (factoren die relevant zijn voor verpleeghuizen). De meest prominente factoren waren ondersteuning door de organisatie (bijvoorbeeld voor een gestandaardiseerde

interdisciplinaire medicatiereview), interdisciplinaire communicatie en samenwerking, en communicatie met de patiënt en zijn familie. Uit deze beperkte verzameling bevindingen uit de literatuur blijkt dat er weinig onderzoek is gedaan naar factoren die deprescribing beïnvloeden bij mensen met een levensbedreigende aandoening. Er zijn meer onderzoeken naar deprescribing van potentieel ongeschikte geneesmiddelen in de bredere context van ouderen met een normale levensverwachting.<sup>9,17</sup> De bevindingen uit deze onderzoeken gelden echter niet volledig voor een populatie met een verminderde levensverwachting, noch voor de context van de palliatieve zorg, omdat de medische focus op langetermijnvoordelen volledig verandert in een focus op comfort van het individu. In deze context is alle medicatie voor primaire en secundaire



Huisartsen moeten een afweging maken tussen doorgaan met of afbouwen/stoppen van geneesmiddelen op basis van hun inschatting van de resterende levensverwachting.

Foto: iStock

preventie geschikt voor deprescribing, terwijl restricties met betrekking tot verslaving (bijvoorbeeld aan opiaten) irrelevant zijn wanneer kortetermijnvoordelen en comfort absolute prioriteit hebben. Toch vonden we een aantal overeenkomsten, zoals de invloed van de medicatiereview, multidisciplinaire samenwerking, het regelgevingsbeleid (bijvoorbeeld verplichte apotheekservice in verpleeghuizen) en communicatie.<sup>8,18-22</sup> Een belangrijke barrière in de context van multidisciplinaire samenwerking die we niet vonden in de geïncludeerde onderzoeken is de beperkte tijd die huisartsen en andere zorgverleners hebben om zorgdoelen te bespreken en de patiënt na deprescribing adequaat te monitoren.

## BESCHOUWING

We vonden geen specifieke factoren in de expliciete context van een levensbedreigende aandoening en palliatieve zorg. We vermoeden dat deze factoren in het kader van palliatieve zorg dringender en dwingender zijn vanwege de afgenomen levensverwachting van de patiënt. In deze context willen we de nadruk leggen op een aantal relevante kwesties. Ten eerste zou het risico op het optreden van interacties met middelen

voor symptoomcontrole deprescribing van medicatie zonder kortetermijnvoordelen moeten faciliteren, maar dat zagen we in geen enkel geïncludeerd onderzoek. Het blijft een open vraag of dit een indicatie is van prognostische onzekerheid of therapeutische hardnekkigheid. Misschien zijn huisartsen zich niet bewust van de mogelijkheid tot deprescribing van medicatie die geen kortetermijnvoordelen meer biedt.<sup>23</sup> Ten tweede zou vroegtijdige zorgplanning mogelijkheden moeten creëren om de voorkeuren van de patiënt met betrekking tot zorg en behandeldoelen te bespreken en deprescribing moeten faciliteren. Eén onderzoek ging in op het bespreken van de medicatie op het moment van opname in een hospice als faciliterende factor voor deprescribing bij mensen met dementie, maar driekwart van de families had daar problemen mee.<sup>13</sup> Bovendien werd dit in geen enkel ander onderzoek beschreven. Een belangrijke vraag die we hierbij kunnen stellen is of gesprekken over deprescribing moeilijker zijn in een palliatieve dan in een algemenere context. Een van de belangrijkste oorzaken waardoor artsen een behandeling die geen kortetermijnvoordelen biedt voortzetten is een gebrek aan communicatie tussen de voorschrijver en de patiënt en zijn familie. Eerder onderzoek liet zien dat huisartsen bang zijn dat de patiënt en zijn familie hun aanbevelingen ten onrechte zien als het 'opgeven van de patiënt'.<sup>21,23,24</sup> Huisartsen vrezen ook dat de patiënt kort na het stoppen van een bepaald geneesmiddel plotseling achteruit gaat of overlijdt.<sup>21,23,24</sup> Spreken over medicatiegerelateerde aspecten en het betrekken van de patiënt en zijn familie bij beslissingen rond het voorschrijven en deprescribing kan potentiële verkeerde interpretaties voorkomen. Daarom is het aan te raden om opties met betrekking tot overbodige behandelingen en palliatieve zorg met de patiënt en zijn familie te bespreken.<sup>25</sup> In deze context is het belangrijk om te focussen op de voordelen van deprescribing en niet op de nadelen van het blijven nemen van de middelen.<sup>23</sup> De huisarts is als voorschrijver weliswaar verantwoordelijk voor de uiteindelijke beslissing om over te gaan tot deprescribing, maar toestemming van de patiënt of zijn wettelijke vertegenwoordiger blijft noodzakelijk.

## WAT IS BEKEND?

- Er is onderzoek gedaan naar factoren die invloed hebben op deprescribing bij ouderen met een normale levensverwachting.
- Weinig onderzoeken focussen op deze aspecten in een populatie met een beperkte levensverwachting.

## WAT IS NIEUW?

- De meest prominente factoren die deprescribing beïnvloeden in de specifieke context van het levenseinde zijn steun van de organisatie, interdisciplinaire communicatie en samenwerking, en communicatie met de patiënt en zijn familie.

## CONCLUSIE

Verder onderzoek is nodig om uit te zoeken welke factoren een rol spelen bij deprescribing in de specifieke context van het levenseinde. Huisartsen moeten bij het evalueren van de medicatielijst een afweging maken tussen doorgaan met of afbouwen/stoppen van een bepaald geneesmiddel op basis van hun inschatting van de resterende levensverwachting, de tijd die er nodig is om voordeel te hebben van dit geneesmiddel, bijwerkingen en eventuele interacties, en de veranderde zorgdoelen van de patiënt. Wanneer huisartsen deprescribing van een geneesmiddel overwegen, bevelen we aan om dit uitvoerig te bespreken met de patiënt en zijn familie, en met de andere professionals die betrokken zijn bij de zorg voor de betreffende patiënt. De medische opleiding dient ook meer te focussen op het 'hoe' van deprescribing en het aanleren van vaardigheden om de, toch wel moeilijke, gesprekken hierover te voeren. ■

## LITERATUUR

- McNeil MJ, Kamal AH, Kutner JS, Ritchie CS, Abernethy AP. The burden of polypharmacy in patients near the end of life. *J Pain Symptom Manage* 2016;51:178-83.
- Frechen S, Zoeller A, Ruberg K, Voltz R, Gaertner J. Drug interactions in dying patients: a retrospective analysis of hospice inpatients in Germany. *Drug Saf* 2012;35:745-58.
- Gaertner J, Ruberg K, Schlesiger G, Frechen S, Voltz R. Drug interactions in palliative care: it's more than cytochrome P450. *Palliat Med* 2012;26:813-25.
- Morgan NA, Rowett D, Currow DC. Analysis of drug interactions at the end of life. *BMJ Support Palliat Care* 2015;5:281-6.
- Morin L, Vetrano DL, Grande G, Fratiglioni L, Fastbom J, Johnell K. Use of medications of questionable benefit during the last year of life of older adults with dementia. *J Am Med Dir Assoc* 2017;18:551e1-7.
- Tjia J, Briesacher BA, Peterson D, Liu Q, Andrade SE, Mitchell SL. Use of medications of questionable benefit in advanced dementia. *JAMA Intern Med* 2014;174:1763-71.
- Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, Potter K, Le Couteur D, Rigby D, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing. *JAMA Intern Med* 2015;175:827-34.
- Anderson K, Stowasser D, Freeman C, Scott I. Prescriber barriers and enablers to minimizing potentially inappropriate medications in adults: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open* 2014;4:e006544.
- Reeve E, To J, Hendrix I, Shakib S, Roberts MS, Wiese MD. Patient barriers to and enablers of deprescribing: a systematic review. *Drugs Aging* 2013;30:793-807.
- Paque K, Vander Stichele R, Elseviers M, Pardon K, Dilles T, Deliens L, et al. Barriers and enablers to deprescribing in people with a life-limiting disease: a systematic review. *Palliat Med* 2019;33:37-48.
- Parsons C, McCorry N, Murphy K, Byrne S, O'Sullivan D, O'Mahony D, et al. Assessment of factors which influence GP decision-making regarding medication use in patients with dementia at the end of life. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014;29:281-90.
- Sawan M, Jeon YH, Fois RA, Chen TF. Exploring the link between organizational climate and the use of psychotropic medicines in nursing homes: a qualitative study. *Res Social Adm Pharm* 2017;13:513-23.
- Shega JW, Ellner L, Lau DT, Maxwell TL. Cholinesterase inhibitor and N-methyl-D-aspartic acid receptor antagonist use in older adults with end-stage dementia: a survey of hospice medical directors. *J Palliat Med* 2009;12:779-83.
- Tjia J, Kutner JS, Ritchie CS, Blatchford PJ, Bennett Kendrick RE, Prince-Paul M, et al. Perceptions of statin discontinuation among patients with life-limiting illness. *J Palliat Med* 2017;20:1098-103.
- Todd A, Holmes H, Pearson S, Hughes C, Andrew I, Baker L, et al. 'I don't think I'd be frightened if the statins went': a phenomenological qualitative study exploring medicines use in palliative care patients, carers and healthcare professionals. *BMC Palliat Care* 2016;15:13.
- Sawan MJ, Jeon YH, Fois RJ, Chen TF. A qualitative study exploring visible components of organizational culture: what influences the use of psychotropic medications in nursing homes? *Int Psychogeriatr* 2016;28:1725-35.
- Tjia J, Velten SJ, Parsons C, Valluri S, Briesacher BA. Studies to reduce unnecessary medication use in frail older adults: a systematic review. *Drugs Aging* 2013;30:285-307.
- Kaur S, Mitchell G, Vitetta L, Roberts MS. Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: a systematic review. *Drugs Aging* 2009;26:1013-28.
- Riordan DO, Walsh KA, Galvin R, Sinnott C, Kearney PM, Byrne S. The effect of pharmacist-led interventions in optimizing prescribing in older adults in primary care: a systematic review. *SAGE Open Med* 2016;4:2050312116652568.
- Palagyi A, Keay L, Harper J, Potter J, Lindley RI. Barricades and brickwalls – a qualitative study exploring perceptions of medication use and deprescribing in long-term care. *BMC Geriatr* 2016;16:15.
- Ailabouni NJ, Nishtala PS, Mangin D, Tordoff JM. Challenges and enablers of deprescribing: a general practitioner perspective. *PLoS ONE* 2016;11:e0151066.
- Turner JP, Edwards S, Stanners M, Shakib S, Bell JS. What factors are important for deprescribing in Australian long-term care facilities? Perspectives of residents and health professionals. *BMJ Open* 2016;6:e009781.
- Geijteman ECT, Dees MK, Tempelman MMA, Huisman BA, Arevalo JJ, Perez RS, et al. Understanding the continuation of potentially inappropriate medications at the end of life: perspectives from individuals and their relatives and physicians. *JAGS* 2016;64:2602-9.
- Wallis KA, Andrews A, Henderson M. Swimming against the tide: primary care physicians' views on deprescribing in everyday practice. *Ann Fam Med* 2017;15:341-6.
- Šarić L, Prkić I, Jukić M. Futile treatment: a review. *J Bioeth Inq* 2017;14:329-37.

Paque K, Vander Stichele R, Elseviers M, Pardon K, Dilles T, Deliens L, Christiaens T. Deprescribing in de specifieke context van het levenseinde. *Huisarts Wet* 2019;62:DOI:10.1007/s12445-019-0285-6. Universiteit Gent, Onderzoeksgroep Klinische Farmacologie, Heymans Instituut voor Farmacologie, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Gent; K. Paque, PhD student, kristel.paque@ugent.be; R. Vander Stichele, hoogleraar; M. Elseviers, hoogleraar; T. Christiaens, hoogleraar. Vrije Universiteit Brussel (VUB) & Universiteit Gent, End-of-Life Care Research Group, Brussel/Gent, België; K. Paque, PhD student; K. Pardon, hoogleraar; L. Deliens, hoogleraar. Universiteit Antwerpen, NuPhac, Departement Verpleegkunde en Vroedkunde, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Antwerpen/Wilrijk, België; M. Elseviers, hoogleraar; T. Dilles, hoogleraar. Universiteit Gent, Vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Gent, België; L. Deliens, hoogleraar. Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.