

## OUD, (G)EEN PROBLEEM?

# Ongeplande heropnames bij kwetsbare ouderen

## RETROSPECTIEVE ANALYSE VAN OPNAMES IN EEN ACADEMISCH ZIEKENHUIS

Maarten J.H. van der Ven, Yvonne Schoon en Marcel G.M. Olde Rikkert

- DOEL** Het bepalen van de prevalentie en voorspellers van heropname van patiënten van 65 jaar en ouder.
- OPZET** Retrospectieve gegevensanalyse.
- METHODE** Met een dossieranalyse identificeerden we het aantal heropnames en de patiëntkenmerken van alle opgenomen patiënten van 65 jaar en ouder in de periode 29 september 2013-4 oktober 2014 in het Radboudumc. Tevens maakten we gebruik van gegevens uit de Veiligheidsmanagementsysteem(VMS)-screeningsbundel voor kwetsbare ouderen. Met logistische-regressieanalyse onderzochten we voorspellers van heropname.
- RESULTATEN** Van alle opgenomen ouderen werd 10,9% (95%-BI: 10,2-11,7) heropgenomen binnen 30 dagen na ontslag. De meest voorkomende klacht bij heropname was kortademigheid (24,9%). Ziekten met een verhoogd risico op heropname waren: hartfalen (oddsratio (OR): 2,6; 95%-BI: 1,9-3,7), COPD (OR: 2,2; 95%-BI: 1,5-3,2), nierinsufficiëntie (OR: 1,8; 95%-BI: 1,3-2,6) en kanker (OR: 1,5; 95%-BI: 1,1-2,1). De totale ziektelast en functionele beperkingen verklaarden samen 49% van de variantie in de heropnames. Herhaalde heropnames konden minder goed worden voorspeld (verklaarde variantie: 14%); hierbij waren het gebruik van meer dan 3 geneesmiddelen (OR: 1,07; 95%-BI: 1,02-1,13) en een lage BMI (OR: 0,94; 95%-BI: 0,88-0,99) voorspellend.
- CONCLUSIE** Ouderen met kortademigheid hebben het hoogste risico op heropname. Patiënten met hartfalen, COPD, nierfalen, kanker, functieverlies of een slechte voedingstoestand verdienen extra aandacht bij de transitie van het ziekenhuis naar huis om vermijdbare heropnames te beperken.

Heropname is een valide indicator voor de kwaliteit en veiligheid van ziekenhuiszorg.<sup>1</sup> Heropnames brengen een verhoogd mortaliteitsrisico met zich mee voor patiënten met hartfalen, COPD of longontsteking.<sup>2,3</sup> Desondanks zijn heropnames niet uitgebreid onderzocht in de Nederlandse populatie en is het pas sinds januari 2015 een verplichte indicator voor de Inspectie van de Gezondheidszorg.

In België werd in een studie onder 45 ziekenhuizen voor de totale populatie een heropname-incidentie gevonden van slechts 1,5% in de eerste maand na ontslag.<sup>4</sup> Onder kwetsbare ouderen in Vlaanderen was er gedurende een jaar echter een heropname-incidentie van 14,7%, en in Noorwegen vond men recent een stijging van 15 naar 18% heropnames bij kwetsbare ouderen.<sup>5,6</sup> Naast effecten op kwaliteit van leven zijn ook de maatschappelijke kosten van heropnames relevant. De besparing is becijferd op ruim 14 miljoen euro per jaar; deze kan in België bijvoorbeeld worden gerealiseerd door reductie van het aantal heropnames in ziekenhuizen met de hoogste heropnamepercentages tot een percentage binnen het 75e percentiel.<sup>4</sup>

Omdat heropnameonderzoeken uit Nederlandse ziekenhuizen ontbreken, onderzochten we in deze studie de heropnamefrequentie onder alle patiënten van 65 jaar in het Radboudumc en de mogelijke voorspellers voor heropname. We keken zowel naar de prevalentie van chroni-

Radboudumc, afd. Klinische Geriatrie, Nijmegen.

M.J.H. van der Ven, medisch student; drs. Y. Schoon en prof.dr. M.G.M. Olde Rikkert, klinisch geriater.

Contactpersoon: prof.dr. M.G.M. Olde Rikkert (marcel.olderikkert@radboudumc.nl).

sche ziekten als naar kwetsbaarheidskenmerken, omdat uit de literatuur bekend is dat kwetsbaarheid naast ziekte last een risicofactor voor heropname is.<sup>7</sup>

## METHODE

De studiepopulatie bestond uit alle patiënten van 65 jaar en ouder die langer dan 24 h waren opgenomen in het Radboudumc in de periode 29 september 2013-4 oktober 2014. Alle opnamegegevens uit het elektronisch patiëntendossier (epd) over die periode stonden ter beschikking.

'Potentiële heropnames' werden gedefinieerd als een opname volgens de epd-registratie binnen 30 dagen na het ontslag van de vorige opname. Tot de heropnames rekenden we die potentiële heropnames die na bestudering van de opnamegegevens inderdaad een heropname waren. We definieerden een 'heropname' als een ongeplande opname binnen 30 dagen na ontslag uit het ziekenhuis voor dezelfde indicatie als bij de voorgaande opname.

De identificatie van alle potentiële heropnames werd uitgevoerd door alle opnamegegevens over het gehele jaar te analyseren op het frequenter dan 1 maal voorkomen van unieke identificatiegegevens. Vervolgens sorteerden we de hieruit afgeleide heropnamelijst uit het epd op patiënt en selecteerden alle opnames binnen 30 dagen na ontslag van de vorige opname als 'potentiële heropname'. We beoordeelden de gegevens van de potentiële heropnames op de heropnameroute, klinische notities, decursus en ontslaggegevens om na te gaan of er sprake was van een heropname. Potentiële heropnames van patiënten die vanuit de SEH of vanuit de polikliniek werden gerealiseerd en waarbij de patiënt een complicatie had meegemaakt, tijdens of direct na de eerste opname, werden direct als heropnames geregistreerd. Van de overige potentiële heropnames bestudeerden we de klinische notities van de behandelaars in het epd en bepaalden zo of deze ook heropnames waren volgens de gestelde definitie.

Van alle patiënten verzamelden we een aantal variabelen uit het epd voor de initiële opname: geslacht, leeftijd, opnameduur, tijd tussen opname en heropname, afdeling van opname, vastgestelde diagnoses van chronische ziekten en resultaten van de screeningsbundel 'Kwetsbare ouderen' van het Veiligheidsmanagementsysteem (VMS). We registreerden ook de hoofdklacht voor heropname, de BMI en eventuele polyfarmacie. Hierbij hanteerden we een grens voor de BMI van 19 kg/m<sup>2</sup> als afkappunt voor ondergewicht. We definieerden 'polyfarmacie' als het gebruik  $\geq 4$  medicijnen.

De VMS-bundel 'Kwetsbare ouderen' is bedoeld voor de screening en bepaling van kwetsbaarheid van alle oude-

ren van 70 jaar of ouder en bestaat uit deelscreeningen op delirium, vallen, ondervoeding en beperkingen in de algemene dagelijkse levensverrichtingen (adl), of op een verhoogd risico op een van deze 4 deelgebieden. Deze bundel was ten tijde van het onderzoek nog in de implementatiefase in het Radboudumc en bestond uit een vragenlijst die tijdens de verpleegkundige anamnese of heteroanamnese werd afgenomen (zie supplement).<sup>7</sup> Hierin werd gebruikgemaakt van de gevalideerde versies van de 'Malnutrition universal screening tool'(MUST)-score (voor risico op ondervoeding) en de Katz-adl-vragenlijst (voor functieverlies in adl).<sup>8,9</sup> Als kwetsbaarheids criterium hielden wij een score  $\geq 2$  positief beantwoorde vragen van de VMS-bundel aan.<sup>10</sup> We verrichtten een extra analyse van de ontbrekende gegevens voor de deelgebieden van de screeningsbundel.

## STATISTISCHE ANALYSE

Van het percentage totale heropnames bepaalden we het 95%-betrouwbaarheidsinterval. Met een variantieanalyse (ANOVA) gingen we na of er verschillen waren in demografische kenmerken en ziektekenmerken tussen de heropgenomen patiënten en de niet-heropgenomen patiënten. Hierbij analyseerden we uit het epd de prevalentie van ziekten die bij ouderen het meest voorkomen: hartfalen, COPD, nierinsufficiëntie, kanker, ischemisch coronairlijden, diabetes mellitus, dementie, reumatoïde artritis, de ziekte van Parkinson, doorgemaakt CVA of doorgemaakte TIA, en depressie.<sup>11</sup>

We verrichtten een multivariabele logistische-regressie-analyse met SPSS (versie 22). Deze analyse werd in 3 modellen uitgevoerd, waarbij we in het eerste model enkel chronische ziekte last meenamen, in het tweede model enkel de demografische gegevens en gegevens over kwetsbaarheid, en in het derde model alle potentieel voorspellende variabelen. We rapporteren de resultaten aan de hand van oddsratio's voor het heropnamerisico, met een 95%-betrouwbaarheidsinterval, en als het totale percentage van de verklaarde variantie.

## RESULTATEN

### HEROPNAMES

Onder de 7843 ziekenhuisopnames van 5829 verschillende oudere patiënten in de studieperiode van ruim 1 jaar vonden we 1134 heropnames, waarvan er 852 (75,1%) ongeplande heropnames van 602 verschillende patiënten waren. Dit stond gelijk aan 10,9% heropnames (95%-BI: 10,2-11,7) bij alle patiënten van 65 jaar of ouder die werden opgenomen in het Radboudumc.

Tabel 1 en 2 tonen de demografische kenmerken en kwetsbaarheidsgegevens van de niet-heropgenomen en heropgenomen patiënten. De groep niet-heropgenomen

**TABEL 1** Demografische kenmerken en patiëntkenmerken van patiënten van 65 jaar en ouder die waren opgenomen in het Radboudumc\*

kenmerk	niet-heropgenomen patiënten (n = 5227)	heropgenomen patiënten (n = 602)	p-waarde†
opnames; n	6991	852	
leeftijd in jaren; mediaan (interkwartielafstand)	74 (69-79)	73 (68-79)	0,15
♂	53,9	60,7	<b>0,004</b>
mortaliteit (tijdens opname)	11,2	16,9	<b>&lt; 0,001</b>
opnameduur in dagen; mediaan (interkwartielafstand)	4 (2-8)	6 (3-10)	<b>&lt; 0,001</b>
aantal dagen tussen opname en heropname; gemiddelde (SD)		11 (8,6)	
patiënten met verhoogd deliriumrisico	16,0	28,2	<b>&lt; 0,001</b>
ontbrekende gegevens	55,2	39,2	
patiënten met verhoogd valrisico	14,3	25,9	<b>&lt; 0,001</b>
ontbrekende gegevens	56,2	39,0	
ondervoedingsrisico			<b>&lt; 0,001</b>
hoog	5,6	17,8	
matig	5,8	13,8	
laag	33,7	46,7	
ontbrekende gegevens	54,9	21,8	
Katz-adl-score‡			<b>&lt; 0,001</b>
0	76,6	64,6	
1	3,8	6,8	
2	2,7	5,8	
3	2,4	5,8	
4	3,1	7,0	
5	2,4	5,6	
6	2,4	3,8	
ontbrekende gegevens	6,4	0,05	

\* Getallen zijn %, tenzij anders aangegeven.

† Significante p-waarden zijn weergegeven in rood.

‡ Schaal loopt van 0-6, waarbij 0 staat voor 'geen beperkingen in het algemeen dagelijks functioneren (adl)' en 6 voor 'geheel afhankelijk voor adl-taken'.

patiënten bevatte meer mannen dan vrouwen (53,9 vs. 46,1%;  $p < 0,001$ ). Dit verschil was groter voor de heropgenomen groep (60,7 vs. 39,3%;  $p < 0,001$ ). De mediane leeftijd van de niet-heropgenomen patiënten was 74 jaar en verschilde niet significant van die van de heropgenomen groep. De heropgenomen patiënten hadden een langere mediane opnameduur (6 vs. 4 dagen;  $p < 0,001$ ). De meest voorkomende hoofdklachten voor heropname waren kortademigheid (24,9%), koorts (10,0%), buikpijn (7,8%) en pijn op de borst (5,1%). Bloedverlies, ontsteking, vermoeidheid, misselijkheid en collaps en een scala van andere klachten en problemen kwamen elk bij minder dan 5% van de ongeplande opnames voor. De meest prevalentie chronische aandoeningen bij beide groepen waren kanker, ischemisch coronairlijden en nierinsufficiëntie (tabel 3). Alle onderzochte chronische aandoeningen kwamen vaker voor bij de heropgenomen patiënten,

met uitzondering van reumatoïde artritis, de ziekte van Parkinson, CVA of TIA, en depressie.

#### VOORSPELLERS VAN HEROPNAME

De sterkste univariate voorspellers voor heropname waren aanwezigheid van COPD, hartfalen of nierinsufficiëntie. Het totale aantal positieve indicatoren van kwetsbaarheid was de sterkste heropnamevoorspeller uit de VMS-screeningsbundel (resultaten van univariate analyse niet getoond).

In de multivariate modellen waren een hoge Katz-adl-score en het ondervoedingsrisico (volgens de VMS-screeningsbundel) onafhankelijke voorspellers van heropname, naast hartfalen, COPD, nierinsufficiëntie en kanker. Hiermee kon in totaal 49% van de variantie in heropname bij de oudere patiënten worden verklaard (tabel 4).

**TABEL 2** Uitkomsten van de VMS-screeningsindicatoren op kwetsbaarheid bij heropgenomen en niet-heropgenomen patiënten

positieve VMS-deelindicatoren; n	% positief van totale populatie met volledige VMS-screening (n = 1752)	% positief van heropgenomen patiënten met volledige VMS-screening (n = 302)	p-waarde*
0	38,9	24,4	< 0,001
1	26,1	25,5	< 0,001
2	15,2	20,5	< 0,001
3	13,8	19,5	< 0,001
4	6,0	10,2	< 0,001

VMS = Veiligheidsmanagementsysteem.

\* Significante p-waarden zijn weergegeven in rood.

### VOORSPELLERS VAN HERHAALDE HEROPNAME

Herhaalde heropname kwam weinig voor in de onderzochte populatie: 448 (74%) van de 602 heropgenomen patiënten hadden één heropname in de onderzochte periode, 97 (16%) hadden twee, 38 (6%) hadden drie, 11 (2%) hadden vier, en 8 patiënten (1%) hadden meer dan vier heropnames.

Ischemisch coronairlijden, diabetes mellitus, een lage BMI en polyfarmacie waren in een univariate analyse voorspellers voor herhaalde heropname. In de multivariate analyse waren diabetes mellitus, een lage BMI en medicatiegebruik onafhankelijke voorspellers voor herhaalde heropname (zie tabel 4).

### BESCHOUWING

Ruim 10% van alle patiënten van 65 jaar of ouder die in het academisch ziekenhuis waren opgenomen, onderging binnen 30 dagen een heropname. Dit percentage is vergelijkbaar met het aantal heropnames van ouderen in Engeland, waar in de periode 2003-2008 een incidentie van 10-12% werd gevonden, en lager dan de cijfers uit België (14,7%) en Noorwegen (15-18%).<sup>5,6,12</sup> De heropgenomen patiënten in het Radboudumc waren over het algemeen nog redelijk zelfstandig, maar drie kwart van hen voldeed wel aan één of meer van de screeningskenmerken van kwetsbaarheid.

Internationaal gezien is al een aantal scores ontwikkeld en gevalideerd om heropnames te voorspellen, zoals de

**TABEL 3** Aanwezigheid van chronische ziekten bij heropgenomen en niet-heropgenomen oudere ziekenhuispatiënten

diagnose (n = 5744)	prevalentie; %		
	totale populatie	heropgenomen patiënten	p-waarde*
kanker	23,6	34,8	< 0,001
hartfalen	7,8	18,5	< 0,001
ischemisch coronairlijden	10,2	20,4	0,002
nierinsufficiëntie	8,1	19,1	< 0,001
diabetes mellitus	3,6	7,5	< 0,001
COPD	7,0	15,8	< 0,001
dementie	3,1	4,7	0,049
reumatoïde artritis	1,8	2,7	0,081
CVA of TIA	2,2	3,2	0,38
ziekte van Parkinson	1,0	1,0	0,34
depressie	0,7	0,7	0,98

\* Significante p-waarden zijn weergegeven in rood.

LACE-index (Canada) en de HOSPITAL-score (VS). De Nederlandse Zorgautoriteit liet in 2014 een studie uitvoeren naar de bruikbaarheid van een heropname-indicator. Hieruit bleek dat het DBC-informatiesysteem (DIS) in principe geschikt is voor het berekenen van heroperatie- en heropnamecijfers als kwaliteitsindicatoren, mits er aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Wanneer de heropnames zo automatisch zouden worden bijgehouden, kunnen er vervolgens prognostische scores voor de Nederlandse context onderzocht worden.<sup>13</sup>

#### BEPERKINGEN

De belangrijkste beperkingen van deze studie zijn enerzijds het aantal ontbrekende gegevens en anderzijds het feit dat het slechts een studie van 1 universitair medisch centrum (umc) betreft.

Slechts 1752 (31%) van de 5829 opgenomen patiënten van 65 jaar of ouder had een volledige rapportage van kwetsbaarheid. Analyse van de ontbrekende gegevens leerde dat met name ouderen in de leeftijd van 65-69 jaar geen screening op delirium en vallen hadden gekregen; van hen waren wel de screeningsresultaten op ondervoeding en functionele beperkingen aanwezig. De verklaring hiervoor is dat de Veiligheidsmanagementsysteem-screeningsbundel 'Kwetsbare ouderen' uitsluitend voor patiënten van 70 jaar of ouder is geïmplementeerd.

Een andere bijdragende factor voor de ontbrekende gegevens is dat ten tijde van het onderzoek net een nieuw elektronisch patiëntendossier was ingevoerd (per 27 oktober 2013). Patiënten die waren opgenomen in de periode oktober 2013-januari 2014 hadden daardoor meer ontbrekende gegevens dan patiënten die later in 2014 waren opgenomen. Heropgenomen patiënten hadden ook vaker een volledige kwetsbaarheidsscreening ondergaan vergeleken met de totale populatie. Ook nam de rapportage van kwetsbaarheidsgegevens toe bij een langere opnameduur.

De tweede beperking is dat we alleen gegevens van het Radboudumc analyseerden. Aangezien het Radboudumc een tertiair verwijscentrum is voor een substantieel deel van de patiënten, zijn deze gegevens niet representatief voor heropnames in andere ziekenhuizen. Daar ligt het heropnamepercentage waarschijnlijk gemiddeld hoger vanwege de geringere woonafstand tot het ziekenhuis en de heropname van initieel doorverwezen patiënten voor specialistische academische zorg. Daarnaast is het mogelijk dat enkele patiënten die de eerste keer in ons ziekenhuis waren opgenomen later in een perifeer ziekenhuis werden heropgenomen.

Het is niet bekend of de heropnamecijfers tussen de umc's sterk verschillen, omdat er geen landelijke gegevens bekend zijn. Desalniettemin heeft het Radboudumc vooralsnog geen specifiek heropnamepreventiebeleid,

**TABEL 4** Multivariabele logistische-regressieanalyse van voorspellende factoren voor eenmalige en herhaalde heropnames bij oudere patiënten

variabele	oddsratio (95%-BI)	verklaarde variantie; R <sup>2</sup> volgens Nagelkerke
<b>heropgenomen patiënten vergeleken met niet-heropgenomen patiënten</b>		
model 1 *		0,32
COPD	2,6 (2,0-3,4)	
kanker	2,1 (1,7-2,9)	
hartfalen	2,2 (1,8-2,4)	
nierinsufficiëntie	1,9 (1,5-2,0)	
diabetes mellitus	1,4 (1,0-2,3)	
dementie	1,5 (1,0-1,0)	
model 2†		0,17
Katz-adl6-score > 2	1,2 (1,1-1,3)	
ondervoedingsrisico	1,3 (1,1-1,6)	
geslacht	1,5 (1,1-2,0)	
model 3‡		0,49
hartfalen	2,6 (1,9-3,7)	
Katz-adl6-score	1,2 (1,1-1,3)	
COPD	2,2 (1,5-3,2)	
ondervoedingsrisico	1,3 (1,1-1,6)	
nierinsufficiëntie	1,8 (1,3-2,6)	
kanker	1,5 (1,1-2,1)	
<b>herhaald heropgenomen patiënten vergeleken met eenmaal heropgenomen patiënten</b>		
model 1*		0,01
diabetes mellitus	1,9 (1,2-3,2)	
model 2†		0,14
polyfarmacie§	1,1 (1,0-1,1)	
BMI < 19 kg/m <sup>2</sup>	0,94 (0,88-0,99)	
model 3‡		0,14
polyfarmacie§	1,1 (1,0-1,2)	
BMI < 19 kg/m <sup>2</sup>	0,94 (0,88-0,99)	

\* Model 1: alleen gegevens over chronische ziektelast werd geanalyseerd.  
† Model 2: alleen demografische gegevens en kwetsbaarheidsgegevens werden geanalyseerd.  
‡ Model 3: gegevens over chronische ziektelast, demografische gegevens en kwetsbaarheidsgegevens werden geanalyseerd.  
§ 'Polyfarmacie' werd gedefinieerd als het gebruik ≥ 4 medicijnen.

waardoor de gegevens waarschijnlijk in dezelfde orde van grootte liggen als die van andere umc's en mogelijk representatief zijn voor andere tertiaire verwijscentra. De selectie van heropnames als zijnde een ongeplande heropname is afhankelijk van de wijze van statusvoering

## LEERPUNTEN

- **Het heropnamepercentage is een nuttige veiligheids- en kwaliteitsindicator.**
- **Heropname is positief gecorreleerd met het sterfterisico.**
- **Kwetsbaarheid onder oudere patiënten gaat gepaard met een toegenomen risico op ziekenhuisopname.**
- **Het heropnamepercentage van patiënten van 65 jaar en ouder in het Radboudumc is relatief laag (10,9%) en de meeste patiënten hebben jaarlijks slechts één heropname.**
- **De meest frequente reden van heropname is kortademigheid.**
- **De aanwezigheid van COPD, hartfalen, nierinsufficiëntie, kanker, een slechte voedingsstatus, functieverlies of kwetsbaarheid kenmerken de helft van de heropnames.**

van de medici en van de beoordeling van de dossiers door de onderzoekers. Dit kan door onvolledigheid in de dossiervoering hebben geleid tot een lichte overschatting van het aantal ongeplande heropnames.

**IMPLICATIES**

Nu bekend is hoeveel heropnames er zijn, moet gekeken worden naar de bruikbaarheid van gegevens over heropnames als kwaliteitsindicator. In deze studie maakte 25,6% van alle heropgenomen patiënten meerdere heropnames door. Voor die groep is er waarschijnlijk de grootste ruimte voor verbetering. Daarnaast wordt er waarschijnlijk ook in Nederland een groeiende groep kwetsbare ouderen gezien die in de laatste levensfase 'ziekenhuisafhankelijk' is geworden door herhaalde heropnames.<sup>14</sup> Een goed voorbeeld hiervan is de oudere patiënt met zowel COPD als hartfalen voor wie een actief behandelbeleid is afgesproken. Door een grote neiging tot decompensatie is vervolgens intraveneuze therapie en opname noodzakelijk.

Door een proactieve voorbereiding van interventies bij voor de hand liggende scenario's kan een opname mogelijk vermeden worden. Zo kan medicatie die zo nodig gebruikt wordt, worden klaargelegd voorafgaand aan een avond of weekdag of in het weekend wanneer de hoofdbehandelaar afwezig is. Vaak ziet een waarnemend arts opname als beste optie, maar soms is zo'n opname onnodig. Dit beeld wordt bevestigd in een studie onder Engelse patiënten in de palliatieve fase, bij wie een hoog percentage onnodige ziekenhuisopnames werd gevonden.<sup>15</sup>

Tegelijkertijd is er een grens aan de bruikbaarheid van het heropnamepercentage als een kwaliteitsindicator die verbeterd kan worden in zogenoemde verbeterprojecten. Die grens wordt in essentie gevormd doordat een vermijdbare en niet-vermijdbare heropname niet altijd goed

van elkaar te onderscheiden zijn. Het streven naar minder heropnames moet niet ten koste gaan van de meerwaarde die een heropname in complexe en kwetsbare zorgsituaties toch kan hebben. Desalniettemin heeft internationaal onderzoek laten zien dat financiële prikkels die zijn gekoppeld aan het heropnamepercentage als kwaliteitsindicator resulteren in een kwaliteitverbetering.<sup>16</sup>

Door onderzoek naar voorspellende factoren van heropname kan richting worden gegeven aan kwaliteitsprojecten ter vermindering van vermijdbare heropnames. Hierbij is gebleken dat sociale interventies door de eerstelijnsprofessional bij transitie in zorg naar de eerste lijn en bij bejegening van de patiënt, die vaak angstig en onzeker is, belangrijk zijn in het vermijden van heropnames.<sup>14,17</sup> Daarbij is bijvoorbeeld de rol van de huisarts in de begeleiding van thuiswonende patiënten in de palliatieve fase van belang.<sup>17</sup> Het ontbreekt echter nog aan gedegen empirisch onderzoek dat aangeeft welke heropnames ook daadwerkelijk voorkomen kunnen worden in de Nederlandse context.

Een eerste kwalitatief onderzoek wees op een aantal mogelijke interventies ter preventie van ziekenhuisopname of -heropname bij patiënten aan het levenseinde: (a) zo nodig tijdig bespreken dat de dood nadert en een omslag maken in het denken over de benodigde palliatieve zorg; (b) actieve behandeling en zorg blijven geven aan het levenseinde, inclusief telefonische consultatie van specialisten; (c) anticiperende gesprekken voeren en mogelijke interventies thuis voorbereiden; (d) blijven begeleiden en monitoren gedurende het ziekteproces; en (e) continuïteit in de zorg en behandeling thuis realiseren.<sup>18</sup>

Bij dit alles is er een relevant verschil tussen een niet goed vermijdbare, ongeplande heropname en een vermijdbare, ongeplande opname. Vervolgonderzoek naar de genoemde interventies is noodzakelijk voor effectieve preventie van ongeplande en vaak ook ongewilde ziekenhuisheropname. Alleen zo kan het definitieve verschil tussen wel en niet vermijdbare heropname gemaakt worden.

**CONCLUSIE**

Het heropnamepercentage van ouderen in het Radboudumc is vergelijkbaar met dat van andere landen. Bovendien komen lichamelijke kwetsbaarheid en de aanwezigheid van chronische ziekten als hartfalen en COPD veel voor bij heropgenomen patiënten. Het percentage ongeplande heropnames kan zeker worden verlaagd, maar het is niet waarschijnlijk dat alle heropnames van oudere patiënten voorkomen kunnen worden. Betere rapportage en interventieonderzoek met preventieve

maatregelen zijn noodzakelijk om vermijdbare ziekenhuisheropnames voor de oudere patiënt tot een minimum te reduceren en zo een veiligere en doelmatigere ziekenhuiszorg te bereiken.

**In de serie Oud, (g)een probleem? publiceren we het komend jaar een groot aantal artikelen over complexe zorg voor ouderen. De serie is deels gebaseerd op uitkomsten van het onderzoeksprogramma Nationaal Programma Ouderen. Jacobijn Gussekloo, hoogleraar huisartsgeneeskunde in het LUMC, en Marcel Olde Rikkert, hoogleraar geriatrie in het Radboudumc, vormen de gastredactie.**

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 12 augustus 2015

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2015;159:A9211

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/A9211**

## LITERATUUR

- Fischer C, Anema HA, Klazinga NS. The validity of indicators for assessing quality of care: a review of the European literature on hospital readmission rate. *Eur J Public Health*. 2012;22:484-91.
- Ma HM, Yu RH, Woo J. Recurrent hospitalisation with pneumonia is associated with higher 1-year mortality in frail older people. *Intern Med J*. 2013;43:1210-5.
- Bernheim SM, Grady JN, Lin Z, Wang Y, Wang Y, Savage SV, et al. National patterns of risk-standardized mortality and readmission for acute myocardial infarction and heart failure. Update on publicly reported outcomes measures based on the 2010 release. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3:459-67.
- Trybou J, Spaepen E, Vermeulen B, Porrez L, Annemans L. Costs associated with readmissions in Belgian acute-care hospitals. *Acta Clin Belg*. 2013;68:263-7.
- Moons P, De Ridder K, Geyskens K, Sabbe M, Braes T, Flamaing J, et al. Screening for risk of readmission of patients aged 65 years and above after discharge from the emergency department: predictive value of four instruments. *Eur J Emerg Med*. 2007;14:315-23.
- Bjorvatn A. Hospital readmission among elderly patients. *Eur J Health Econ*. 2013;14:809-20.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M146-57.
- Henderson S, Moore N, Lee E, Witham MD. Do the malnutrition universal screening tool (MUST) and Birmingham nutrition risk (BNR) score predict mortality in older hospitalised patients? *BMC Geriatr*. 2008;8:26.
- Reijneveld SA, Spijker J, Dijkshoorn H. Katz' ADL index assessed functional performance of Turkish, Moroccan, and Dutch elderly. *J Clin Epidemiol*. 2007;60:382-8.
- Oud FM, de Rooij SE, Schuurman T, Duijvelaar KM, van Munster BC. Voorspellende waarde VMS-thema 'Kwetsbare ouderen'. Delirium, valincidenten en overlijden bij oudere ziekenhuispatiënten. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2015;159:A8491.
- CBS. Langdurige aandoeningen of chronische ziektes. [www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/toelichtingen/alfabet/l/langdurige-aandoeningen.htm](http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/toelichtingen/alfabet/l/langdurige-aandoeningen.htm), geraadpleegd op 17 augustus 2015.
- Laudicella M, Li Donni P, Smith PC. Hospital readmission rates: signal of failure or success? *J Health Econ*. 2013;32:909-21.
- Kringos DS, Fischer C, Lingsma HF, Marang-van de Mheen PJ, Kievit J, Steyerberg EW, et al. Onderzoek naar de bruikbaarheid van informatie over heroperaties en heropnames uit het DBC Informatiesysteem (DIS) voor het genereren van kwaliteitsindicatoren. Amsterdam: Nederlandse Zorgautoriteit; 2014.
- Reuben DB, Tinetti ME. The hospital -dependent patient. *N Engl J Med*. 2014;370:694-7.
- Gott M, Gardiner C, Ingleton C, Cobb M, Noble B, Bennett MI, et al. What is the extent of potentially avoidable admissions amongst hospital inpatients with palliative care needs? *BMC Palliat Care*. 2013;12:9.
- Cassel CK, Conway PH, Delbanco SF, Jha AK, Saunders RS, Lee TH. Getting more performance from performance measurement. *N Engl J Med*. 2014;371:2145-7.
- Reyniers T, Houttekier D, Pasman HR, Stichele RV, Cohen J, Deliëns L. The family physician's perceived role in preventing and guiding hospital admissions at the end of life: a focus group study. *Ann Fam Med*. 2014;12:441-6.
- De Korte-Verhoef MC, Pasman HR, Schweitzer BP, Francke AL, Onwuteaka-Philipsen BD, Deliëns L. Vermijden van ziekenhuisopname aan het levenseinde. Perspectieven van huisartsen, verpleegkundigen en mantelzorgers. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2015;159:A9044.