

# Adviesrapport Multimorbiditeit en Regie in het Ziekenhuis



Nederlandse Vereniging  
voor **Klinische Geriatrie**



Inhoud	
<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>Uitgangsvraag 1: Wat is de huidige stand van zaken omtrent zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?</b>	
Inleiding.....	8
Methode .....	8
Samenvatting inventarisaties.....	10
Conclusies .....	20
Overwegingen.....	23
Aanbevelingen .....	27
<b>Uitgangsvraag 2: Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?</b>	
Inleiding.....	29
Zoeken en selecteren.....	29
Samenvatting literatuur.....	31
Conclusies .....	49
Overwegingen.....	51
Aanbevelingen .....	55
<b>Uitgangsvraag 3: Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?</b>	
Inleiding.....	58
Zoeken en selecteren.....	58
Samenvatting literatuur.....	61
Conclusies .....	79
Overwegingen.....	81
Aanbevelingen .....	87
<b>Algemene overwegingen en aanbevelingen</b>	
De noodzaak om de zorgorganisatie aan te passen aan de behoeftes van de patiënt met multimorbiditeit.....	91
Identificatie van de patiënt met multimorbiditeit die baat heeft bij regieondersteuning.....	92
Drie elementen voor regieondersteuning .....	92
Hoe kan ondersteuning van regie voor patiënten met multimorbiditeit worden gerealiseerd?.....	93
Randvoorwaarden voor het realiseren van regieondersteuning vanuit het ziekenhuis .....	97
Algemene aanbevelingen.....	98
<b>Overzicht aanbevelingen</b> .....	<b>100</b>
<b>Verantwoording</b> .....	<b>104</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>110</b>

**Werkgroepleden:**

Mw. prof. dr. B.C. van Munster, internist-geriater, voorzitter, namens de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), sectie ouderengeneeskunde

Mw. drs. O.M. Smit, internist-ouderengeneeskunde, voorzitter, namens de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), sectie ouderengeneeskunde

Dhr. drs. A.J. Arends, klinisch geriater bij Havenue/Maasstadziekenhuis, voorzitter Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG) namens de NVKG

Mw. W.M.E. Bil, MANP, verpleegkundig specialist AGZ, namens de Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (V&VN)

Mw. drs. A.M.J. Coremans, internist, namens de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)

Dhr. drs. C. van Daelen, adviseur Patiëntbelang, namens de Patiëntenfederatie Nederland (PFNL)

Mw. drs. M. Maas, revalidatiearts, namens de Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)

Mw. drs. E.M. Meulenberg, klinisch geriater Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis, namens de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)

**Met ondersteuning van:**

Mw. M. Verhoeff, MSc., adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

Dhr. Ir. T.A. van Barneveld, directeur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

**Bij het opstellen van dit document heeft de volgende persoon namens zijn partij meegelezen als agendalid:**

Dhr. prof. dr. J.S. Burgers, hoofd afdeling Richtlijnontwikkeling & Wetenschap Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), Bijzonder hoogleraar 'Promoting Personalised Care in Clinical Practice Guidelines' aan de Faculty of Health, Medicine and Life Sciences (FHML) van de Universiteit Maastricht

## Inleiding

De prevalentie van multimorbiditeit in 2016 varieerde in Nederland, afhankelijk van de leeftijdsgroep, van 9,2% (bij 0-24 jarigen) tot 82,1 % (bij 75-plussers). (NIVEL, 2017) Vanwege de stijgende prevalentie van chronische ziektes en multimorbiditeit, is er wereldwijd vraag naar organisatievormen om de kwaliteit van zorg voor deze patiëntengroepen te verbeteren. (WHO, 2018). De huidige zorg in het ziekenhuis is georganiseerd rondom medisch specialismen, is ziektegericht, en wordt meestal gestuurd door de acute problemen van een patiënt. Deze organisatievorm leidt ertoe dat patiënten met meerdere chronische ziektes die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen én de betrokken zorgverleners gefragmenteerde zorg kunnen ervaren (Nolte, 2012; Wallace, 2015). Gefragmenteerde zorg kan leiden tot onnodig zorgverbruik, zoals over- of onder- diagnostiek en -behandeling, en potentieel vermijdbare uitkomsten, zoals spoedopnames in het ziekenhuis of medicatie-interacties. Om de kwaliteit van zorg te verbeteren, zal daarom ingezet moeten worden in het aanpassen van de zorg en de manier waarop deze geleverd wordt om tegemoet te komen aan de zorgbehoeftes van patiënten met multimorbiditeit.

Als toekomstvisie voor de zorg voor patiënten met multimorbiditeit wordt geïntegreerde zorg ('integrated care') genoemd. Geïntegreerde zorg wordt onder andere gekenmerkt door afstemming, coördinatie en patiëntgerichtheid van de zorg, maar een uniforme definitie is er niet (WHO, 2018). Momenteel vraagt de huidige situatie in het ziekenhuis meestal dat een patiënt met zijn naasten zelf alle (behandel)adviezen en afspraken van verschillende medisch specialisten afstemt en coördineert. De huisarts is van oorsprong de spil in de zorg en ondersteunt de patiënt bij het voeren van de regie over zijn/haar gezondheid in de brede context vanuit de eerste lijn. Voor patiënten waarbij meerdere zorgverleners (binnen het ziekenhuis) betrokken zijn, kan de afstemming en coördinatie echter als veeleisend, tijdrovend en moeilijk worden ervaren (van der Aa, 2017; Verhoeff, 2018). Ook voor huisartsen kan het houden van overzicht en het bewaken van de overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die voor langere tijd bij meerdere medisch specialisten in het ziekenhuis komen lastig zijn (Sinnott, 2013). Ondersteuning van regie, vanuit het ziekenhuis aangeboden, met als doel de ziekenhuiszorg af te stemmen op de algehele situaties, behoeftes en wensen van de patiënt, zou een eerste stap kunnen zijn richting geïntegreerde zorg en verdere kwaliteitsverbetering van zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis.

Dit document heeft als doel een eerste stap te zetten in het beschrijven van een werkwijze voor het versterken van de regie van patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere behandelaars komen in het ziekenhuis. Binnen dit project heeft de werkgroep verzameld welke knelpunten verschillende stakeholders ervaren in de huidige zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. Er is bovendien geïnventariseerd welke behoeftes, wensen en voorkeuren de verschillende stakeholders hebben bij de organisatie van zorg voor deze patiëntengroep. In dit document wordt weergegeven hoe multimorbiditeit en zorgcoördinatie, afstemming en regie reeds in Nederlandse richtlijnen is geïncorporeerd. Er wordt beschreven welke patiënten mogelijk gebaat zijn bij vanuit het ziekenhuis georganiseerde ondersteuning bij regie. Als laatste worden de in de literatuur beschreven organisatievormen en (geïntegreerde) zorgmodellen, met ten minste één element van een organisatorische interventie gericht op het verbeteren van geïntegreerde zorg, geëvalueerd. Deze stand van zaken wordt vervolgens in het perspectief geplaatst van de behoeftes, ervaringen en ideeën van uit de praktijk en vertaald naar praktische handvatten en aanbevelingen. Zo kunnen zorgverleners, patiënten en zorgorganisaties een onderbouwde stap zetten in het versterken van regie van patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere behandelaars komen in het ziekenhuis.

## **Uitgangsvragen**

Om een eerste stap te zetten in het beschrijven van een werkwijze voor het versterken van de regie van patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere behandelaars komen in het ziekenhuis werden de volgende uitgangsvragen geformuleerd:

1. Wat is de huidige stand van zaken omtrent zorgorganisatie en regie in het ziekenhuis?
2. Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?
3. Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?

## **Definities**

### Multimorbiditeit

Multimorbiditeit wordt gedefinieerd als ‘het optreden van twee of meer chronische aandoeningen in één individu tijdens een bepaalde periode. (NIVEL, 2016) De term multimorbiditeit wordt soms door elkaar gebruikt met de term comorbiditeit. NIVEL beschreef dit al in het rapport ‘Meer dan een ziekte’ in 2003: *“In het algemeen worden twee typen comorbiditeit onderscheiden. Bij het eerste type comorbiditeit ligt de nadruk op een specifieke ziekte - de indexziekte. Het gaat daarbij om comorbiditeit naast de indexziekte, of, volgens de originele definitie van Feinstein ‘een aparte, bijkomende entiteit die bestaat of optreedt bij een patiënt tijdens het klinisch beloop van de bestudeerde indexziekte’. Bij het tweede type comorbiditeit ligt de nadruk niet op een specifieke ziekte maar op het gelijktijdig voorkomen van twee of meer aandoeningen bij één persoon. In dit geval wordt ook wel gesproken van multimorbiditeit.”*

### Regie in het ziekenhuis

Regie wordt door van Dale gedefinieerd als coördinatie, sturing of leiding. Het NIVEL schreef in 2014 dat negen van de tien chronisch zieken het liefst zelf (of met informele hulp van familie en vrienden) regie houden over hun ziekte en zorg (Heijmans, 2014). Er wordt ook vaak gesproken over ‘zelfmanagement’, een term waarover volgens Heijmans (2014) nog onduidelijkheid over bestaat, omdat hierbij vaak wordt gedacht aan het omgaan met de behandeling en leefregels, terwijl voor mensen met een chronische ziekte zelfmanagement een veel breder begrip is. Voor chronisch zieken gaat het vooral over het inpassen van (de gevolgen van) een chronische ziekte in je dagelijkse leven. *“Eigen regie heeft daarom als term sterk de voorkeur”* (Heijmans, 2014) In een kennisdossier van Movisie (Brink, 2013) werd beschreven dat zelfregie gaat om zelf beslissen over het leven. Het beslissen over zorg en behandelingen is hier dus slechts een onderdeel van. Dat geldt dus ook voor regie in het ziekenhuis. Regie in het ziekenhuis wordt gedefinieerd als het afstemmen van de zorg in het ziekenhuis op de algehele somatische situatie, maar ook de psychosociale en dagelijkse situatie, wensen en voorkeuren van de patiënt.

### Geïntegreerde zorg

Internationaal wordt de term “integrated care” vaak gebruikt als koepelterm voor zorg die patiëntgericht, gecoördineerd en afgestemd is. (WHO, 2018) De World Health Organization Regional Office for Europe hanteert de volgende definitie (eigen vertaling vanuit het Engels):

*“Geïntegreerde zorg wordt gedefinieerd als een aanpak om patiëntgerichte zorgsystemen te versterken door bevordering van een hoge kwaliteit van zorg gedurende de gehele levensloop, ontworpen op basis van de multidimensionale behoeftes van de populatie en het individu en geleverd door een gecoördineerd multidisciplinair team van aanbieders die over de verschillende domeinen en niveaus van zorg heen werken. Dat moet effectief bestuurd worden om optimale uitkomsten en gepast gebruik van middelen gebaseerd op de beste beschikbare evidentie te verzekeren, met een terugkoppelingsproces om de prestaties continu te verbeteren, om oorzaken van een slechte*

*gezondheid zoveel mogelijk bij de bron aan te pakken en welzijn te bevorderen door acties over de domeinen heen.”<sup>1</sup>*

Drie belangrijke elementen van geïntegreerde zorg die in deze definitie worden benoemd zijn het “hoge kwaliteit van zorg gedurende de gehele levensloop”, “ontworpen op basis van de multidimensionale behoeftes van de populatie en het individu”, die worden “geleverd door een gecoördineerd multidisciplinair team van aanbieders”. Deze elementen beschrijven hoofdzakelijk de organisatie van de zorg en daarom heeft de werkgroep besloten zich in eerste instantie te richten op organisatorische interventies die erop gericht zijn zorg voor patiënten met multimorbiditeit te verbeteren.

<sup>1</sup> Engelstalige versie definitie integrated care door World Health Organization Regional Office for Europe: “Integrated health services delivery is defined as an approach to strengthen people-centred health systems through the promotion of the comprehensive delivery of quality services across the life-course, designed according to the multidimensional needs of the population and the individual and delivered by a coordinated multidisciplinary team of providers working across settings and levels of care. It should be effectively managed to ensure optimal outcomes and the appropriate use of resources based on the best available evidence, with feedback loops to continuously improve performance and to tackle upstream causes of ill health and to promote well-being through intersectoral and multisectoral actions”

## Referenties

- Brink, C. (2013). *Zelfregie, eigen kracht, zelfredzaamheid en eigen verantwoordelijkheid: De begrippen ontward*. Movisie. <https://www.movisie.nl/sites/movisie.nl/files/publication-attachment/Kennisdossier%205%20Zelfregie%20eigen%20kracht%20zelfredzaamheid%20en%20eigen%20verantwoordelijkheid%20%5BMOV-1421737-0.1%5D.pdf>
- Heijmans, M. J. W. M., Rijken, P. M., Schellevis, F. G., & van den Bos, G. A. M. (2003). *Meer dan een ziekte*. NIVEL. <https://www.nivel.nl/sites/default/files/pdf/meer-dan-een-ziekte.pdf>
- Heijmans, M., Waverijn, G., & van Houtum, L. (2014). *Zelfmanagement, wat betekent het voor de patiënt?* NIVEL. [https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Zelfmanagement\\_wat\\_betekent\\_het\\_voor\\_het\\_patient.pdf](https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Zelfmanagement_wat_betekent_het_voor_het_patient.pdf)
- NIVEL. (2017). *NIVEL Zorgregistraties eerste lijn: chronische ziekten en multimorbiditeit*. Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg. [www.zorggegevens.nl](http://www.zorggegevens.nl)
- Nolte, E., Knai, C., Hofmarcher, M., Conklin, A., Erlar, A., Elissen, A., Flamm, M., Fullerton, B., Sönnichsen, A., & Vrijhoef, H. J. M. (2012). Overcoming fragmentation in health care: Chronic care in Austria, Germany and the Netherlands. *Health Economics, Policy and Law*, 7(1), 125–146. <https://doi.org/10.1017/S1744133111000338>
- Sinnott, C., Mc Hugh, S., Browne, J., & Bradley, C. (2013). GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: Systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open*, 3(9), e003610. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003610>
- Valderas, J. M., Gangannagaripalli, J., Nolte, E., Boyd, C., Roland, M., Sarria-Santamera, A., Jones, E., & Rijken, M. (2019). Quality of care assessment for people with multimorbidity. *Journal of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.1111/joim.12881>
- Van Dale. (z.d.). <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/regie#.Xz04NOgzBIU>
- van der Aa, M., van den Broeke, J., Stronks, K., & Plochg, T. (2017). Patients with multimorbidity and their experiences with the healthcare process: A scoping review. *Journal of Comorbidity*, 7(1), 11–21. <https://doi.org/10.15256/joc.2017.7.97>
- Verhoeff, M., van der Zaag, H. J., Vermeeren, Y., & van Munster, B. C. (2018). Secondary care experiences of patients with multiple chronic conditions. *The Netherlands Journal of Medicine*, 76(9), 397–406.
- Wallace, E., Salisbury, C., Guthrie, B., Lewis, C., Fahey, T., & Smith, S. M. (2015). Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ*, 350(jan20 2), h176–h176. <https://doi.org/10.1136/bmj.h176>
- World Health Organization (WHO). (2016). *Integrated care models: An overview*. Health Services Delivery Programme, Division of Health Systems and Public Health. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/322475/Integrated-care-models-overview.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/322475/Integrated-care-models-overview.pdf)

# Uitgangsvraag 1: Wat is de huidige stand van zaken omtrent zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?

## Inleiding

De huidige zorgorganisatie in het ziekenhuis is vaak monodisciplinair en ziekte-specifiek georiënteerd. Er zijn steeds meer patiënten met multimorbiditeit waardoor zorgverleners ook in het ziekenhuis in toenemende mate te maken krijgen met deze patiëntenpopulatie. We hebben als eerste de huidige stand van zaken ten aanzien van zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis in kaart gebracht.

## Uitgangsvraag 1

Wat is de huidige stand van zaken omtrent zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?

Deelvragen:

### A. Richtlijnen, Cochrane reviews en bekende internationale kwaliteitsdocumenten

Wat staat er in de Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen en internationale richtlijnen over de volgende onderwerpen:

- Multimorbiditeit (en comorbiditeit) (Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen);
- Regie, coördinatie en afstemming van zorg (Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen);
- Multimorbiditeit en geïntegreerde zorg (internationale richtlijnen, Cochrane Reviews en bekende internationale kwaliteitsdocumenten).

### B. Belanghebbende partijen

- Wat zijn de wensen, behoeften en/of verwachting van patiënten, medisch specialisten, verpleegkundig specialisten en physician assistants met betrekking tot regie in het ziekenhuis?
- Hoe denken andere belanghebbende partijen over de zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?

### C. Huidige praktijk

- Wat gebeurt er in Nederland al met betrekking tot regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?

## Methode

### A. Richtlijnen

#### *Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen*

In juli en augustus 2019 zijn de 364 medisch-specialistische richtlijnen op de richtlijnen-database doorzocht op het gebruik van de woorden 'multimorbiditeit', 'comorbiditeit' en 'co-morbiditeit', met gebruik van de zoekmachine en zoekfunctie binnen de PDF-bestand. Vervolgens zijn alle 364 medisch-specialistische richtlijnen nogmaals doorzocht op het gebruik van de woorden 'regie', 'coördinatie' en 'afstemming'. Richtlijnen gericht op kinderen of psychiatrische ziektebeelden werden geëxcludeerd. De onderdelen van de richtlijnen waar deze woorden werden gebruikt werden vervolgens geanalyseerd en gecategoriseerd indien gebruik van deze woorden was opgenomen in de overwegingen of aanbevelingen.

#### *Internationale richtlijnen*

Er is door middel van een oriënterende search op 7 januari 2019 in de Guidelines International Network (GIN) database, de website van de Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), de



Trip database en via Medline naar richtlijnen en Cochrane reviews gezocht om internationale Engelstalige richtlijnen ten aanzien van multimorbiditeit, regie en zorgorganisatie te verzamelen met o.a. de zoektermen 'multimorbidity' en 'integrated delivery of health care', 'patient-centered care', 'guided care', 'collaborative care' of 'continuity of patient care'. Daarnaast brachten de werkgroepen agendaleden andere belangrijke en relevante artikelen in die bij hen bekend waren en gemist werden in de resultaten.

## **B. Belanghebbende partijen**

De volgende methoden zijn gebruikt om informatie ten aanzien van zorgorganisatie en regie bij patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis te verzamelen bij verschillende belanghebbende partijen:

### *Medisch specialisten en verpleegkundig specialisten/physician assistants*

- Digitale enquête verspreid via 32 wetenschappelijke verenigingen die onderdeel zijn van de Federatie Medisch Specialisten, plust de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA), de Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland en de Nederlandse Associatie Physician Assistants. Dataverzameling tussen augustus 2018 en januari 2019. De vragen die aan bod kwamen in de enquête waren:
  - Waar moet mee doorgedaan/gestart/gestopt worden bij de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?
  - Wat gebeurt er al in het ziekenhuis met betrekking tot regievoering bij patiënten met multimorbiditeit?
  - Wat zijn randvoorwaarden voor regievoering voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?
  - Welke zorgverlener zou regie moeten voeren voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?
- Invitational conference voor medisch specialisten en verpleegkundig specialisten (december 2018), die werden afgevaardigd door hun wetenschappelijke vereniging

### *Patiënten*

- Digitale inventarisatie (februari 2018) onder patiëntenorganisaties via de Patiëntenfederatie Nederland
  - Feedback op de knelpunten geformuleerd in het raamwerk van dit project (bijlage 1)
  - Wat zijn de doelen van goede afstemming/samenwerking volgens patiëntenorganisaties?
- Invitational conference voor patiëntenorganisaties (maart 2019), die werden uitgenodigd via de Patiëntenfederatie Nederland
- Focusgroep met ouderen, via Denktank 60+ Noord

### *Andere belanghebbende partijen*

- Interviews met medewerkers van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) en het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG).

## **C. Huidige praktijk**

Uitvraag van reeds bestaande initiatieven binnen ziekenhuizen, via de medische staven, in juni en juli 2019 door middel van drie vragen:

- Herkent u de problematiek van patiënten met multimorbiditeit binnen uw ziekenhuis?
- Zijn multimorbiditeit en de organisatie van zorg hieromtrent thema's van belang binnen uw ziekenhuis?

- Zijn er binnen uw ziekenhuis of in uw regio initiatieven rondom multimorbiditeit, zorgorganisatie of regie? Zo ja, bent u bereid om informatie hierover naar ons te sturen dan wel een (telefonische) toelichting te geven?

## Samenvatting inventarisaties

### A. Richtlijnen, Cochrane reviews en bekende internationale kwaliteitsdocumenten

#### *Multimorbiditeit en comorbiditeit in Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen*

Van de 364 Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen die in juli en augustus in de Richtlijnen database.nl werden gevonden, kwam in 15 (4,1%) richtlijnen het woord 'multimorbiditeit' voor. Daarnaast bevatten 155 (42,6%) van de 364 richtlijnen het woord 'comorbiditeit' (of 'comorbiditeit'). Echter, in 44 richtlijnen staat multimorbiditeit of comorbiditeit niet genoemd in de overwegingen of aanbevelingen, maar ergens anders (bijvoorbeeld alleen bij evidence of in de inleiding). In totaal werd daarom slechts 30,5% (111) van de 364 richtlijnen geïnccludeerd, gecodeerd en vervolgens gecategoriseerd door M. Verhoeff (adviseur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten).

Verreweg de meeste van die richtlijnen (105 (94,6%)) hebben een passage opgenomen over multimorbiditeit of comorbiditeit om te benadrukken dat het beleid (ingezette diagnostiek of behandeling) eventueel zou moeten worden aangepast bij de aanwezigheid van multimorbiditeit of comorbiditeit. Daarnaast wordt in 76 richtlijnen genoemd dat de aanwezigheid van multimorbiditeit/comorbiditeit symptomen kan uitlokken/compliceren en behandeluitkomsten kan beïnvloeden. Andere manieren waarop multimorbiditeit/comorbiditeit terugkwam in de richtlijnen waren:

- relatie met ouderen/hoge leeftijd (30 richtlijnen);
- benoemen dat comorbiditeit vaak voorkomt (23 richtlijnen);
- meer inzet/actie nodig, bijvoorbeeld afstemming of contact met collega's (17 richtlijnen);
- multidisciplinaire behandeling noodzakelijk/wenselijk is bij multimorbiditeit/comorbiditeit (14 richtlijnen);
- interne geneeskunde of geriatrie dient in consult gevraagd te worden (12 richtlijnen);
- relatie met polyfarmacie en gevaar van medicatie interactie (12 richtlijnen).

Verscheidene onderdelen konden ook tegelijkertijd in één richtlijn genoemd worden. Voor een volledig overzicht, zie de tabel in bijlage 2.

#### *Regie, coördinatie en afstemming in Nederlandse medisch-specialistische richtlijnen*

Van de 364 richtlijnen bevatten 47 richtlijnen het woord 'regie'. Daarnaast bevatten 94 extra richtlijnen het woord 'coördinatie' en 21 extra richtlijnen het woord 'afstemming'. In totaal werden er 162 richtlijnen geïdentificeerd. Echter in 78 richtlijnen staat 'regie', 'coördinatie' en/of 'afstemming' slechts genoemd in standaardteksten (zoals de werkwijze) of als 'coördinatie van lichaam of spier'. In totaal konden 84 (23%) van de 364 richtlijnen worden geïnccludeerd en gecategoriseerd.

Het belang van coördinatie en/of afstemming tussen verschillende zorgverleners is opgenomen in 65 richtlijnen. In 41 richtlijnen wordt het belang onderstreept van regie van de zorg (al dan niet door één specifieke zorgverlener). In 23 richtlijnen betreft regie (ook) de eigen regie/zelfmanagement van de patiënt. Afstemming/regie/coördinatie bij behandeling van meerdere ziektes werd in slechts 4 richtlijnen genoemd. Voor een volledig overzicht, zie de tabel in bijlage 3.

#### *Multimorbiditeit en geïntegreerde zorg in internationale richtlijnen*

De oriënterende zoekstrategie (bijlage 4) leverde geen zoekresultaten op in de GIN database, twee resultaten op de website van AHRQ, drie resultaten in de TRIP database, en twintig mogelijke

richtlijnen en twee mogelijke Cochrane reviews via Medline. Op basis van titel-abstract werden 25 resultaten geëxcludeerd (zie de exclusietabel in bijlage 5).

De zoekstrategie leverde één richtlijn over patiënten met multimorbiditeit op: Clinical assessment and management of multimorbidity: NICE guideline, van Barnett et al. (2017). Deze richtlijn van de National Institute of Care Excellence (NICE) in het Verenigd Koninkrijk is een uitgebreide verzameling van systematische reviews rondom multimorbiditeit en de organisatie van zorg. Onderwerpen die aan bod komen zijn: “identificatie van patiënten die mogelijk gebaat zijn bij een zorgaanpak gericht op multimorbiditeit”, “principes van aan zorgaanpak gericht op multimorbiditeit”, “identificatie van patiënten die een hoger risico hebben op slechte (zorg)uitkomsten”, “kwetsbaarheid”, “zorgaanpak die rekening houdt met multimorbiditeit” en “interventies om de zorg voor patiënten met multimorbiditeit te verbeteren”.

Er werd één Cochrane review gevonden over interventies voor patiënten met multimorbiditeit: Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings, van Smith et al. (2016). In deze review werden studies geïdentificeerd en samengevat met interventies gericht op het verbeteren van klinische en mentale gezondheidsuitkomsten en patiëntgerichte uitkomsten bij patiënten met multimorbiditeit in de eerste lijn of de maatschappij samen. De conclusie was dat de overkoepelende resultaten ten aanzien van de effectiviteit gemixt waren, ze vonden met name een indicatie dat interventies die zich richten op specifieke risicofactoren of klachten die mensen ervaren met dagelijks functioneren mogelijk effectiever zijn.

De werkgroep- en agendaleden droegen nog twee andere documenten aan. Ten eerste is er in Duitsland ook een richtlijn over multimorbiditeit. (Scherer, 2017) Aangezien deze richtlijn in het Duits is geschreven, werd deze niet met de zoekstrategie gevonden omdat deze alleen op Engelstalige documenten was gericht. In deze richtlijn wordt beschreven dat patiënten met multimorbiditeit en de resulterende complexe problemen tijd voor intensieve arts-patiëntcommunicatie, gezamenlijke besluitvorming en communicatieve vaardigheden behoeft, maar dat door de druk van het zorgsysteem maar beperkt in deze tijd kan worden voorzien. Zij ontwikkelden daarnaast een “meta-algoritme”, weergegeven in een stroomdiagram, met specifieke aandachtspunten zoals zowel probleem-specifiek als overkoepelend management, ziektecomplicaties, medicatie-interactie en regie en de verhouding tussen deze aandachtspunten.

Ten tweede heeft de American Geriatrics Society met een expert panel een document over een werkwijze (‘Guiding Principles’) bij oudere patiënten met multimorbiditeit. (American Geriatrics Society (AGS) Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity, 2012) De vijf hoofdprincipes die zij beschrijven zijn: 1. Maak helder wat de voorkeuren van de patiënt zijn en integreer deze in de medische besluitvorming; 2. Herken de beperkingen van de evidence voor deze populatie, interpreteer en pas de medische literatuur toe die specifiek over deze populatie gaat; 3. Hou bij klinische besluitvorming rekening met de risico’s, lasten, voordelen en prognose; 4. Hou bij klinische besluitvorming rekening met behandelcomplexiteit en haalbaarheid voor deze populatie; 5. Gebruik strategieën om therapieën te kiezen die voordeel optimaliseren, schade beperken en de kwaliteit van leven verbeteren. Daarnaast beschrijft het expert panel een aantal veelbelovende manieren hoe barrières om deze werkwijze te implementeren weg te nemen, zoals een focus op netwerkzorg en coördinatie van zorg door één primaire zorgverlener, het ontwikkelen van een curriculum gericht op multimorbiditeit en de zorg voor patiënten met meerdere chronisch ziektes en veel voorkomende gevolgen zoals functionele beperkingen, het faciliteren van financieringsstructuren voor de zorg (meer gericht op kwaliteit dan kwantiteit) en het uitvoeren en verzamelen van meer onderzoek gericht op deze specifieke populatie.

## B. Belanghebbenden

*Samenvatting enquête medisch specialisten en verpleegkundig specialisten/physician assistants*

In totaal hebben 516 medisch specialisten en 49 verpleegkundig specialisten de uitgezette digitale enquête (gedeeltelijk) ingevuld (zie voor het volledige verslag bijlage 6). Verreweg de meeste deelnemende medische specialisten waren internist (221 deelnemers, 42,8%). Uit de open vragen omtrent de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis kwamen zes thema's naar voren:



**Figuur 1.** Geïdentificeerde thema's rondom multimorbiditeit in het ziekenhuis

### 1. Identificatie van patiënt

Dit betrof met name opmerkingen over hoe en waar patiënten geïdentificeerd zouden kunnen worden. Vaak werd hierbij een vorm als screening (bijv. op kwetsbaarheid, verhoogd functieverlies, regievaardigheid of polyfarmacie) genoemd als mogelijkheid. Preoperatieve geriatrische screening gebeurt al volgens sommige respondenten.

### 2. Hoofdbehandelaar versus regievoerder

Het moet duidelijk zijn wie de regievoerder is. Dat zou volgens veel respondenten de taak van de hoofdbehandelaar zijn. Veel andere respondenten noemen dat er een "regisseur", een "regievoerder" of een "centrale regiehouder" zou moeten komen, los van het bestaan van een hoofdbehandelaar. Een generalist, zoals internist of klinisch geriater, zou dit op zich kunnen nemen, maar ook een speciaal aangewezen "casemanager" of "coach" zou een optie kunnen zijn. De respondenten van de V&VN suggereerde dat de verpleegkundig specialist (VS) deze rol ook zou kunnen oppakken. Het is belangrijk dat het duidelijk is wie deze rol op zich neemt. Er moet daarnaast gestopt worden met verantwoordelijkheid heen en weer schuiven of deze in het geheel bij de verkeerde dokter (bijvoorbeeld een deelspecialist) te leggen.

### 3. Consulteren

Consulteren van andere specialisten moet gecontinueerd worden volgens verscheidene respondenten. De klinisch geriater, en in minder mate de internist, zijn hierbij vaak genoemde kandidaten voor consultatie. Er zijn specifieke momenten of doelen van consultatie, zoals bij kwetsbare ouderen of pre-operatie/pre-therapeutisch, maar consulteren moet niet uit automatisme gedaan worden zonder duidelijke reden of doel volgens respondenten.

### 4. Samenwerken

Op welke manier, met wie en met welk doel er wordt samengewerkt zijn belangrijke onderwerpen bij de antwoorden over samenwerken. Laagdrempelig intercollegiaal overleg is van belang en moet gecontinueerd worden, dit moet mogelijk blijven via telefoon, e-mail of Elektronisch Patiëntendossier. Ook het multidisciplinair overleg (MDO) en samenwerken, al dan niet voor specifieke patiëntengroepen of in een specifieke setting, moet gecontinueerd worden. Het multidisciplinair samenwerken kan volgens sommige respondenten ook geïntensiveerd worden. Starten en continueren met coördinatie en afstemming is van belang. Er moet gestopt worden met (te) veel medisch specialisten betrokken bij één patiënt, de patiënt maar blijven doorverwijzen of zelf afschuiven van patiënten naar collega's.

### 5. Organisatie van de zorg

De belangrijkste elementen bij de organisatie van zorg waar mee doorgegaan moet worden volgens respondenten zijn de multidisciplinaire poliklinieken en afdelingen gericht op specifieke patiëntengroepen. Het belang van specifieke zorgverleners bij de zorg voor patiënten met multimorbiditeit werd door verschillende respondenten benoemd. Daarnaast kwamen ook randvoorwaarden naar voren, zoals tijd en het Elektronisch Patiënten Dossier. Er moet gestopt worden met 'de patiënt op de verkeerde plek behandelen' door versnipperde zorg, controles voor chronische aandoeningen die ook in de eerste lijn hadden kunnen plaatsvinden en opnames door een "niet-dominant" specialisme.

### 6. Inhoud van de zorg

Binnen het thema inhoud van zorg werden er verschillende subthema's geïdentificeerd:

- Integrale zorg bijvoorbeeld door aandacht voor specifieke problemen (bijv. valrisico, polyfarmacie, mobiliseren of meer domeinen dan alleen somatisch).
- Opstellen van een behandelplan met aandacht voor prognose, verwachtingen en doelen van de patiënt (bijv. Advance Care Planning)
- Patiëntgerichte zorg
- Shared decision making

Er moet gestopt worden met overbehandeling/overdiagnostiek.

In de enquête werd ook uitgevraagd wie, volgens de respondenten, de regie moet voeren over de patiënten met multimorbiditeit (die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen). Meerdere antwoorden waren mogelijk per respondent. Vanwege de grote hoeveelheid internisten onder de respondenten, zijn de antwoorden uitgesplitst in 3 groepen: internisten, beschouwend specialisten (overige, dus zonder internisten), snijdend specialisten (Tabel 1). Zie voor alle tabellen en meer informatie over deze uitvraag verslag van de enquête in bijlage 6.

**Tabel 1.** Wie moet de regie voeren? (per soort specialisme, n= 344 medisch specialisten)

	<b>Internisten (n= 190)</b>	<b>Beschouwend (overig) (n=51)</b>	<b>Snijdend (n=99)</b>
<b>Antwoord</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
Internist	110 (57,9)	4 (7,8)	37 (37,4)
Geriatr	57 (30,0)	22 (43,1)	50 (50,5)
Huisarts	19 (10,0)	11 (21,6)	6 (6,1)
Behandelaar van hoofdprobleem	20 (10,5)	4 (7,8)	8 (8,1)
Medisch specialist	13 (6,8)	9 (17,6)	7 (7,1)
Internist-ouderengeneeskunde	22 (11,6)	5 (9,8)	4 (4,0)
Hoofdbehandelaar	11 (5,8)	3 (5,9)	11 (11,1)
Afhankelijk van situatie/probleem	12 (6,3)	7 (13,7)	3 (3,0)
Ziekenhuisarts	10 (5,3)	3 (5,9)	11 (11,1)
Verpleegkundig specialist	11 (5,8)	3 (5,9)	6 (6,1)
Generalist	8 (4,2)	6 (11,8)	6 (6,1)
Arts met intensiefste contact	9 (4,7)	4 (7,8)	2 (2,0)
Casemanager	5 (2,6)	1 (2,0)	3 (3,0)

Ook de 41 verpleegkundig specialisten die de volledige enquête hebben ingevuld hebben antwoord gegeven op de vraag, waarvan de resultaten zijn opgenomen in Tabel 2.

**Tabel 2** Wie moet de regie voeren? (n=41 verpleegkundig specialisten)

<b>Antwoord</b>	<b>n (%)</b>
Verpleegkundig specialist/physician assistant	15 (36,7)
Patiënt evt. met naaste	6 (14,6)
Hoofdbehandelaar	6 (14,6)
Geriatr	5 (12,2)
Huisarts	3 (7,3)
Casemanager	2 (4,9)

#### Randvoorwaarden voor regievoering bij patiënten met multimorbiditeit

Er werden verschillende randvoorwaarden benoemd voor regievoering bij patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis, die in te delen waren in vijf verschillende groepen:

- Competenties van de zorgverleners  
Brede blik, brede kennis en deskundigheid, betrokkenheid, verantwoordelijkheidsgevoel bij 1 discipline, organisatie- en samenwerkingsvermogen, grenzen van eigen kunnen erkennen.
- Hoofdbehandelaar/regievoerder  
Eén aanspreekpunt, één regievoerder, een duidelijke hoofdbehandelaar, casemanager, generalist/geriatr/internist betrekken.
- Inhoud van zorg  
Overzicht, patiënt centraal en betrekken, goede arts-patiëntrelatie, aandacht voor andere domeinen.

- Inrichting zorg  
Aanwezigheid van benodigde zorgverleners, bereikbaarheid, facilitering, financiering, een goed elektronisch patiëntendossier en ICT ondersteuning, voldoende tijd, goede logistiek/organisatie, multidisciplinaire werkvormen, medicatieoverzicht.
- Samenwerken  
Samenwerken werd vaak genoemd als randvoorwaarde. Daarnaast noemen respondenten: heldere afspraken over verantwoordelijkheden, taakverdeling en regievoering, intercollegiaal overleg, duidelijke communicatie en samenwerking met de 1e lijn, duidelijke communicatie tussen specialisten, bereidheid tot samenwerken van betrokken zorgverleners, multidisciplinaire overleggen.

#### *Invitational conference medisch specialisten*

Er werden 24 wetenschappelijke verenigingen uitgenodigd voor de Invitational Conference, er waren uiteindelijk afgevaardigden van acht wetenschappelijke verenigingen (NOV, NVR, NVRO, NOG, NVvC, V&VN, NVKG en NIV) aanwezig (zie voor het volledige verslag bijlage 7). Aan de hand van een casus werd gevraagd of de afgevaardigden het probleem van multimorbiditeit in het ziekenhuis herkennen. Het betrof een patiënte van 80 jaar met verschillende aandoeningen, die zelf veel functionele beperkingen had en het overzicht niet meer goed kon bewaren over de zorg van verschillende medisch specialisten en daarom werd verwezen voor regievoering. Na afstemming met alle medisch specialisten bleken sommige follow-up consulten en behandelingen overbodig toen de medisch specialisten over de gehele situatie van de patiënt hoorde. De afgevaardigden herkenden deze situatie. De belangrijkste commentaren:

- Overzicht krijgen en overleggen kost veel tijd;
- Afstemming van behandelingen gebeurt niet vanzelf;
- Voor sommige patiëntgroepen is al ervaring met multidisciplinair overleg en consulteren van en/of samenwerken met bijv. een geriater/internist-ouderengeneeskunde;
- Voor de patiënt speelt er vaak meer dan alleen de multi-pele aandoeningen (zoals bijv. het dagelijks functioneren).

Regie zou in de praktijk betekenen dat er meer overleg en afstemming tussen medisch specialisten zou moeten zijn. In beginsel is de huisarts de regievoerder, maar de afgevaardigden merkten op dat de huisarts soms ook behoefte lijkt te hebben aan regie vanuit het ziekenhuis. Er werden beperkingen herkend, waardoor het voor de huisarts ook moeilijk kan zijn om regie te voeren over de ziekenhuiszorg (beperking aan middelen/logistiek/geen systeem om jaarlijkse controles uit te voeren/patiënten die advies van de huisarts over medisch-specialistisch ingezette zorg niet opvolgen).

Bij de discussie over wie de regie op zich zou kunnen nemen werd benoemd dat er nu vaak aan de geriater wordt gedacht, maar dat er wellicht ook een rol voor de verpleegkundig specialist (VS) of physician assistant (PA) zou kunnen zijn weggelegd. Een kanttekening is dat een VS/PA mogelijk niet altijd overwicht heeft over alle behandelaren, bijvoorbeeld in een overlegsituatie. Het is daarnaast ook van belang het verschil te benadrukken tussen hoofdbehandelaar en regievoerder. Daarnaast zal er ook meer aandacht voor multimorbiditeit moeten zijn bij medisch specialisten die wel betrokken zijn bij de zorg voor patiënt maar niet als regievoerder.

Bij het vaststellen van uitkomstmaten werd besproken dat het belangrijk is om de meerwaarde ook door middel van kwalitatief onderzoek vast te stellen. Daarbij werd ook besproken dat dat wat patiënt belangrijk vindt, als basis zou moeten dienen voor uitkomstmaten. Overzicht zou hierbij het middel moeten zijn, niet het doel op zich. Tevredenheid van zorgverleners en/of andere partijen kan

ook een belangrijke uitkomstmaat zijn. Enkele mogelijke doelen die hierbij werden genoemd: verminderen hoeveelheid (onterechte) medicatie; patiënt leren kennen/aandacht psychosociale situatie; één aanspreekpunt voor zowel arts als patiënt; geïntegreerd advies/behandelplan; goede communicatie met huisarts.

#### *Inventarisatie Patiëntenfederatie Nederland*

Vijftien patiëntenorganisaties hebben via de Patiëntenfederatie Nederland input gegeven op het raamwerk en een aantal aanvullende vragen. Zij waren het eens met de geformuleerde knelpunten uit het raamwerk, met enkele aanvullingen. Zo werd aangedragen dat “als de coördinatie niet geregeld is, het onmogelijk [is] om als patiënt zelf overzicht te houden als er meerdere behandelaars zijn; dat heeft niet altijd een relatie met lage gezondheidsvaardigheden.”

Andere aanvullingen op het raamwerk:

- [De patiënt] wil graag de regie over de eigen ziektes en behandelingen, maar heeft niet altijd overzicht en wordt hierin niet altijd geholpen vanuit het ziekenhuis
- Bij bezoeken wordt (meestal) slechts naar één aandoening gekeken
- Niet alle betrokken zorgverleners zijn op de hoogte van medische situatie
- Betrokken zorgverleners zijn het soms niet eens over beleid
- Patiënten ervaren dat er weinig aandacht, begrip en begeleiding is voor het psychosociaal functioneren
- Niet afstemmen/geen regievoering is gevaarlijk en ook nog eens duur
- Coördinatie bij meerdere aandoeningen mist. Gepleit wordt voor een hoofdverantwoordelijke die je kunt bellen als er een probleem is. Dat je een klankbord hebt om verder te komen
- Eén aanspreekpunt; een plan

De patiëntenorganisaties werden ook gevraagd wat de doelen van goede afstemming/samenwerking zouden moeten zijn. Dit betrof:

- Verbeterde logistiek (gecombineerde afspraken en geen overbodige diagnostiek/behandeling) waarbij je zelf zo min mogelijk hoeft te organiseren rondom de zorg;
- Afstemming tussen zorgverleners;
- Grip en eigen regie (overzicht welke klachten door welke aandoeningen veroorzaakt worden; door overzicht is het mogelijk adequaat zelfmanagement en eigen regie te voeren);
- Juiste medicatie;
- Holistische benadering;
- Zo optimaal mogelijk functioneren in de maatschappij;

Algemene principes die werden opgehaald waren:

- dat de zorg in gezamenlijke besluitvorming met de patiënt is afgestemd
- dat deze zorg voldoet aan de hoogst mogelijke kwaliteit

Er is dan minder kans op fouten / complicaties bij de behandeling. Maar ook andersom: betere samenwerking/coördinatie tussen disciplines leidt ook tot betere uitkomsten bij de patiënt.

#### *Invitational Conference patiëntenorganisaties*

Vijf patiëntenorganisaties namen deel aan de Invitational Conference (zie bijlage 8 voor volledig verslag). De belangrijkste aanvullingen op de opgehaalde punten waren:

Ten aanzien van de organisatie van zorg:

- Er is vaak geen ondersteuning vanuit het ziekenhuis;
- De uitkomst van geen regievoering is ook geen goede zorg;



- Er is onvoldoende bekendheid en herkenning bij specialisten met betrekking tot verbinding/interacties die verschillende aandoeningen kunnen hebben;
- Er zijn tegenstrijdige adviezen, van medisch specialisten maar ook van bijvoorbeeld apotheek, daar wordt je onzeker van;
- Continuïteit van zorg ontbreekt vaak. Zowel continuïteit (dus stroomlijning) van zorg, als continuïteit van de zorgverlener. Iedere specialist werkt in zijn “eigen hokje”;
- Hoofdbehandelaarschap is een begrip in het ziekenhuis, maar heel vaak is het onduidelijk wie jouw hoofdbehandelaar is;
- De persoon die regievoering moet doen heeft daar waarschijnlijk al een dagtaak aan. De patiënt zelf, of al dan niet de mantelzorger, maar als zorgverlener waarschijnlijk helemaal;
- Momenteel staat de organisatie centraal. Niet de patiënt. Als het goed gaat komt het door de mensen die de organisatie goed laten draaien. Je bent daarbij ook vaak afhankelijk van de klik-factor (tussen jou als patiënt en de arts);
- Er kan niet zomaar verondersteld worden dat een patiënt het overzicht niet wil en kan houden (hangt niet per se van opleiding af, maar ook van de persoon zelf en de ziekte);
- Patiënten (en hun naasten) zijn veel tijd kwijt door alle afspraken die ze hebben met het ziekenhuis. Waar mogelijk is de wens wel zoveel mogelijk afspraken achter elkaar te laten plaatsvinden. Logistiek is van belang;
- Sommige patiëntengroepen hebben weinig contact met de huisarts.

Blik naar de toekomst:

#### Patiënt

Is onderdeel van het behandelteam, maakt een individueel zorgplan met zorgverleners en krijgt uitleg over het waarom van onderzoek en de betekenis van uitslagen. Kan zelf aangeven welke zorgverlener hij/zij denkt nodig te hebben en kan vragen of er iemand regie zou kunnen voeren of ondersteunen. Krijgt zelfmanagementtrainingen, kan bij een opname zelf thuismedicatie blijven innemen en draagt zijn steentje bij aan de communicatie. Patiëntenorganisaties zouden een rol kunnen spelen bij het wijzen op bepaald gedrag en leefstijl.

#### Zorgverleners

Tonen ‘leef’ omdat ze beredeneerd en in overleg met patiënt(systeem) durven af te wijken van de richtlijn (want de mens is niet standaard). Begeleiden de patiënt bij samen beslissen, communiceren goed en geven uitleg over achterliggende redenen voor diagnostiek en behandeling. Werken mee aan een individueel zorgplan voor de patiënt.

#### Zorgsysteem

Data wordt verbonden tussen verschillende instanties en de setting van de zorg wordt losgelaten zodat de zorg dichtbij de patiënt kan plaatsvinden. Niet de organisatie, maar de mens staat centraal. Er wordt persoonsgerichte zorg geleverd waarbij er gekeken wordt naar gezondheid, niet naar ziekte. Er zijn hierbij organisatievormen die zorgen dat de patiënt betrokken wordt bij zijn/haar eigen zorg en waarbij zorg zoveel mogelijk ‘gebundeld’ wordt.

#### Wie kan welke rol op zich nemen?

De taken kunnen verdeeld zijn over een team van zorgverleners. Psychosociale/maatschappelijke problemen zouden prima met iemand anders dan de behandelend arts besproken kunnen worden. De meer "technische" dingen en overleg met andere medisch specialisten lijken toch wel echt taken voor de arts. Qua terminologie klinkt regieondersteuning goed.

### *Samenvatting interviews met andere belanghebbenden (NVZ, NFU en NHG)*

De Nederlandse Vereniging van Ziekenhuis (NVZ), Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) en Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) werden benaderd voor een gesprek over de zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. Eén of twee medewerkers per organisatie gingen met de adviseur (en bij de NVZ en NFU ook met één van de voorzitters van de werkgroep) in gesprek.

#### Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)

Prof. dr. Jako Burgers, strategisch-medisch adviseur bij de NHG, zelf ook werkzaam als huisarts, reflecteerde 'in de geest van het NHG' of op persoonlijke titel op het onderwerp. Hij benoemde dat de huisarts het overzicht probeert te bewaren en de regie probeert te voeren/ondersteunen, al dan niet samen met de praktijkondersteuner. Dit lukt goed als patiënt bijvoorbeeld in de ketenzorg zit, met weinig consultaties bij medisch specialisten in het ziekenhuis. Als er meerdere medisch specialisten betrokken zijn, wordt het voor de huisarts soms lastiger om het overzicht te bewaren. Knelpunten hierbij zijn:

- De huisarts heeft niet altijd een overzicht over huidige medicatie en problemen van patiënt;
- De huisarts heeft niet altijd overzicht over betrokken zorgverleners en de indicatie voor follow-up afspraken;
- De informatievoorziening uit ziekenhuis is vaak vertraagd
- Er is geen duidelijke eerste contactpersoon bij problemen, met name bij zeer complexe patiënten zou een contactpersoon in het ziekenhuis mogelijk beter zijn
- Soms lastig om juiste adviezen te geven, als ziektes elkaar beïnvloeden, met name bij discordante multimorbiditeit
- Elektronische Patiënten Dossiers, naar zowel ziekenhuis als GGZ, zijn niet gekoppeld en meestal niet inzichtelijk.

#### Belangrijke aandachtspunten:

- Tijdens ziekenhuisopname gaat het goed (huisarts geeft dan regie uit handen), maar poliklinisch is dat lastiger en is er onduidelijkheid over regie: bij voorkeur doet de patiënt dit zelf, maar niet alle patiënten kunnen dit. Een overzicht over de zorg in het ziekenhuis zou mogelijk helpen.
- Het begrip "regie" is een verzamelterm met veel verschillende associaties. Regieondersteuning is een mooie vondst, waarbij de rol van de patiënt meer centraal staat
- Goede afstemming binnen het ziekenhuis zou de huisarts een overzicht van alle relevante gegevens/informatie moeten opleveren en een goed geïnformeerde patiënt met een behandelplan gericht op dat wat de patiënt belangrijk vindt

#### Rolverdeling in het ziekenhuis en de eerste lijn:

- Verschillende mogelijkheden wie een rol speelt bij regie in het ziekenhuis: internist (momenteel niet duidelijk zichtbaar bij chronische zorg), geriater (maar misschien niet geschikt voor jongere, niet-kwetsbare patiënten), de nieuwe ziekenhuisarts of misschien een casemanager of verpleegkundig specialist. De vraag is of dit per se een dokter moet zijn.
- De rol van de huisarts ligt in de eerste lijn, medisch specialisten kunnen daarover adviseren, maar coördineren de inhoud van de eerste lijnzorg vanuit deze rol niet. De praktijkondersteuner (POH) heeft vaak het overzicht en zal mogelijk in de toekomst hierin een rol vervullen.

#### Nederlandse Vereniging van Ziekenhuis (NVZ) /Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU)

De medewerkers van de NVZ en NFU herkenden de problematiek van multimorbiditeit in het ziekenhuis, en gaven aan dat er binnen hun respectievelijke verenigingen programma's lopen waar

deze populatie ook doelgroep van is, zoals Juiste Zorg op de Juiste Plek (JZOJP) en Waardegedreven zorg.

#### *Focusgroep ouderen*

De deelnemers aan de focusgroep waren allen actieve vrouwen van 60+. Zij werden geworven via de Denktank 60+ Noord, en nemen vaker deel in focusgroepen en bijeenkomsten om de stem van ouderen te laten horen, zoals bij Ouderen & Onderwijs in samenwerking met de Hanze Hogeschool. Zie voor het volledige verslag bijlage 9.

Tijdens de bijeenkomst werd een patiëntencasus, een overzicht van dit kwaliteitsproject vanuit de NIV/NVKG en de belangrijkste knelpunten vanuit patiëntenorganisaties gepresenteerd. Zij werden gevraagd of zij zich hierin herkenden en om te reageren. De belangrijkste punten waren:

- Bij de oncologie is het aanspreekpunt goed geregeld, maar de regie houdt op bij de deur
- Iedere arts doet zijn best voor optimale behandeling op zijn gebied, maar er is niemand die het hele plaatje voor ogen houdt
- Om wie draait het eigenlijk in het ziekenhuis? De patiënt of de organisatie? (Voorbeeld dat je als patiënt moet wachten op de dokter. Je wordt zo niet geholpen om te bewegen)
- Communicatie tussen de zorgverleners maar ook van zorgverlener naar patiënt is vaak summier
- Bij de geriatrie komt alles bij elkaar is de ervaring
- Tijd investeren op de korte termijn kan winst op de lange termijn opleveren
- Er is bij zowel artsen als patiënten een focus op behandelen
- Wie de regierol op zich moet nemen hangt af van wat diegene mankeert en van de relatie van de patiënt met de huisarts, een verpleegkundig specialist zou deze rol ook op zich kunnen nemen werd genoemd.

Daarnaast werden zij gevraagd om te reflecteren op een plan voor een pilot onderzoek naar regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. De belangrijkste adviezen en opmerkingen waren:

- Werk multidisciplinair
- Het is belangrijk om helder te maken voor deelnemende patiënten dat het draait om hun (zorg)doelen. Bespreek daarbij ook behandelbeperkingen.
- Overzicht creëren raakt de kern van het patiëntgericht werken: namelijk dat de patiënt goed wordt geïnformeerd, overzicht wordt geboden en kan meebeslissen binnen de beperkingen en mogelijkheden die de patiënt heeft (en zijn mantelzorger)
- Overbodige zorg moet geannuleerd worden, maar wel met goede uitleg en heldere doelen van de patiënt waar wel nog aan gewerkt wordt
- Niet meer kunnen genezen van een (chronische) ziekte is slecht nieuws
- Er is een verandering van het systeem nodig om deze zorg anders te regelen, zoals bijvoorbeeld aparte bekostiging van casemanagement

### **C. Huidige praktijk**

Op de oproep om drie vragen te beantwoorden, die uitging naar de medische staven van alle ziekenhuizen in Nederland, reageerden 22 medische staven (31,9% van de 69 ziekenhuisorganisaties in Nederland). Zie bijlage 10 voor een geanonimiseerde samenvatting van de reacties. De reacties kwamen uit zeven algemene ziekenhuizen, tien Samenwerkende Topklinische opleidingsZiekenhuizen (STZ) en vijf academische ziekenhuizen. Alle respondenten gaven aan dat binnen hun ziekenhuis de geschetste problematiek van patiënten met multimorbiditeit werd herkend en dat multimorbiditeit en de organisatie van zorg thema's van belang zijn. Ten aanzien van de initiatieven (vanuit negentien ziekenhuizen werden initiatieven omschreven) binnen het

ziekenhuis of in de regio viel op dat veel initiatieven de geriatrie of kwetsbare ouderen betreffen. Dit betrof bijvoorbeeld pre-operatieve/pre-therapeutische screening door geriater, geriatrie trauma units of simpelweg het aanwezig zijn van geriatrie/interne ouderengeneeskunde in het ziekenhuis. Het vaak betrokken worden van de geriater en internist, in consult of medebehandeling werd ook door verschillende ziekenhuizen benoemd.

Er werden ook verschillende multidisciplinaire werkvormen voorgedragen: zo zijn er verschillende multidisciplinaire besprekingen van medisch specialisten die vaak bij één patiënt betrokken zijn, zoals cardio-renaal besprekingen (cardioloog en nefroloog), nefro-geriatrie (nefroloog en geriater) en vaatchirurg-nefrologie besprekingen. Andere ziekenhuizen gaven aan dat er ook multidisciplinaire poliklinieken zijn, waar medisch specialisten gezamenlijk patiënten zien (tegelijkertijd of achter elkaar) zoals een pilot met reumatoloog en internist ouderengeneeskunde voor patiënten met reumatoïde artritis en complexe multimorbiditeit, gynaecologiesprekuren met een internist of een vaatcentrum waar de vaatchirurg, cardioloog en thoraxchirurg samenwerken. Er was één ziekenhuis dat aangaf dat een complexe patiënt via de interne geneeskunde, op verzoek van één van de behandelaars of van de patiënt zelf, begeleiding van een casemanager kan krijgen. De casemanager is een verpleegkundig specialist of verpleegkundige die functioneert onder supervisie van de medisch specialist.

Verschillende ziekenhuizen gaven aan dat het onderwerp binnen het ziekenhuis en/of bestuur op de agenda staat, en ook de hoofdbehandelaar en afspraken daarover maken kwam naar voren als een van de voorbeelden. Eén ziekenhuis deelde een uitgebreid document vanuit het ziekenhuis over verantwoordelijkheidsverdeling, waarin expliciet onderscheid werd gemaakt tussen hoofdbehandelaar, zorgcoördinator, aanspreekpunt (die allen dezelfde persoon, maar ook andere personen kon zijn) en waarin ook de situatie van meerdere hoofdbehandelaars werd geschetst. Twee ziekenhuizen gaven aan ambitieus te zijn, maar ook veel vragen te hebben ten aanzien van implementatie en barrières, zoals welke patiënt het meest geschikt is, of regie wel in het ziekenhuis thuishoort en dat het veel tijd kost.

In een aantal ziekenhuizen werden medewerkers betrokken in commissies of teams om initiatieven over dit onderwerp op te zetten, er wordt in sommige ziekenhuizen scholing (over geriatrie/kwetsbare ouderen) aangeboden aan artsen en/of verpleegkundigen. Eén ziekenhuis noemt ook de ziekenhuisartsen in opleiding als initiatief. Ook buiten het ziekenhuis zijn verschillende ziekenhuizen in gesprek over dit onderwerp, met name over bijvoorbeeld transmurale zorg, 1<sup>e</sup> lijnsbedden, maar ook bijvoorbeeld het betrekken van de huisarts die kwetsbare ouderen signaleert en bijvoorbeeld bij het palliatieve team in het ziekenhuis betrokken wordt. Ook E-health en aandacht voor het signaleren in het EPD werd genoemd, met als concreet voorbeeld een online platform wat wordt gebruikt in een ziekenhuis om eerste en tweede lijn zorgverleners te verbinden met de patiënt (of naaste) als eigenaar van alle data.

## Conclusies

### A. Richtlijnen, Cochrane reviews en bekende internationale kwaliteitsdocumenten

Multimorbiditeit wordt in de huidige medisch specialistische richtlijnen nauwelijks benoemd (4,1%); co-morbiditeit wordt in 30,4% van de richtlijnen benoemd in de literatuuranalyse, overwegingen en aanbevelingen. Er wordt vooral benadrukt dat het beleid (ingezette diagnostiek of behandeling) eventueel moet worden aangepast bij de aanwezigheid van multimorbiditeit of comorbiditeit of dat de aanwezigheid van multimorbiditeit/comorbiditeit symptomen kan uitlokken/compliceren en behandeluitkomsten kan beïnvloeden.

Afstemming/regie/coördinatie bij meerdere ziektes werd nauwelijks benoemd, het belang hiervan in het algemeen werd wel vaker benoemd. Slechts 12-17 (3,9-4,7%) medisch-specialistische richtlijnen benoemen welke acties een medische specialist kan ondernemen bij de aanwezigheid van multimorbiditeit/co-morbiditeit, namelijk afstemming/contact met collega's, multidisciplinaire behandeling of interne geneeskunde of geriatrie in consult vragen.

Twee landen (Duitsland en het Verenigd Koninkrijk) hebben reeds een richtlijn over de zorg voor patiënten met multimorbiditeit, waarin onderwerpen aan bod komen zoals identificatie van patiënten die mogelijk gebaat zijn bij een zorgaanpak gericht op multimorbiditeit of die een hoger risico hebben op slechte (zorg)uitkomsten, principes van aan zorgaanpak gericht op multimorbiditeit en interventies om de zorg voor patiënten met multimorbiditeit te verbeteren. Aandachtspunten die benoemd werden zijn o.a. zowel probleem-specifiek als overkoepelend management, ziektecomplicaties, medicatie-interactie en regie en de verhouding tussen deze aandachtspunten.

De Cochrane Review van Smith (2016) evalueerde de effectiviteit van interventies voor patiënten met multimorbiditeit in de eerste lijn en maatschappij: de overkoepelende resultaten ten aanzien van de effectiviteit waren gemixt, ze vonden met name een indicatie dat interventies die zich richten op specifieke risicofactoren of klachten die mensen ervaren met dagelijks functioneren mogelijk effectiever zijn. De American Geriatrics Society publiceerde een werkwijze, geschreven door een expert-panel, met 5 hoofdprincipes voor de zorg voor oudere patiënten met multimorbiditeit.

## **B. Belanghebbenden**

### *Medisch specialisten*

Medisch specialisten herkennen dat multimorbiditeit in het ziekenhuis meer afstemming en coördinatie vereist. Zij geven aan dat afstemmen niet vanzelf gebeurt en dat overzicht krijgen en overleggen tijd kost. Het moet duidelijk zijn wie de regie voert hierover. De term hoofdbehandelaar wordt vaak gebruikt maar schiet eigenlijk tekort. Een generalist, zoals internist of klinisch geriater, zou de regie in het ziekenhuis op zich kunnen nemen, maar er kan ook een rol weggelegd zijn voor andere professionals, zoals verpleegkundig specialisten. Er zijn al multidisciplinaire samenwerkingsvormen, zoals multidisciplinaire overleggen of multidisciplinaire poliklinieken voor sommige patiëntengroepen.

Samenwerken is van belang bij patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. Medisch specialisten zien dat de huisarts in beginsel de regie houdt, maar dat het bij sommige patiënten een uitdaging is om overzicht te houden. Ook is duidelijke communicatie van belang, met één aanspreekpunt voor zowel arts als patiënt. Overzicht is hierbij het middel. De patiënt moet centraal staan en worden betrokken, met aandacht voor alle domeinen van gezondheid. De zorgprofessionals moeten beschikken over de juiste competenties om deze zorg te bieden, of dragen verantwoordelijkheid voor hun rol in het geheel en zijn bereid tot samenwerking. Andere belangrijke randvoorwaarden om dit te realiseren zijn tijd/geld en het faciliteren van deze werkvormen.

### *Patiënten*

De patiënt wil graag de regie over de eigen ziektes en behandelingen, maar heeft niet altijd overzicht en wordt hierin niet altijd geholpen vanuit het ziekenhuis. Bij bezoeken wordt (meestal) slechts naar één aandoening gekeken, is weinig aandacht voor bijvoorbeeld psychosociaal functioneren en zijn niet alle betrokken zorgverleners op de hoogte van de medische situatie. Dit kan leiden tot tegenstrijdige adviezen, die weer tot onzekerheid kunnen leiden. Overzicht houden en zorg organiseren kost veel tijd, terwijl de patiënt zich eigenlijk zo min mogelijk met deze organisatie bezig zou willen houden. De patiënt wil grip en regie, met een holistische benadering en afstemming tussen zorgverleners, met één aanspreekpunt dat je kunt bellen bij problemen. De uitkomst van geen regievoering is ook geen goede zorg. Qua terminologie klinkt regieondersteuning goed: de patiënt voert zelf de regie en wordt indien nodig en gewenst hierbij ondersteund.

### *Andere belanghebbenden: de huisarts*

Het uitgangspunt is dat de huisarts het overzicht probeert te bewaren en de regie ondersteunt voor de patiënt. Wanneer er meerdere medisch specialisten betrokken zijn vanwege multimorbiditeit in het ziekenhuis ontstaan er meerdere knelpunten die het behouden van het overzicht, maar ook het adviseren over de verschillende behandelingen bemoeilijken. Goede afstemming binnen het ziekenhuis waarna afstemming over de totale ziekenhuiszorg met de huisarts, zou de huisarts een overzicht van alle relevante gegevens/informatie moeten opleveren en een goed geïnformeerde patiënt met een behandelplan gericht op dat wat de patiënt belangrijk vindt.

### *Andere belanghebbenden: koepelorganisaties ziekenhuizen*

Koepelorganisaties van ziekenhuizen herkennen de problematiek van multimorbiditeit in het ziekenhuis en hebben hun eigen programma's waar dit onderwerp ook onder valt.

## **C. Huidige praktijk**

De ziekenhuizen (31,9% van alle ziekenhuisorganisatie) die hebben gereageerd hebben op de uitvraag herkenden allen de problematiek van multimorbiditeit en zorgorganisatie binnen het ziekenhuis en gaven aan dat dit belangrijke thema's zijn binnen hun ziekenhuizen. De aangedragen initiatieven betreffen veel samenwerkingen met de geriatrie, vaak gericht op de kwetsbare oudere patiënt.

Er zijn ook verschillende multidisciplinaire besprekingen en poliklinieken, waarbij medisch specialisten die elkaar vaak tegenkomen samenwerken (vaak een medisch specialist met geriater/internist-ouderengeneeskunde t.b.v. kwetsbare ouderen, maar ook bijvoorbeeld de cardioloog/nefroloog, internist/gynaecoloog en vaatchirurg/cardioloog/thoraxchirurg).

Een enkel ziekenhuis noemde als initiatief bijv. de casemanager voor complexe patiënten of een digitaal platform voor integratie en communicatie van zorgverleners). Meerdere ziekenhuizen zijn met het onderwerp bezig en praten hierover met verschillende partijen binnen en buiten het ziekenhuis. Eén ziekenhuis heeft een uitgebreid document opgesteld over verantwoordelijkheidsverdeling en de verschillende rollen, met specifieke aandacht voor patiënten met meerdere (hoofd)behandelaars. Twee ziekenhuizen gaven aan barrières (door tijdgebrek) te ervaren bij de praktische uitvoer van initiatieven en vragen te hebben over welke patiënt hulp nodig heeft en vanuit waar deze hulp het best georganiseerd kan worden.

## Overwegingen

### *Onvoldoende concrete aanbevelingen in richtlijnen bij multimorbiditeit*

In richtlijnen worden afstemming, regie en/of coördinatie bij de behandeling van ziektes in algemene termen benoemd, maar er wordt nauwelijks toegelicht dat dit van extra belang zou kunnen zijn wanneer een patiënt meerdere chronische ziektes tegelijkertijd heeft. Daarnaast wijzen de medisch-specialistische richtlijnen erop dat diagnostiek/behandeling zou moeten worden aangepast, dat symptomen kunnen worden uitgelokt of behandeluitkomsten kunnen worden beïnvloed door comorbiditeiten of multimorbiditeit, maar worden er geen praktische handvatten of concrete adviezen over aanpassingen of afstemming van de zorg geboden. Het gebrek aan aanbevelingen ten aanzien van het aanpassen van het behandelbeleid bij multimorbiditeit, inclusief de gevolgen ten aanzien van de behandellast, werden ook beschreven in andere studies (Nelson, 2016; Guthrie (2018). Beargumenteerd afwijken van een richtlijn is toegestaan, maar Guthrie (2018) beschrijft ook dat er druk heerst op medisch specialisten om aanbevelingen uit richtlijnen op te volgen, omdat het opvolgen van richtlijnen vaak een belangrijke indicator is bij kwaliteitsevaluaties. De gevolgen van zonder aanpassingen opvolgen van iedere ziekte-specifieke richtlijn bij patiënten met multimorbiditeit leidt in potentie tot forse polyfarmacie, een hoog zorgverbruik en hoge werkdruk, met risico op ongewenste zorguitkomsten en farmacotherapie gerelateerde problemen. (Buffel du Vaure, 2016; Huiskes, 2017) Ook in de inventarisaties met patiënten(organisaties) kwam naar voren dat patiënten soms tegenstrijdige behandeladviezen ervaren en veel tijd kwijt zijn aan het organiseren van de zorg. Tegenstrijdige adviezen maken onzeker, en patiënten merken op dat er onvoldoende bekendheid en herkenning bij specialisten is met betrekking tot verbinding/interacties die verschillende aandoeningen kunnen hebben. (Inventarisatie PFNL; Invitational Conference patiëntenorganisaties) Door de ziekte-specifieke benadering die in de opleiding, wetenschap en de praktijk tot nu toe de boventoon heeft gevoerd, zal er in alle facetten van de geneeskunde aandacht moeten komen voor onderwijs voor en ondersteuning van zorgprofessionals bij het leveren van zorg afgestemd op de stijgende prevalentie van multimorbiditeit. Meer aandacht voor specifieke aanbevelingen in ziekte-specifieke richtlijnen voor patiënten met multimorbiditeit zou medisch specialisten kunnen ondersteunen bij het evidence-based aanpassen van hun beleid voor deze populatie.

In 2015 heeft de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG) samen met de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) een addendum 'Methodiek op Ouderen afgestemde Richtlijnontwikkeling' bij Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0' gepubliceerd, waarin o.a. wordt opgemerkt dat bij richtlijnontwikkeling specifiek voorafgaand aan de start van het richtlijnontwikkelingsproces moet worden nagedacht over het bestaan van eventuele verschillende categorieën binnen de populatie (P) van het richtlijnonderwerp. De methodiek laat door middel van een voorbeeld zien dat de aanbevelingen anders kunnen uitpakken wanneer de specifieke evidence met aandacht voor alle overwegingen ten aanzien van een specifieke categorie patiënten worden bekeken. Om medisch specialisten meer concrete aanbevelingen te geven voor de behandeling van patiënten met multimorbiditeit, beveelt de werkgroep aan dat er bij richtlijnontwikkeling meer aandacht is voor deze specifieke categorie binnen de populatie. Deze methodiek is nu opgenomen in de standaard routine voor richtlijnontwikkeling in Nederland.

Daarnaast zijn er in Groot-Brittannië en Duitsland reeds overkoepelende richtlijnen over organisatie van geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit. De Cochrane Review van Smith (2016) liet zien dat er alleen nog maar gemengd bewijs beschikbaar is voor de effectiviteit van complexe interventies. De American Geriatrics Society (AGS) publiceerde een werkwijze voor zorgprofessionals, met vijf belangrijk principes bij de klinische besluitvorming bij patiënten met multimorbiditeit. De internationale richtlijnen gaan zowel over de overkoepelende organisatie als mede de inhoud van de zorg die door de individuele zorgprofessional geleverd wordt aan de patiënt met multimorbiditeit. Gebaseerd op deze internationale voorbeelden, beveelt de werkgroep aan om

ook in Nederland discipline-overstijgende kwaliteitsdocumenten op te stellen die handvatten geven aan zorgprofessionals om de zorg passender te maken voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis.

*Regieondersteuning: uitgangspunten en de drie belangrijkste elementen*

Het uitgangspunt van de zorg zoals deze in Nederland georganiseerd is, is dat de huisarts naast behandelaar ook 'poortwachter' voor het ziekenhuis is: met een verwijzing van de huisarts kan een medisch specialist in het ziekenhuis geconsulteerd worden. (Schäfer, 2016) De huisarts probeert het overzicht te bewaren en te waarborgen dat het beleid aansluit bij de wensen, voorkeuren en behoeftes van de patiënt. De huisarts fungeert hierbij in principe ook als overkoepelend aanspreekpunt voor het geheel, eventueel geholpen door de praktijkondersteuner.

Er zijn ook situaties waarin patiënten (tijdelijk of voor langere tijd) vaak het ziekenhuis bezoeken, bij verschillende behandelaren, zoals bij oncologische behandeltrajecten, zeldzame ziektes of waar het in dit document om gaat: bij meerdere chronische ziektes. Op dat moment kan het voor de huisarts lastiger worden om het overzicht te bewaren en de overkoepelende en afgestemde behandeling te monitoren en daarvoor ook als aanspreekpunt te fungeren. (Interview prof. dr. Burgers van het NHG) Zowel patiënten als medisch specialisten gaven aan dat voor patiënten met multimorbiditeit een aanspreekpunt in het ziekenhuis en een overkoepelende en afgestemde behandeling de kwaliteit van zorg ten goede zou kunnen komen. (Invitational Conferences/enquête medisch specialisten/inventarisatie PFNL) In de oncologie, maar ook bijvoorbeeld bij zeldzame ziektes, is dit al gerealiseerd: door middel van een multidisciplinair overleg of multidisciplinaire polikliniek wordt een overkoepelende en afgestemde behandeling efficiënt bewerkstelligd en een aangewezen verpleegkundige/verpleegkundig specialist is het aanspreekpunt voor de patiënt. Hierbij staat echter het hoofdprobleem centraal, en als het hoofdprobleem voldoende behandeld is (zoals bij de oncologie) dan verdwijnt deze structuur en verliest de patiënt het aanspreekpunt binnen het ziekenhuis. (Focusgroep) Patiënten(organisaties) geven aan dat ondersteuning/hulp vanuit het ziekenhuis om zelf regie te voeren eigenlijk vaak ontbreekt.

Uit de verschillende inventarisaties en op basis van voorbeelden uit de praktijk destilleerde de werkgroep drie belangrijke elementen die van belang zijn bij de regie van een patiënt met multimorbiditeit en die indien nodig zouden moeten worden ondersteund: *een overkoepelende en afgestemde behandeling, een overkoepelend aanspreekpunt en organisatie en zelfmanagement.* (Invitational Conferences/enquête medisch specialisten/inventarisatie PFNL) Het overzicht over de verschillende ziektes, behandelingen en prognoses geeft patiënten grip en regie en duidelijkheid over de rol die de medisch specialisten hierbij spelen. Dit overzicht is hierbij het middel dat centraal staat en is de basis die nodig is om de verschillende elementen te kunnen realiseren.





**Figuur 2** Drie elementen van regieondersteuning, waarbij het overzicht over de (zorg)situatie van de patiënt centraal staat

Onder een **overkoepelende en afgestemde behandeling** verstaat de werkgroep een tussen behandelaren afgestemd plan, waarin op basis van de situatie en wensen van de patiënt prioriteiten zijn gesteld en afspraken zijn gemaakt over de behandeling van de patiënt.

Het **overkoepelende aanspreekpunt** adviseert en waar nodig helpt bij de uitvoer van de overkoepelende en afgestemde behandeling. Het aanspreekpunt is ook beschikbaar voor vragen over de overkoepelende en afgestemde behandeling. Daarnaast volgt en monitort het aanspreekpunt de situatie van de patiënt om bij verandering eventueel actie te kunnen ondernemen.

Zorgprofessionals verstaan onder zelfmanagement vaak het thuis toepassen van de medische behandeling en het maken van leefstijlaanpassingen, maar voor patiënten met een chronische ziekte omvat zelfmanagement veel meer, beschrijft Heijmans (2014) van het NIVEL. Eigen regie over het leven als geheel en de wensen daaromtrent zijn ook een belangrijk onderdeel van zelfmanagement en "een chronische ziekte is daar slechts een onderdeel van". **Organisatie en zelfmanagement** wordt gedefinieerd als: Eigen verantwoordelijkheid nemen voor gezondheid, ziekte en zorg en de organisatie hiervan.

#### *Coördinatie en afstemming bij multimorbiditeit wordt niet gefaciliteerd*

Medisch specialisten herkennen ook dat de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis meer afstemming en coördinatie vereist. De conventionele term hoofdbehandelaar dekt met name op de polikliniek niet de lading (of verantwoordelijkheid) voor deze overkoepelende taak. Er zijn in verschillende ziekenhuizen al meerdere multidisciplinaire werkvormen (multidisciplinaire overleggen, multidisciplinaire poliklinieken en samenwerkingen met internist-ouderengeneeskunde/klinisch geriater) en andere organisatievormen waarbij de drie elementen van regieondersteuning reeds geborgd worden. (inventarisatie praktijkvoorbeelden/focusgroep/enquête medisch specialisten)

De meeste patiënten met multimorbiditeit vallen niet onder één van deze samenwerkingsverbanden, of soms slechts een beperkte periode gedurende een specifiek behandeltraject, waardoor er patiënten met multimorbiditeit overblijven bij wie coördinatie en afstemming afhangt van de los van elkaar functionerende medisch specialisten. Gezamenlijk hebben veel medisch specialisten het over samenwerken, met zorgverleners met de juiste competenties en een aanpak waarin de patiënt centraal staat, met duidelijke communicatie en

verantwoordelijkheidsverdeling, en één aanspreekpunt. Echter geven medisch specialisten ook aan dat de huidige organisatie niet faciliterend werkt om dit voor elkaar te krijgen.

Afstemming en coördinatie kost tijd, maar de tijd voor een consult met een patiënt met een enkelvoudig probleem is hetzelfde als de tijd voor een consult met een patiënt met multimorbiditeit. Overleg in het ziekenhuis is bovendien afhankelijk van onder andere bereikbaarheid en beschikbaarheid van collega's en ondersteuning door ICT/EPD. Zolang afstemming en coördinatie een extra zorgactiviteit is die niet is geformaliseerd en niet wordt gefaciliteerd en georganiseerd zal dit blijven knellen in een omgeving van hoge werkdruk en strakke tijdsplanningen. Dat er een verandering van organisatie nodig is om dit te realiseren, beamen zowel patiënten(organisaties) als medisch specialisten (zie bijlage 6-9). Tegelijkertijd worstelen sommige ziekenhuizen met de vraag waar te beginnen voor deze heterogene, uitgebreide populatie patiënten (zie bijlage 10). De praktijk laat al verschillende werkvormen zien, waarin afstemming en coördinatie tussen verschillende disciplines is geformaliseerd en wordt gefaciliteerd, die als inspiratie gebruikt kunnen worden om een eerste stap te zetten in het beschrijven van een werkwijze voor het versterken van de regie van patiënten met multimorbiditeit.

## Aanbevelingen

Heb aandacht voor het bestaan van multimorbiditeit bij het opstellen van ziekenhuisprotocollen en bij deelname aan een werkgroep voor ziekte-specifieke medisch-specialistische richtlijnen. Geef concrete aanbevelingen rondom aanpassing en afstemming van behandeling bij patiënten met multimorbiditeit met meerdere behandelaars in het ziekenhuis. Denk hierbij onder andere aan:

- Geneesmiddeleninteracties;
- Drug-disease interacties;
- Behandellast;
- Draagkracht van een patiënt;
- Prognose (resterende levensverwachting, functionele status, jaren die met beperkingen worden doorgebracht, kwaliteit van leven);
- Waarden en voorkeuren van patiënten.

Gebruik hiervoor het addendum 'Methodiek op Ouderen afgestemde Richtlijnontwikkeling' bij Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0'.

Maak Nederlandse discipline-overstijgende kwaliteitsdocumenten die medisch specialisten handvatten geven om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken met adviezen voor de individuele zorgverlener en adviezen gericht op de afstemming en samenwerking onderling

Organiseer de regie van de patiënt met multimorbiditeit in het ziekenhuis met aandacht voor de drie belangrijkste elementen\* voor regieondersteuning:

- een overkoepelende en afgestemde behandeling
- een overkoepelend aanspreekpunt
- organisatie en zelfmanagement

Ga in overleg met uw organisatie/zorgverzekeraar over het faciliteren en formaliseren van coördinatie en afstemming voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. Maak een platform waar reeds geïmplementeerde voorbeelden uit Nederlandse ziekenhuizen en internationale voorbeelden gevonden en gedeeld kunnen worden.

### Bijlagen bij uitgangsvraag 1

- Bijlage 1. Definitief raamwerk multimorbiditeit en regie in het ziekenhuis
- Bijlage 2. Tabel 1. Overzicht van richtlijnen geïdentificeerd, geanalyseerd en gecategoriseerd met search 'multimorbiditeit' en 'comorbiditeit'
- Bijlage 3. Tabel 2. Overzicht van richtlijnen geïdentificeerd, geanalyseerd en gecategoriseerd met search 'regie', 'coördinatie' en 'afstemming'
- Bijlage 4. Oriënterende search richtlijnen en cochrane reviews multimorbiditeit
- Bijlage 5. Exclusietabel oriënterende search internationale richtlijnen en cochrane reviews
- Bijlage 6. Resultaten enquête multimorbiditeit specialisten MCC en regie
- Bijlage 7. Verslag Invitational Conference specialisten Multimorbiditeit en Regie 20181213
- Bijlage 8. Verslag Invitational Conference patiëntenorganisatie Multimorbiditeit en Regie 20190304
- Bijlage 9. Verslag Focusgroep multimorbiditeit en regie 20190718
- Bijlage 10. Samenvatting interview prof. dr. Burgers van het NHG 20181126
- Bijlage 11. Geanonimiseerd overzicht van reacties medische staven op uitvraag (juni/juli 2019) huidige praktijk ten aanzien van multimorbiditeit en regie in het ziekenhuis

## Referenties

- American Geriatrics Society (AGS) Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. (2012). Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: An Approach for Clinicians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(10), E1–E25.  
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04188.x>
- Barnett, N. et al. (2016). *Multimorbidity: Clinical assessment and management NICE guideline [NG56]*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng56/evidence/full-guideline-pdf-2615543103>
- Buffel du Vaure, C., Ravaud, P., Baron, G., Barnes, C., Gilberg, S., & Boutron, I. (2016). Potential workload in applying clinical practice guidelines for patients with chronic conditions and multimorbidity: A systematic analysis. *BMJ Open*, 6(3), e010119.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010119>
- Guthrie, B., & Boyd, C. M. (2018). Clinical Guidelines in the Context of Aging and Multimorbidity. *Public Policy & Aging Report*, 28(4), 143–149. <https://doi.org/10.1093/ppar/pry038>
- Heijmans, M., Waverijn, G., & van Houtum, L. (2014). *Zelfmanagement, wat betekent het voor de patiënt?* NIVEL.  
[https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Zelfmanagement\\_wat\\_betekent\\_het\\_voor\\_het\\_patient.pdf](https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Zelfmanagement_wat_betekent_het_voor_het_patient.pdf)
- Huiskes, V. J. B., Burger, D. M., van den Ende, C. H. M., & van den Bemt, B. J. F. (2017). Effectiveness of medication review: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Family Practice*, 18(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12875-016-0577-x>
- Nelson, M., Grudniewicz, A., & Albadry, S. (2016). Applying Clinical Practice Guidelines to the Complex Patient: Insights for Practice and Policy from Stroke Rehabilitation. *Healthcare Quarterly*, 19(2), 38–43. <https://doi.org/10.12927/hcq.2016.24697>
- NIV, & NVKG. (2015). *Methodiek op Ouderen afgestemde Richtlijnontwikkeling' bij Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0*.  
<https://www.internisten.nl/sites/internisten.nl/files/Addendum%20Methodiek%20op%20Ouderen%20afgestemde%20Richtlijnontwikkeling.pdf>
- Schäfer, W., van den Berg, M., & Groenewegen, P. (2016). De werkbelasting van huisartsen in internationaal perspectief. *Huisarts en wetenschap*, 59(3), 94–101.  
<https://doi.org/10.1007/s12445-016-0065-5>
- Scherer, M., Wagner, H. O., Lühmann, D., Mucher-Borowski, C., Schäfer, I., Dubben, H. H., Hansen, H., Thiesemann, R., Renteln, von-Kruse, W., Hofman, W., Fessler, J., & Van Den Bussche, H. (2017). *Multimorbidität. S3-Leitlinie*. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. [https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053-047\\_Multimorbiditaet/053-047I\\_%20Multimorbiditaet\\_redakt\\_24-1-18.pdf](https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/053-047_Multimorbiditaet/053-047I_%20Multimorbiditaet_redakt_24-1-18.pdf)
- Smith, S. M., Wallace, E., O'Dowd, T., & Fortin, M. (2016). Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(3).  
<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L609158095>  
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006560.pub3>

## **Uitgangsvraag 2: Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?**

### **Inleiding**

Ondersteuning van regie voor patiënten met multimorbiditeit heeft als doel het afstemmen van de zorg op de algehele situatie en wensen van de patiënt nu en voor de toekomst. Gezien de brede onderliggende uitkomst en multifactoriële interventie bij een heterogene groep was de verwachting dat deze vraag niet rechtstreeks en eenduidig beantwoord zou kunnen worden met een passende literatuursearch. Het zorgverbruik van een patiënt met multimorbiditeit is één van de factoren die potentieel kan worden beïnvloed door betere afstemming (bijvoorbeeld door het voorkómen van potentieel vermijdbare ongewenste uitkomsten, zoals spoedopnames of (gevolgen van) interacties van medicatie). Daarnaast kan hoog zorgverbruik ook een aanwijzing zijn dat afstemming nodig zou kunnen zijn. Door te beschrijven welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken geassocieerd zijn met hoog zorgverbruik of met een lage patiënttevredenheid over de zorg voor chronische ziektes/continuïteit van zorg/zorgcoördinatie was de verwachting van de werkgroep een indruk te kunnen krijgen voor welke patiënten ondersteuning van regie mogelijk van meerwaarde kan zijn.

### **Uitgangsvraag**

Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?

### **Zoeken en selecteren**

Om de deelvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar observationele studies met de volgende zoekvraag :

Welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken zijn geassocieerd met hoog zorgverbruik of lage patiënttevredenheid?

Patiënt: Volwassen patiënten (18 jaar en ouder) die gebruik maken van ziekenhuiszorg in een land met een hoog inkomen economie

Exposure:

*Patiëntkarakteristieken:* leeftijd, geslacht, etniciteit, aantal chronische ziektes, aantal medicijnen, dagelijks functioneren, gezondheidsstatus, gezondheidsvaardigheden, kwaliteit van leven, aanwezigheid van specifiek chronische ziekte cluster, levensverwachting

*Socio-economische karakteristieken:* socio-economische status, werkstatus, leefsituatie, burgerlijke staat, opleidingsniveau, inkomen

*Zorgkarakteristieken:* aantal betrokken medisch specialisten, aantal consulten met medisch specialisten, aantal consulten met huisarts, aantal spoedeisende hulpbezoeken, aantal ziekenhuisopnames

Outcome: Veel zorgverbruik of lage patiënttevredenheidsscore over de zorg voor chronische ziektes / continuïteit van zorg / zorgcoördinatie

\* Onder veel zorgverbruik kan verstaan worden aantal polikliniekbezoeken bij medisch specialisten, overmatige, onnodige of dubbele diagnostiek/afspraken, aantal spoedeisende hulpbezoeken, aantal en duur van ziekenhuisopnames en hogere kosten. De werkgroep definieerde niet a priori wat verstaan werd onder veel zorgverbruik, maar hanteerde de in de studies gebruikte definities of verschillen. Bij de selectie werd echter niet beperkend geselecteerd op deze onderdelen.

Om aanbevelingen te kunnen formuleren hoe patiënten met multimorbiditeit die mogelijk baat zouden hebben bij regieondersteuning herkend zouden kunnen worden, koos de werkgroep voor hoog zorgverbruik als uitkomstmaat. Hoog zorgverbruik kan namelijk als aanwijzing worden gezien dat er mogelijk behoefte zou kunnen zijn aan regieondersteuning om zorg beter af te stemmen en

coördineren en zo potentieel vermijdbare zorg(uitkomsten) te voorkomen. Deze aanwijzing werkt meerdere kanten op: acuut zorgverbruik is een ongewenste uitkomst waarvan je het risico erop wil verlagen, acuut zorgverbruik en meer doktersbezoeken geven een hoger risico op fragmentatie van zorg en hoog zorgverbruik in het algemeen geeft hogere zorgkosten.

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep definieerde niet a priori de genoemde uitkomstmaten, maar hanteerde de in de studies gebruikte definities.

#### Zoeken en selecteren (Methode)

In de databases Medline (via OVID) en Embase (via Embase.com) is op 14 mei 2019 met relevante zoektermen gezocht naar (systematische reviews van) observationeel onderzoek, waarbij werd gekozen om te zoeken op de uitkomstmaten plus multimorbiditeit. De zoekverantwoording is weergegeven in bijlage 11. De literatuurzoekactie leverde 310 treffers op. Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- (Systematische review van) observationeel onderzoek met een multivariaat model;
- Volwassen patiënten (18 jaar en ouder) die ziekenhuiszorg verbruiken (algemene populatie zonder gespecificeerde ziekte, of specifieke populatie gebaseerd op leeftijd, zorgverbruik of aanwezigheid van chronische ziektes (zonder 1 specifieke index-ziekte));
- Onderzoek uit een land met een hoog-inkomen economie (zoals gedefinieerd door The World Bank, <https://data.worldbank.org/country/XD>);
- Tenminste meerdere (chronische) ziektes of multimorbiditeit als populatiebeschrijving (zonder 1 specifieke index-ziekte) of als exposure;
- Tenminste één van de genoemde uitkomstmaten wordt gerapporteerd.
- Geschreven in het Nederlands of Engels.

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 67 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 51 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel in bijlage 12), en 18 studies definitief geselecteerd. Twee studies rapporteerden over dezelfde populatie en zijn meegenomen als 1 studie.

#### Resultaten

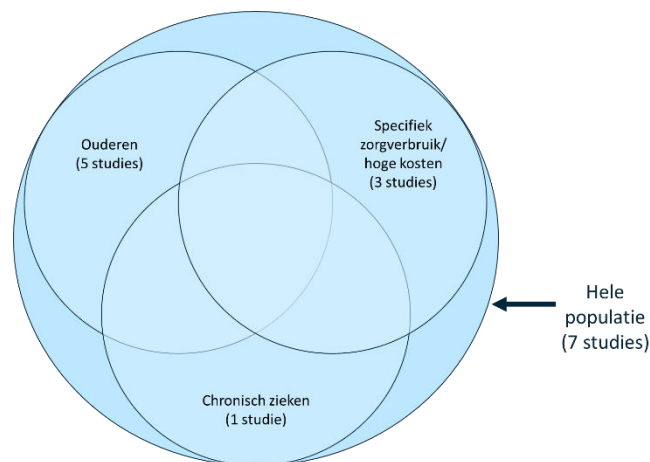
Achttien studies zijn opgenomen in de literatuuranalyse. Twaalf studies zijn observationele studies die een algemene populatie includeerden, vier observationele studies en twee systematische reviews selecteerden een populatie met specifiek zorgverbruik of met multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes zonder één specifieke index-ziekte. Met een populatie met meerdere chronische ziektes zonder één specifieke index-ziekte werd bedoeld een populatie die werd geselecteerd op het aantal chronische ziektes, maar waarbij niet geselecteerd werd vanuit de aanwezigheid van een specifieke aandoening.

Van de twaalf observationele studies die een algemene populatie includeerden, includeerden twee studies patiënten van 18 jaar en ouder (Agborsangaya, 2013; Milani, 2016). Vier studies includeerden patiënten van 50 jaar en ouder (Ilinca, 2015; Palladino, 2016; Glynn, 2011; Kennedy, 2017), één studie includeerde personen van 65 jaar en ouder (van den Bussche, 2011), één studie includeerde alleen Afrikaans-Amerikaanse personen van 65 jaar en ouder (Bazargan, 2019), één studie includeerde alleen mannen van 65 jaar en ouder die meededen aan een osteoporose-onderzoek (Ensrud, 2018), één studie uit Nieuw-Zeeland (Teh, 2018) includeerde personen van Maori afkomst van 80-90 jaar of van precies 85 jaar (non-Maori) en één studie includeerde ouderen van 85 jaar en ouder (Nägga, 2012). Eén studie uit het Verenigd Koninkrijk (Hull, 2018) includeerde alle patiënten met gelinkte data uit de eerste lijn en de spoedeisende hulp in het ziekenhuis, ongeacht de leeftijd en het zorgverbruik. Ondanks dat deze studie kinderen includeerde, is deze toch

meegenomen omdat de voorspellende factoren apart voor volwassenen en voor kinderen zijn geanalyseerd.

Er werden vier observationele studies en twee systematische reviews van observationele studies geselecteerd die een populatie hebben geïncludeerd met een specifiek zorgverbruik of specifiek met chronische ziektes zonder één indexziekte te selecteren. Eén studie uit de Verenigde Staten (Abernathy, 2016) includeerde alle patiënten met minimaal twee bezoeken aan een eerstelijns arts. Wagner (2019) includeerde alle overleden patiënten met ten minste één chronische ziekte. Bock (2014) includeerde oudere patiënten (tussen 65-85 jaar) met drie of meer chronische ziektes. Eén studie includeerde alle SEH-bezoekers (Cunningham, 2017). De systematische review van Wammes (2018) includeerde alleen de studies met patiënten met hoge zorgkosten. De systematische review van Lehnert (2011) includeerde studies met een oudere populatie, multimorbiditeit als verklarende variabele en zorgverbruik als primaire uitkomst.

De geselecteerde studies observeerden dus verschillende subgroepen binnen de algemene populatie. Deze verschillende subgroepen overlappen met elkaar en representeren verschillende benaderingen die de onderzoekers hebben gebruikt. In figuur 3 is een visuele simulatie van de overlap opgenomen, inclusief het aantal studies dat is gevonden.



**Figuur 3.** Gesimuleerde overlap tussen de subgroepen in de verschillende studies. NB.: de overlap tussen de groepen komt niet overeen met daadwerkelijke cijfers of verhoudingen, dit is een visuele weergave om te laten

Er werden geen studies gevonden die rapporteerden over de associatie van patiënt, socio-economische en zorgkarakteristieken met lage patiënttevredenheid.

De belangrijkste studiekenmerken en resultaten zijn opgenomen in de evidencetabellen. De beoordeling van de individuele studieopzet (risk of bias) is opgenomen in de risk-of-biastabellen.

## Samenvatting literatuur

### Beschrijving studies

Alle zestien observationele studies rapporteerden een associatie tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en een hoger zorgverbruik. In studies die een populatie hadden met variabele leeftijd en geslacht werden deze factoren altijd onderzocht in de multivariabele modellen. Ook socio-economische status (inclusief armoede, inkomen en werk) en dagelijks functioneren (inclusief ADL beperkingen, zorgafhankelijkheid en mobiliteit) werden relatief vaak (respectievelijk in elf en zes van de 16 studies) in de modellen meegenomen. Andere kenmerken werden minder dan vijf keer geïncludeerd in de analyse. De systematische review van Lehnert (2011) gaf een overzicht van observationele studies die een associatie tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en

zorgverbruik/zorgkosten rapporteerden. De systematische review van Wammes (2018) gaf een overzicht van observationele studies die rapporteerden over de patiëntkarakteristieken en zorgverbruik in een specifieke patiëntpopulatie met top-X% zorgkosten.

Uiteindelijk zijn de volgende vooraf gedefinieerde karakteristieken gevonden in de modellen van de observationele studies en de systematische reviews:

*Patiëntkarakteristieken:* leeftijd, geslacht, etniciteit, aantal chronische ziektes, aantal medicijnen (in de vorm van polyfarmacie), dagelijks functioneren, aanwezigheid van specifieke chronische ziekte cluster

*Socio-economische karakteristieken:* socio-economische status, werkstatus, inkomen (alle drie meegenomen als maat voor socio-economische status), leefsituatie, burgerlijke staat, opleidingsniveau

*Zorgkarakteristieken:* aantal consulten met medisch specialisten, aantal consulten met huisarts

De volgende karakteristieken zijn niet gevonden in de modellen: Gezondheidsstatus, gezondheidsvaardigheden, kwaliteit van leven, prognose, aantal betrokken medisch specialisten, aantal eerdere spoedeisende hulpbezoeken, aantal eerdere ziekenhuisopnames. Er werden tevens geen studies gevonden met patiënttevredenheid als uitkomstmaat.

De studies zullen beschreven worden per uitkomstmaat.

### Welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken zijn geassocieerd met spoedeisende hulpbezoeken?

#### *Spoedeisende hulpbezoeken (SEH-bezoeken) en multimorbiditeit*

Zeven studies (Hull, 2018; Agborsangaya, 2013; Milani, 2016; Bazargan, 2019; Wagner, 2019; Cunningham, 2017; Abernathy, 2016) rapporteren multivariabele modellen met als uitkomstmaat SEH-bezoek (er werden verschillende definities gebruikt: aantal of 1 SEH-bezoek, regelmatig SEH-bezoek of acuut zorggebruik). Alle studies, op één na (Abernathy, 2016) beschreven een hogere odds voor SEH-bezoeken bij een toenemend aantal chronische condities, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht (zie Tabel 3; Cunningham (2017) corrigeerde niet voor geslacht). Abernathy (2016) rapporteerde een hogere rate ratio (RR) voor patiënten uit het meerdere chronische condities cluster, maar ook voor de andere specifieke multimorbiditeitsclusters (Cancer; COPD; Mental Health; Renal disease). De systematische review van Lehnert (2011) rapporteerde vier studies die een associatie tussen meerdere chronische ziektes en spoedeisende hulpbezoek lieten zien (één studie met een multivariabel model en drie studies waarvan onbekend was of dit een multivariabele of univariate analyse betrof). In tabel 1 staan de gerapporteerde OR/RR voor SEH-bezoeken bij een toenemend aantal chronische condities per studie opgenomen.

**Tabel 3** Gerapporteerde associaties tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en SEH-bezoeken

<i>Emergency department visits</i>				
<b>Study</b>	<b>Population</b>	<b>Outcome</b>	<b>Measure of multimorbidity/multiple chronic conditions</b>	<b>Association with multimorbidity/multiple chronic conditions</b>
Abernathy, 2016	18+ who were seen at least twice at Internal Medicine primary care clinic	Count of any acute care use (hospital or emergency department [ED])	Multiple chronic conditions (MCC) cluster (as defined in the article)	<u>Rate Ratio (95% CI)</u> 1.80 (1.70-1.90)
			Interaction effect: MCC cluster + Mental Health	1.34 (1.22-1.47)
			Mental Health cluster	1.41 (1.30-1.53)
			Cancer cluster	1.82 (1.63-2.03)
			Interaction effect: Cancer cluster + Mental Health	1.11 (0.94-1.31)
			COPD cluster	1.50 (1.38-1.64)
Interaction effect: COPD cluster + Mental Health	1.2 (1.06-1.36),			



			Renal disease cluster Interaction effect: Renal disease cluster + Mental Health	2.57 (2.40-2.75) 1.27 (1.15-1.40)
Agborsangaya, 2013	Age 18+	ED visit in previous year	<u>Morbidity status</u> 0 conditions (ref) 1 condition 2 conditions 3 conditions 4 conditions ≥ 5 conditions Multimorbidity (2 or more chronic conditions)	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.8 (1.4-2.3) 1.6 (1.2-2.2) 2.7 (1.8-4.0) 1.9 (1.2-3.0) 2.5 (1.6-3.9) 1.8 (1.4-2.2)
Bazargan, 2019	African-Americans, aged 65 years or over	ED visits (OR (95% CI), p-values only reported as significant or not significant)	<u>Number of chronic Medical Conditions (CMCs) (0-2 and 3-5 chronic conditions) ≥ 6 chronic medical conditions: 1 (reference)</u>  3-5 chronic medical conditions: - no visit (vs 2+visits) - 1 visit(vs 2+ visits)  0-2 chronic medical conditions: - no visit (vs 2+visits) -1 visit(vs 2+ visits)	<u>OR (95% CI)</u>  - 1.70 (0.92-3.13) - 1.51 (0.78-2.94)  -2.61 (1.03-6.59) -1.87 (0.68-5.13)
Cunningham, 2017	18+ patients in ED waiting rooms and exam rooms	Frequent ED visitor in the previous year (adult patients in ED waiting/exam rooms)	<u>Number of chronic conditions</u> Every chronic condition extra	<u>OR (95% CI)</u> 1.43 (1.29-1.59)
Hull, 2018	Age 18+, registered at GP practice	Emergency department (ED) attendance during study period	<u>Nr of long-term conditions</u> 0 conditions (ref) 1 condition 2 conditions 3 conditions ≥ 4 conditions	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.12 (1.10-1.13) 1.28 (1.25-1.31) 1.65 (1.59-1.71) 2.55 (2.44-2.66)
Lehnert, 2011	Four studies with an association between number of chronic conditions and ED visit (one multivariable model and three studies with unclarity whether model was uni-/multivariable)			
Milani, 2016	Age 18+, who completed HealthStreet Intake From (community outreach engagement program)	Frequent ED visits in previous six months	- Males with 1-2 Chronic Diseases Compared to None - Males with 3-5 Chronic Diseases Compared to None - Females with 1-2 Chronic Diseases Compared to None - Females with 3-5 Chronic Diseases Compared to None	<u>OR (95% CI)</u> - 1.58 (1.2, 2.0) - 4.98 (2.9, 8.6) - 1.61 (1.3, 1.9) -2.49 (1.7, 3.6)
Wagner, 2019	Decedents 18+, with specific care use in years before death	Any ED-visit in last 30 days	<u>Number of chronic conditions</u> 1 chronic condition (ref) 2 chronic conditions 3+ chronic conditions	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.67 (1.36-2.05) 2.15 (1.74-2.66)

### SEH-bezoeken en andere patiëntkarakteristieken

Drie van de zeven studies onderzochten de associatie tussen geslacht en SEH-bezoek en één studie rapporteerde een subgroupanalyse op basis van geslacht. Hull (2018) rapporteerde een OR van 0,92 (95% BI 0,90 tot 0,93) voor SEH bezoek voor vrouwen ten opzichte van mannen. Bazargan (2019) rapporteerde dat mannen een lagere odds hadden op geen (OR 0,50 (95% BI 0,29 tot 0,85) of één SEH-bezoek (OR 0,45 (95% BI 0,25 tot 0,82) dan op meer dan 2 bezoeken, vergeleken met vrouwen. Daarnaast rapporteerde ook Abernathy (2016) een hogere rate ratio (1,12 (95% BI 1,09 tot 1,16) voor mannen. Milani (2016) deed een subgroupanalyse o.b.v. geslacht (omdat geslacht een significante effect modifier was), waarbij ze rapporteerden dat de odds ratio voor mannen met 3-5 chronische ziektes bijna dubbel zo groot was als de odds ratio voor vrouwen met 3-5 chronische ziektes (4,98 tegenover 2,49, zie tabel 1). Twee studies (Agborsangaya, 2013 en Wagner, 2019)

namen geslacht mee als effectmodifier/ confounder en rapporteerden geen resultaten over deze variabele. Cunningham (2017) includeerde geslacht niet in de analyse.

In drie studies (Hull, 2018; Abernathy, 2016; Cunningham, 2017) die een associatie van hogere leeftijd met SEH-bezoek onderzochten werden lagere odds en rate ratios gevonden. Bij de resultaten van Hull (2018) gold dit alleen voor de leeftijdsgroepen tot 74 jaar vergeleken met de referentiegroep van 18-34 jaar (de odds ratio van de leeftijdsgroep 75 jaar en ouder verschilde niet significant van die van de referentiegroep). Bazargan (2019) vergeleken de leeftijdsgroep 65-75 jaar met de leeftijdsgroep 75 jaar en ouder en vonden een OR van 1,18 (95% BI 0,68 tot 2,04) voor 65-75 jarigen en geen SEH-bezoek (vergeleken met 2 SEH bezoeken). Dit resultaat was echter niet significant. Agborsangaya (2013), Milani (2016) en Wagner (2019) includeerden leeftijd als effectmodifier/ confounder, maar rapporteerden geen resultaten hiervan.

Hull (2018), Abernathy (2016) en Cunningham (2017) rapporteerden allen ook een associatie met etniciteit, waarbij ze alle drie hogere OR lieten zien voor niet-witte of zwarte patiënten vergeleken met witte patiënten (Cunningham (2017) – 2,06 (95% BI 1,17 tot 3,63; Hull (2018) – 1,08 (95% BI 1,06 tot 1,10); Abernathy (2016) – 1,35 (95% BI 1,30 tot 1,40)). Hull 2018 rapporteerde tevens een lagere OR voor Zuid-Aziatische patiënten (0,90 (95% BI 0,89 tot 0,92). Wagner (2019) includeerde etniciteit als effectmodifier/ confounder, maar rapporteerde geen resultaten hiervan.

Bazargan (2019) includeerde ook dagelijks functioneren in het model, maar vond geen significante associatie. Hull (2018) includeerde als enige studie leefsituatie (zelfstandig, aan huis gebonden of verpleeghuis) als variabele, en vond een significante associatie (aan huis gebonden: OR 2,01 (95% BI 1,86 tot 2,18); verpleeghuis: OR 1,20 (95% BI 1,02 tot 1,41))

#### *SEH-bezoeken en socio-economische karakteristieken*

Hull (2018) en Abernathy (2016) rapporteerden beide ook een associatie tussen socio-economische status (waaronder ook armoede, inkomen en werk werden gerekend als variabelen). Hull (2018) rapporteerde een OR die opliep tot 1,15 (95% BI 1,12 tot 1,18) voor de groep met de meeste armoede. Abernathy (2016) rapporteerde een RR van 1,13 (95% BI 1,10 tot 1,16,  $p < 0.001$ ) voor patiënten uit een postcode gebied waar meer dan 25% van de populatie onder de armoedegrens leeft. Bazargan (2019) rapporteerde geen significante associatie met financiële moeilijkheden. Agborsangaya (2013) en Milani (2016) includeerde socio-economische status in hun model als effectmodifier/ confounder, maar rapporteerden geen resultaten hiervan.

Abernathy (2016) vond ook een associatie met burgerlijke staat en verzekering. Patiënten die ongehuwd waren, hadden een 1,12 (95% BI 1,09 tot 1,16) keer hogere odds op acuut zorggebruik dan getrouwde patiënten. Bazargan (2019) vond geen significante associatie met burgerlijke staat. Milani (2016) includeerde burgerlijke staat als effectmodifier/confounder, maar rapporteerde geen resultaten hiervan.

Daarnaast hadden publiek verzekerde patiënten in de studie van Abernathy (2016) een OR van 1,56 (95% BI 1,49 tot 1,64) vergeleken met privaat verzekerde patiënten. Voor onverzekerde patiënten werd geen significante associatie gevonden. Wagner (2019) includeerde verzekering als effectmodifier/confounder, maar rapporteerde geen resultaten hiervan.

Bazargan (2019) includeerde ook opleidingsniveau in hun model, maar vond geen significante associatie. Wagner (2019) includeerde opleidingsniveau als effectmodifier/ confounder, maar rapporteerde geen resultaten hiervan.

### *SEH-bezoeken en zorgkarakteristieken*

De associatie van het aantal huisarts-/doktersafspraken met SEH-bezoeken werd maar in 2 studies onderzocht. Hull (2018) vond een odds ratio van 2,44 (95% BI 2,40 tot 2,48) voor de groep patiënten met gemiddeld 2,5 huisartsbezoeken vergeleken met de groep patiënten met 0,5-2 huisartsbezoeken in één jaar. Bovendien vond Hull (2018) dat patiënten met géén huisartsbezoek significant lagere odds (OR 0,29, 95% BI 0,28 tot 0,29) hadden op een SEH bezoek vergeleken met de groep met gemiddeld 0,5-2 huisartsbezoeken. Cunningham (2017) vond een odds ratio van 1,14 (1,05-1,22) per extra bezoek aan de eerste lijn arts.

### *Overzicht van alle variabelen die zijn meegenomen in de modellen die kijken naar de uitkomst SEH-bezoeken*

Tabel 4 geeft een overzicht van de verschillende variabelen, in welk model deze zijn opgenomen, inclusief de richting van de gerapporteerde associaties. Alle zeven studies die SEH-bezoeken als uitkomstmaat hadden gedefinieerd, onderzochten de associatie met het aantal chronische ziektes en leeftijd. Een groter aantal chronische ziektes werd in alle studies geassocieerd met (meer) SEH-bezoeken. In drie van de vier studies die effectmaten rapporteerden voor leeftijd werd een significante associatie gevonden tussen een lagere leeftijd en een (meer) SEH-bezoeken. Drie van de zes studies die de associatie met geslacht onderzochten rapporteerde effectmaten, en zagen een significante associatie tussen vrouwelijk geslacht en minder SEH-bezoek. Voor alle overige variabelen werden ook significante associaties gevonden in minimaal 1 studie, behalve voor dagelijks functioneren.

**Tabel 4** Overzicht van de verschillende geïncludeerde variabelen in de modellen en de associatie met SEH-bezoeken als uitkomst

Author N	Outcome	Independent variables													
		Patient characteristics							Socio-economic characteristics			Care			
		Sex (female)	Age (older)	Ethnicity	Nr of chronic conditions (higher) or	ADL limitations/ nursing dependency	Specific cluster of chronic conditions	Mental health (cluster)	Residential status (home-bound/care home)	Education	Social economic status/ deprivation/income/	Marital status/living with partner	Insurance	Nr of consultations	Nr of GP consultations
Abernathy, 2016 * Moran, 2017 10.408	Any acute care use	↓	↓	= (white), ↑ (non-white)	↑	Not in analysis	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	↑	↑	— (uninsured), ↑ (public insured)	Not in analysis	Not in analysis
Agborsangaya, 2013 4.946	ED visit in previous year	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
Bazargan, 2019 609	ED visits	↓	—	Not in analysis	↑	—	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	—	—	—	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
Cunningham, 2017 1.113	Frequent ED visitor in the previous year	Not in analysis	↓	= (Other), ↑ (African American)	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑	Not in analysis
Hull, 2018 626.395	ED attendance during study period	↓	↓	↓ (South-Asian), = (White), ↑ (Black)	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑
Milani, 2016 7.143	Frequent ED visits in previous six months	Sub-group	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
Wagner, 2019 22.068	Any ED-visit in last 30 days before death	Eff. mod./ conf.	Age at death Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis
Variable included in		6	7	4	7	1	1	1	1	1	5	3	2	1	1

**Legend:**

↓	Significant association with lower RR/OR or negative regression coefficient
↑	Significant association with higher RR/OR or positive regression coefficient
—	No significant association
eff. mod. / conf.	Effect modifier / confounder, no results reported

Welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken zijn geassocieerd met ziekenhuisopnames?

*Ziekenhuisopnames en multimorbiditeit*

Agborsangaya (2013), Ilinca (2015), Palladino (2016), Glynn (2011), Ensrud (2018), Nägga (2012) en Wagner (2019) rapporteerde hogere odds ratios (tot 4,51 keer hoge odds voor patiënten met meer dan vier chronische condities) voor ziekenhuisopnames (voórkomen van een ziekenhuisopname, aantal ziekenhuisopnames, duur van ziekenhuisopname of IC-opname) bij meerdere chronische ziektes/multimorbiditeit. Teh (2018) rapporteerde een hogere hazard ratio voor een ziekenhuisopname binnen 2 jaar bij de aanwezigheid van 3 of meer chronische ziektes, maar dit resultaat was niet significant. Alleen het ‘Depressie en Artritis’ cluster liet een significant hogere hazard (1.48 ( 95% BI 1.03-2.12)) zien voor een ziekenhuisopname binnen 2 jaar. Ook de review van Lehnert (2011) rapporteerde in negen studies een significante associatie tussen meerdere chronische ziektes en ziekenhuisopname (vier multivariabele studies, één studie die zowel positieve als negatieve associaties rapporteerde afhankelijk van leeftijdsgroep en ziektelast en vier studies waarvan onduidelijk was of dit multivariabele modellen betrof ). In Tabel 5 staan alle gerapporteerde OR/RR voor ziekenhuisopnames bij een toenemend aantal chronische condities per observationele studie opgenomen.

**Tabel 5** Gerapporteerde associaties tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en ziekenhuisopname

<i>Hospitalizations</i>				
Study	Population	Outcome	Measure of multimorbidity/multiple chronic conditions	Association with multimorbidity/multiple chronic conditions
Agborsangaya, 2013	Age 18+	Hospitalization in previous year (entire population)	<u>Morbidity status</u> 0 conditions (ref) 1 condition 2 conditions 3 conditions 4 conditions ≥ 5 conditions Multimorbidity (2 or more chronic conditions)	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.2 (0.9-1.7) 1.8 (1.2-2.7) 2.3 (1.4-3.7) 2.9 (1.7-5.0) 3.2 (1.9-5.3) 2.2 (1.7-2.9)
Ensrud, 2018	Male participants of osteoporosis study aged 65+	Hospitalization	<u>Multimorbidity</u> None (0–1 conditions) Mild–moderate (2–4 conditions) High (≥5 conditions)	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.62 (1.16–2.27) 2.86 (1.92–4.26)
		Inpatient and Post-Acute Care (PAC) facility days among those hospitalized	<u>Multimorbidity</u> None (0–1 conditions) Mild–moderate (2–4 conditions) High (≥5 conditions)	<u>RR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.51 (0.92–2.34) 1.71 (1.02–2.77)
Glynn, 2011	Age 50+ (with two or more consultation in previous 2 years)	Hospital admissions in the previous 12 months	<u>Nr of chronic conditions</u> 0 conditions (ref) 1 condition 2 conditions 3 conditions 4 conditions >4 conditions	<u>Odds ratio (95% CI)</u> 1 (ref) 1.16 (0.71–1.89) 1.86 (1.18–2.94) 2.12 (1.33–3.38) 3.80 (2.35–6.12) 4.51 (2.79–7.29)
Ilinca, 2015	Age 50+	Hospitalization in the 12 months prior to the study	Multimorbidity (two or more chronic conditions)	<u>OR (conditional logit) no CIs reported</u> 1.434, p-value <0.001
Lehnert, 2011	Nine studies found an association between multiple chronic conditions and hospitalizations (four multivariable models, one with both negative and positive associations, depending the age group and disease burden and four studies with unclarity whether model was uni- or multivariable).			
Nägga, 2012	Age 85 years	Hospitalization in preceding 12 months	Multimorbidity (2 or more chronic diseases)	<u>OR (95% CI)</u> 1.9 (1-3.5)
Palladino, 2016	Age 50+	Being hospitalized	Increasing number of chronic conditions (CDs)	<u>OR (95% CI)</u> 1.49 (1.42–1.55)

		Number of hospitalizations	Increasing number of CDs	<u>Incidence Risk Ratio (IRR) (95%CI):</u> 1.419 (1.363–1.492)
		Length of hospital stay	Increasing number of CDs	(1–5) <u>Incidence Risk Ratio (IRR) (95%CI)</u> IRR 1.632 (1.537–1.733))
Teh, 2018	Non-Maori aged 85 years	48-month any hospitalisation	<u>Multimorbidity (≥3 conditions)</u> <3 conditions (ref) ≥3 conditions	<u>HR (95%CI)</u> 1 (ref) 1.10 (0.88-1.36)
		Pre 12-month admission	<u>Specific clusters</u> Cluster 1 'Well' (ref) Cluster 2 'CHF and AF' Cluster 3 'Depression and Arthritis' Cluster 4 'Cancer' Cluster 5 'Respiratory and Diabetes' Cluster 6 'Stroke'	<u>HR (95%CI)</u> 1 (ref) 1.32 (0.90-1.94) 1.48 (1.03-2.12) 1.11 (0.75-1.65) 1.30 (0.92-1.83) 1.34 (0.94-1.92)
			<u>Specific clusters</u> Cluster 1 'Well' (ref) Cluster 2 'CHF and AF' Cluster 3 'Depression and Arthritis' Cluster 4 'Cancer' Cluster 5 'Respiratory and Diabetes' Cluster 6 'Stroke'	<u>OR (95% CI), p-value</u> 1 (ref) 1.98 (1.13-3.47) 1.68 (0.95-2.96) 1.59 (0.87-2.91) 1.82 (1.06-3.11) 2.72 (1.63-4.53)
Wagner, 2019	Decedents 18+, with specific care use in years before death	Any inpatient care in last 30 days	<u>Number of chronic conditions</u> 1 chronic condition (ref) 2 chronic conditions 3+ chronic conditions	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.75 (1.61-1.90) 2.80 (2.57-3.05)
		Any ICU care in last 30 days	<u>Number of chronic conditions</u> 1 chronic condition (ref) 2 chronic conditions 3+ chronic conditions	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.81 (1.64-2.01) 3.08 (2.78-3.41)

### Ziekenhuisopnames en andere patiëntkarakteristieken

Leeftijd en geslacht werden door zeven studies meegenomen in hun model (Agborsangaya, 2013; Ilinca, 2015; Palladino, 2016; Glynn, 2011; Ensrud, 2018; Teh, 2018 en Wagner, 2019). Alleen Ilinca 2015 rapporteerde een significante associatie met geslacht (hogere OR voor mannen: 1,282, geen 95% BI gerapporteerd,  $p < 0.001$ ) en geen significante associatie met leeftijd (OR 1,059 tot 1,296 in oplopende leeftijdsgroepen vergeleken met leeftijdsgroep 50-59 jaar), maar allen niet significant gerapporteerd). De andere zes studies includeerden leeftijd en geslacht als effectmodifier/confounder, maar rapporteerden geen resultaten hiervan.

Vier studies includeerde dagelijks functioneren in hun model, waarvan drie (Ilinca, 2015; Ensrud, 2018 en Nägga, 2012) een significante associatie vonden en één (Teh, 2018) geen significante associatie vond. Ilinca 2015 vond een Incidence Rate Ratio (IRR) voor een ziekenhuisopname in de 12 maanden voorafgaand aan de studie van 1,037 (geen 95% BI gerapporteerd,  $p < 0.05$ ) per punt meer op de KATZ-ADL 6 score, gecorrigeerd voor kwetsbaarheid, leeftijd en aantal chronische ziektes. Voor kwetsbaarheid rapporteerde Ilinca (2015) een IRR van 1,169 (geen 95% BI gerapporteerd,  $p < 0.001$ ) voor pre-kwetsbare (prefrail) en 1,452 (geen 95% BI gerapporteerd,  $p < 0.001$ ) voor kwetsbare (frail) patiënten, met een interactie-effect voor de kwetsbare groep met multimorbiditeit. Ensrud (2018) vond dat mannen van 65 jaar en ouder met slechte mobiliteit (OR 1,61 (95% BI 1,05

tot 2,47) een grotere odds hadden op een ziekenhuisopname, maar vond geen verschil in risk ratio voor het aantal opnamedagen (RR 1,46 (0,79 tot 2,44)). Beide resultaten werden gecorrigeerd voor meerdere chronische aandoeningen en leeftijd, maar niet voor kwetsbaarheid. Nägga (2012) rapporteerde een 1,2 (95% BI 1,1-1,4) en 1,9 (95 %BI 1,1-3,2) keer hogere odds voor patiënten met respectievelijk een hoger aantal hulpmiddelen en met meer ondersteuning (community assistance), in vergelijking met patiënten zonder deze ondersteuning. In het model van Nägga (2012) waren alleen multmorbiditeit en aantal huisartsbezoeken als andere variabelen opgenomen, socio-economische status en leefsituatie waren wel geïncorporeerd in de analyse, maar werden uiteindelijk niet meegenomen in het model.

Eén studie includeerde etniciteit in het onderzochte model: Wagner (2019) nam etniciteit mee als effectmodifier/confounder, maar hiervan werden geen resultaten gerapporteerd.

#### *Ziekenhuisopnames en socio-economische karakteristieken*

Ten aanzien van socio-economische karakteristieken rapporteerde alleen Ilinca (2015) geen significante associaties (opleiding (middelbare school IRR 1,015; tertiare opleiding IRR 0, p-waarde niet significant); socio-economische status (2<sup>de</sup> kwartiel IRR 1,053; 3<sup>de</sup> kwartiel IRR 0,971; 4<sup>de</sup> kwartiel IRR 1,153, p-waarde niet significant); burgerlijke staat (samenwonend met partner: IRR 1,240, p-waarde niet significant). Andere studies namen socio-economische karakteristieken mee als effectmodifier/confounder, maar rapporteerden geen resultaten.

#### *Ziekenhuisopnames en zorgkarakteristieken*

Alleen Nägga (2012) includeerde het aantal huisartsbezoeken in hun model en rapporteerde een significante associatie: de odds op een ziekenhuisopname in de voorafgaande 12 maanden was 1,3 (95 % BI 1,2-1,5) keer hoger per extra huisartsbezoek.

#### *Overzicht van alle variabelen die zijn meegenomen in de modellen over ziekenhuisopnames*

Tabel 6 geeft een overzicht van de verschillende variabelen, in welk model deze zijn opgenomen, inclusief de richting van de gerapporteerde associaties. Zeven van de acht studies die de associatie met chronische ziektes onderzochten vonden een significante associatie tussen (meerdere) chronische ziektes en ziekenhuisopname. Leeftijd en geslacht werd vaak meegenomen in modellen als effectmodificatoren/confounders, maar er werden geen resultaten van gerapporteerd. Alleen Ilinca (2015) rapporteerde geen associatie met hogere leeftijd en een significante negatieve associatie met het vrouwelijk geslacht. De overige variabelen werden minimaal één keer geïncorporeerd in een model, maar vaak zonder significante associatie of zonder gerapporteerde resultaten omdat de variabele werd meegenomen als effect modifier/confounder.

Tabel 6 Overzicht van de verschillende geïncludeerde variabelen in de modellen en de associatie met ziekenhuisopname

Author N	Outcome	Independent variables														
		Patient characteristics								Socio-economic characteristics					Care ch.	
		Sex (female)	Age (older)	Ethnicity	Nr of chronic conditions (higher) or multimorbidity	ADL limitations/ nursing dependency	Frailty	Specific cluster of chronic conditions	Mental health (cluster)	Residential status (home-bound/care home)	Education	Social economic status/ deprivation/income/ employment	Marital status/living with partner	Children	Insurance	Nr of GP consultations
Agborsangaya, 2013 4.946	Hospitalization in previous year	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
Ensrud 2018 1.701	Hospitalization	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis
	Inpatient and Post-Acute Care (PAC) facility days among those hospitalized	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	–	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis
Glynn, 2011 3.309	Hospital admissions in the previous 12 months	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.
Ilinca, 2015 50.967	Hospitalization in 12 months prior to the study	↓	–	Not in analysis	↑	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	–	–	–	–	Not in analysis	Not in analysis
Nägga, 2012 496	48 month any hospitalization	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not included in the model	Not in analysis	Not included in the model	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑
Palladino, 2016 56.427	Being hospitalized	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	One effect modifier/confounder (nr of people in household), not reported	Not in analysis	Not in analysis
	Number of hospitalizations	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	One effect modifier/confounder (nr of people in household), not reported	Not in analysis	Not in analysis
	Length of hospital stay	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	One effect modifier/confounder (nr of people in household), not reported	Not in analysis	Not in analysis
Teh, 2018 501	Pre 12 month admission	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Subgroup analysis non-Maori	–	Not in analysis	Not in analysis	↑ / no significant association on some clusters	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
	48 month any hospitalization	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Subgroup analysis non-Maori	–	Not in analysis	Not in analysis	↑ / no significant association on some clusters	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis



Author N	Outcome	Independent variables														
		Patient characteristics								Socio-economic characteristics				Care ch.		
		Sex (female)	Age (older)	Ethnicity	Nr of chronic conditions (higher) or multimorbidity	ADL limitations/ nursing dependency	Frailty	Specific cluster of chronic conditions	Mental health (cluster)	Residential status (home-bound/care home)	Education	Social economic status/ deprivation/income/ employment	Marital status/living with partner	Children	Insurance	Nr of GP consultations
Wagner, 2019 22.068	Any ICU care in last 30 days before death	Eff. mod./ conf.	Age at death Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	
	Any inpatient care in last 30 days before death	Eff. mod./ conf.	Age at death Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	
Variable included in		7	7	2	8	4	1	1	1	2	2	5	3	2	2	1

**Legend:**

↓	Significant association with lower RR/OR or negative regression coefficient
↑	Significant association with higher RR/OR or positive regression coefficient
—	No significant association
eff. mod. / conf.	Effect modifier / confounder, but results reported

Welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken zijn geassocieerd met doktersbezoeken?

*Doktersbezoeken en multimorbiditeit*

Ilinca (2015), Palladino (2016), Glynn (2011), Kennedy (2017) en van den Bussche (2011) rapporteerden een associatie tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en doktersbezoeken of aantal bezochte dokters (Tabel 7). Het aantal doktersbezoeken loopt op met meer dan 1 extra doktersbezoek per extra chronische ziekte, rapporteerden Ilinca (2015), Palladino (2016) en van den Bussche (2011). Het aantal verschillende bezochte artsen liep in de studie van van den Bussche (2011) echter maar op met 0,24 per extra chronische ziekte. In de systematische review van Lehnert (2011) werden zes studies gevonden die een associatie tussen meerdere chronische ziektes en het aantal doktersbezoeken rapporteerden (twee multivariabele modellen en vier studies waarbij onduidelijk was of het een multivariabel of univariaat model betrof).

**Tabel 7** Gerapporteerde associaties tussen multimorbiditeit/meerdere chronische ziektes en doktersbezoeken

<i>Doktersbezoeken / aantal bezochte dokters</i>				
Study	Population	Outcome	Measure of multimorbidity/multiple chronic conditions	Association with multimorbidity/multiple chronic conditions
Glynn, 2011	Age 50+ (with two or more consultation in previous 2 years)	Hospital outpatient visits in the previous 12 months	Nr of chronic conditions 0 conditions (ref) 1 condition 2 conditions 3 conditions 4 conditions >4 conditions	<u>Adjusted mean difference (95% CI)</u> 0.63 (0.52–0.73) (ref) 1.17 (1.04–1.30) 1.43 (1.29–1.57) 1.92 (1.71–2.12) 2.42 (2.10–2.75) 3.58 (3.11–4.06)
Ilinca, 2015	Age 50+	Number of doctor visits in the 12 months prior to the study	Multimorbidity (two or more chronic conditions)	<u>Incidence Rate Ratios (fixed effects), No CIs reported</u> 1.228, p-value <0.001
Kennedy, 2017	Age 50+	Having an outpatient visit in the last 12 months	Number of chronic conditions None (ref) One Two or more	<u>OR (95% CI)</u> 1 (ref) 1.98 (1.96-2.00) 2.97 (2.93-3.00)
Lehnert, 2011	Six studies found an association between multiple chronic conditions and number of doctor visits (two multivariable models, four studies with unclarity whether model was uni- or multivariable)			
Palladino, 2016	Age 50+	Number of medical doctor visits	Increasing number of CDs	<u>Incidence Risk Ratio (IRR) (95%CI)</u> 1.336 (1.310–1.350)
Van den Bussche, 2011	Age 65+	Number of contacts with ambulatory care physician	Number of chronic conditions	<u>Beta regression coefficient (95% CI), p-value</u> 2.33 (2.28-2.38), p-value <0.0001 Log scale: 1.62 (1.57-1.67), p-value<0.0001
		Number of different physicians contacted within the year	Number of chronic conditions	<u>Beta regression coefficient (95% CI), p-value</u> 0.24 (0.23-0.24), p-value<0.0001 Log scale: 0.25 (0.24-0.26), p-value<0.0001

### *Doktersbezoeken en andere patiëntkarakteristieken*

Leeftijd en geslacht werd door alle vijf studies meegenomen in de modellen (Ilinca, 2015; Palladino, 2016; Glynn, 2011; Kennedy, 2017; van den Bussche, 2011). Van den Bussche 2011 rapporteerde significant meer verschillende betrokken dokters bij vrouwelijke patiënten (beta regressiecoëfficiënt 0,16 (95% BI 0,12 tot 0,19),  $p < 0.0001$ ), maar zagen geen verschillen tussen geslacht ten aanzien van het aantal doktersbezoeken (beta regressiecoëfficiënt 0,05 (95% BI -0,17 tot 0,28),  $p = 0.6317$ ). Kennedy 2017 rapporteerde voor vrouwen een lagere odds ratio voor het rapporteren van minimaal één polikliniekbezoek in de afgelopen 12 maanden ten opzichte van mannen.

Van den Bussche (2011) vond ook dat in de populatie van 65 jaar en ouder, dat oudere patiënten significant minder doktersbezoeken hadden (beta regressiecoëfficiënt -0,03 (95% BI -0,01 tot 0,05),  $p = 0.0031$ ) en significant minder verschillende dokters bezochten (beta regressiecoëfficiënt -0,05 (95% BI -0,05 tot -0,05),  $p < 0.0001$ ). Ilinca (2015) rapporteerde geen significante associatie tussen leeftijd of geslacht en het aantal doktersbezoeken in de 12 maanden voorafgaand aan het onderzoek, in hun populatie van 50 jaar en ouder. Palladino (2016) en Glynn (2011) namen leeftijd en geslacht mee, Kennedy 2017 alleen leeftijd, als effectmodifier/confounder, maar rapporteerden geen resultaten.

Twee studies (Ilinca, 2015; van den Bussche, 2011) rapporteerden een associatie tussen dagelijks functioneren en het aantal doktersbezoeken: hoe meer functionele beperkingen/zorgafhankelijkheid, hoe meer doktersbezoeken (IRR 1,037,  $p < 0.05$ ; beta regressie coëfficiënt 10,37

(95% BI 10,01 tot 10,72), p-value <0.0001). Van den Bussche (2011) rapporteerde ook een associatie tussen dagelijks functioneren en het aantal bezochte dokters. De aanwezigheid van zorgafhankelijkheid was geassocieerd met een minder aantal bezochte dokters (beta regressiecoëfficiënt -0,20 (95% BI -0,28 tot -0,14), p<0.0001).

#### *Doktersbezoeken en socio-economische karakteristieken*

Kennedy (2017) rapporteerde een significante associatie tussen het aantal doktersbezoeken/aantal bezochte dokters met de soort verzekering die patiënten hebben. Patiënten met een private verzekering of een gesubsidieerde verzekering hadden hogere odds voor het rapporteren van een polikliniekbezoek in de afgelopen 12 maanden (Private Health: OR 1,15 (95% BI 1,14 tot 1,16); Government-funded medical care (GMS) / free visits to GP – Doctor Visit Card (DVC): OR 1,02 (95% BI 1,01 tot 1,03)). Glynn (2011) nam de soort verzekering mee als effectmodifier/confounder, maar rapporteerde geen resultaten. Ilinca 2015 rapporteerde geen significante associatie tussen sociaal-economische status (gedefinieerd als inkomen van huishouden), alsmede woonsituatie met partner en/of kinderen, en/of verpleeghuis, en het aantal doktersbezoeken in de voorafgaande 12 maanden. Palladino (2016) nam sociaal-economische status, alsmede het aantal mensen in het huishouden, mee als effectmodifiers/confounders, maar rapporteerde geen resultaten.

Kennedy (2017) rapporteerde daarnaast een significante associatie met opleidingsniveau, een hoger opleidingsniveau was geassocieerd met hogere odds voor het rapporteren van een polikliniekbezoek in de afgelopen 12 maanden (Secondary: OR 1,11 (95% BI 1,10-1,12), Tertiary: OR 1,31 (95% BI 1,29 tot 1,32)). Ilinca (2015) rapporteerde geen significante associatie tussen opleidingsniveau en het aantal doktersbezoeken in de voorafgaande 12 maanden.

#### *Doktersbezoeken en zorgkarakteristieken*

Zorgkarakteristieken werden door geen enkele studie meegenomen.

#### *Overzicht van alle variabelen die zijn meegenomen in de modellen over aantal doktersbezoeken/aantal bezochte dokters*

Tabel 8 geeft een overzicht van de verschillende variabelen, in welk model deze zijn opgenomen, inclusief de richting van de gerapporteerde associaties. Alle vijf studies rapporteerden een significante associatie tussen (meerdere) chronische ziektes en het aantal doktersbezoeken. Twee studies rapporteerden een significante associaties tussen dagelijks functioneren en aantal doktersbezoeken, waarvan één studie ook een significante (negatieve associatie) zag tussen dagelijks functioneren en het aantal bezochte artsen. De overige variabelen werden minimaal één keer geïncludeerd in een model, met wisselende resultaten.

**Tabel 8** Overzicht van de verschillende geïncludeerde variabelen in de modellen en de associatie met aantal doktersbezoeken/aantal bezochte dokters

Author N	Outcome	Independent variables												
		Patient characteristics							Socio-economic characteristics					
		Sex (female)	Age (older)	Nr of chronic conditions (higher) or multimorbidity	Polypharmacy	ADL limitations/ nursing dependency	Fertility	Pain (cluster)	Residential status (home-bound/care home)	Education	Social economic status/ deprivation/income/employment	Marital status/living with partner	Children	Insurance
Glynn, 2011 3.309	Hospital outpatient visits in previous 12 months	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.
Ilinca, 2015 50.967	Number of doctor visits in the 12 months prior to the study	–	–	↑	Not in analysis	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	–	–	–	–	Not in analysis
Kennedy, 2017 8.171	Having an outpatient visit in the last 12 months	↓	Eff. mod./ conf./	↑	↑	Not in analysis	Not in analysis	↑	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	↑
Palladino, 2016 56.427	Number of medical doctor visits (GP + ED + outpatient visits) during last	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	Not in analysis	Eff. mod./ conf.	One effect Eff. mod./conf.(nr of people in household), not reported		Not in analysis
Van den Bussche, 123.224	Number of contacts with ambulatory care physician	–	↓	↑	Not in analysis	↑	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
	Number of different physicians contacted within the year	↑	↓	↑	Not in analysis	↓	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis	Not in analysis
Variable included in		5	5	5	1	3	1	1	1	1	2	2	2	2

**Legend:**

↓	Significant association with lower RR/OR or negative regression coefficient
↑	Significant association with higher RR/OR or positive regression coefficient
–	No significant association
eff. mod. / conf.	Effect modifier / confounder, no results reported

## Welke patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken zijn geassocieerd met zorgkosten?

### *Zorgkosten en multimorbiditeit*

Glynn (2011) en Bock (2014) rapporteerden een associatie van een hoger aantal chronische ziektes met hogere zorgkosten. Bock (2014) keek hierbij ook naar verschillende zorgonderdelen en rapporteerde een significante associatie tussen hogere comorbiditeitscore en hogere totale zorgkosten, hogere arts-gerelateerde kosten en hogere farmaceutische kosten. Daarnaast rapporteerde Bock 2014 ook significant hogere totale en farmaceutische zorgkosten voor patiënten uit het depressiecluster (zie Evidencetabel: Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning in bijlage 14).

De review van Wammes (2018) rapporteerde de karakteristieken van patiënten uit de top 5% of top 10% zorgkosten in 55 artikelen. Hierbij werd geen onderscheid gemaakt tussen artikelen die uitsluitende descriptieve factoren omschreven en multivariabele modellen waarbij werd gecorrigeerd voor effectmodificatoren/confounders. Er werden 31 studies en 22 studies gevonden met multimorbiditeit respectievelijk chronisch ziek zijn als karakteristiek van patiënten in de top 5% of top 10% zorgkosten.

De review van Lehnert (2011) rapporteerde het aantal studies dat een associatie rapporteerde tussen meerdere chronische ziektes en de zorgkosten. Zij vonden acht studies die een associatie rapporteerde tussen meerdere chronische condities en jaarlijkse onkosten (één adjusted multivariabel model, één adjusted multivariabel model met uitsluitend medicatie-onkosten als uitkomstvariabele en zes studies waarbij onduidelijk was of het een gecorrigeerd model betrof). Daarnaast rapporteerde negen studies een associatie tussen meerdere chronische ziektes en jaarlijkse zorgkosten, waarbij één studie rapporteerde dat het effect verdween na correctie met de multivariabele analyse. Van de overige acht studies was onduidelijk of dit multivariabele modellen betrof. Als laatste rapporteerde Lehnert (2011) ook vijf studies die een associatie zagen tussen meerdere chronische ziektes en jaarlijkse medicijnkosten (één gecorrigeerde, multivariabele analyse en vier studies waarbij onduidelijk was of het een multivariabel model betrof).

### *Zorgkosten en andere patiëntkarakteristieken*

Bock (2014) vond ook significant hogere kosten voor specifieke zorgonderdelen afhankelijk van leeftijd en geslacht. De totale zorgkosten verschilden niet significant tussen geslacht of leeftijd, maar een hogere leeftijd was wel geassocieerd met significant iets hogere zorgkosten voor verpleging ("nursing care", 10,90 euro (SE 2,8,  $p < 0.001$ ) euro per 6 maanden per stijging van leeftijd met 1 jaar). Bock (2014) rapporteerde daarnaast dat vrouwen ten opzichte van mannen hogere kosten maakten voor niet-arts gerelateerde zorg (69,90 euro (SE 15,4,  $p < 0.001$ ) euro hoger per 6 maanden). Glynn (2011) includeerde leeftijd en geslacht als effectmodifiers/confounders, maar rapporteerde geen resultaten.

Bock (2014) rapporteerde ook dat beter dagelijks functioneren (gemeten met de Barthel index) geassocieerd was met minder totale zorgkosten (-519,70 euro (SE 68,9),  $p < 0.001$ ), minder niet-arts gerelateerde zorgkosten (-7,40 euro (SE 2,1),  $p < 0.001$ ), minder farmaceutische kosten (-11,40 euro (3,9),  $p < 0.01$ ), minder zorgkosten voor verpleging ("nursing care", -15,90 euro (5,9),  $p < 0.01$ ), en minder kosten voor mantelzorg ("informal care", -417,30 euro (SE 62,0),  $p < 0.001$ ).

In de review van Wammes (2018) werden met name leeftijd (32 studies), en mentale gezondheid (32 studies) gevonden als karakteristieken die veel voorkwamen bij de patiënten met de top 5 tot 10-% zorgkosten. De andere karakteristieken kunnen worden gevonden in de evidencetabel.

### Zorgkosten en socio-economische karakteristieken

Bock (2014) rapporteerde daarnaast dat weduwen 120,20 euro (SE 42,0,  $p < 0.01$ ) euro per 6 maanden meer zorgkosten maakten voor verpleging ("nursing care") ten opzichte van getrouwde personen. Ook rapporteerde Bock (2014) dat een hoger inkomen geassocieerd was met hogere niet-arts gerelateerde zorgkosten (32,30 euro (SE 11,9,  $p < 0.01$ ) euro per 6 maanden). Als laatste zag Bock (2014) ook dat mensen met een gemiddeld opleidingsniveau significant meer zorgkosten maakten voor niet-arts gerelateerde zorg (44,20 euro (SE 17,5,  $p < 0.05$ ) en hoger opgeleiden significant minder zorgkosten maakten voor medische hulpmiddelen (-67,40 euro (SE 33,6,  $p < 0.05$ ), vergeleken met laag opgeleiden. Glynn (2011) nam als enige studie de soort verzekering mee als effectmodifier/confounder, maar rapporteerde geen resultaten.

### Overzicht van alle variabelen die zijn meegenomen in de modellen over zorgkosten

Tabel 9 geeft een overzicht van de verschillende variabelen, in welk model deze zijn opgenomen, inclusief de richting van de gerapporteerde associaties.

**Tabel 9** Overzicht van de verschillende geïncludeerde variabelen in de modellen en de associatie met zorgkosten

Author N	Outcome	Independent variables					
		Patient characteristics				Socio-economic characteristics	
		Sex (female)	Age (older)	Nr of chronic conditions (higher) or multimorbidity	ADL limitations/ nursing dependency	Social economic status/ deprivation/income/ employment	Insurance
Bähler, 2015 229.493	Healthcare costs	Not compared directly, but used as subgroups.	↑ (for men), ↓ (for women >75).	↑	↑	↓	↓
Glynn, 2011 3.309	Healthcare costs	Eff. mod./ conf.	Eff. mod./ conf.	↑	Not in analysis	Not in analysis	Eff. mod./ conf.
Variable included in		2	2	2	1	1	2

#### Legend:

↓	Significant association with lower RR/OR or negative regression coefficient
↑	Significant association with higher RR/OR or positive regression coefficient
—	No significant association
eff. mod. / conf.	Effect modifier / confounder, no results reported

### Bewijskracht van de literatuur

De onderliggende vraag (indicatiestelling: welke patiënt is gebaat bij regieondersteuning?) is een therapeutische vraag, op basis van de karakteristieken zou men immers indien mogelijk een beslissing willen nemen om wel of geen regieondersteuning aan te bieden. Om de vraag te beantwoorden moeten de belangrijkste prognostische factoren in kaart worden gebracht. De bewijskracht is gebaseerd op observationeel onderzoek en systematische reviews van observationeel onderzoek en start derhalve op laag.

### Aantal chronische ziektes

De bewijskracht voor de associatie van aantal chronische ziektes met de uitkomstmaat hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten) is niet met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), omdat de risk of bias reeds verwerkt is in het startpunt van de bewijskracht (laag).

De bewijskracht voor de associatie van aantal chronische ziektes met de uitkomstmaat hoog zorgverbruik is met 1 niveau verhoogd gezien het consistente, grote effect in verschillende studies met gezamenlijk een grote hoeveelheid patiënten.

### Specifieke clusters multimorbiditeit

De bewijskracht voor de associatie van specifieke clusters multimorbiditeit met de uitkomstmaat acuut zorgverbruik (ziekenhuisopnames en SEH-bezoeken) en doktersbezoeken is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias) vanwege missende confounders en beperkingen in de statistische analyse.

### Geslacht

De bewijskracht voor de associatie van geslacht met de uitkomstmaat hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten) is niet nogmaals met 1 niveau verlaagd gezien de beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), omdat de beperkingen zeer waarschijnlijk geen vertekening hebben gegeven van het effect van geslacht op de uitkomstmaat hoog zorgverbruik. De bewijskracht voor de uitkomstmaat aantal doktersbezoeken is apart met 1 niveau verlaagd gezien de tegenstrijdige resultaten (inconsistentie).

### Leeftijd

De bewijskracht voor de associatie van leeftijd met de uitkomstmaat hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten) is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias) van sommige studies: er werd niet gecorrigeerd voor eventuele aanwezigheid van kwetsbaarheid (frailty) en/of beperkingen in het dagelijks functioneren. Daarnaast was er sprake van tegenstrijdige resultaten (inconsistentie).

### Etniciteit

De bewijskracht voor de associatie van etniciteit met de uitkomst hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten) is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), vanwege beperkingen in de statistische analyse in 1 onderzoek en onvoldoende corrigeren voor confounders van het effect van etniciteit.

### Dagelijks functioneren (ADL beperkingen /zorgafhankelijkheid)

De bewijskracht voor de associatie van dagelijks functioneren (ADL beperkingen/zorgafhankelijkheid) met de uitkomst acuut zorgverbruik door ziekenhuisopnames en doktersbezoeken is niet met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), er werd niet in alle studies gecorrigeerd voor kwetsbaarheid (frailty) maar wel voor leeftijd en aantal chronische ziektes. Daarnaast kan door andere beperkingen in de onderzoeksopzet

(zelfgerapporteerd aantal chronische ziektes, overrepresentatie van mannen en respons op een enquête per post) het effect onderschat zijn, terwijl er toch een effect gemeten werd in studies met voldoende aantallen.

De bewijskracht voor de associatie van dagelijks functioneren (ADL beperkingen/ zorgafhankelijkheid met de uitkomst hoog zorgverbruik door SEH-bezoeken en zorgkosten is met 2 niveaus verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias, zie reden hierboven) en het geringe aantal patiënten (imprecisie).

#### Polyfarmacie

De bewijskracht voor de associatie van polyfarmacie met doktersbezoeken is met 2 niveaus verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), vanwege niet corrigeren voor confounders kwetsbaarheid (frailty) en dagelijks functioneren, en het geringe aantal patiënten (imprecisie).

#### Kwetsbaarheid

De bewijskracht voor de associatie van kwetsbaarheid (frailty) met de uitkomst acuut zorgverbruik door ziekenhuisopnames en doktersbezoeken is met 1 niveau verlaagd, gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias) had vanwege zelfrapportage van chronische ziektes (potentiële onderschatting van aantal chronische ziektes) en zelfrapportage van doktersbezoeken (met potentiële onder- of overschatting van aantal doktersbezoeken).

#### Opleidingsniveau

De bewijskracht voor de associatie van opleidingsniveau met de uitkomst hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten) is met 2 niveaus verlaagd gezien tegenstrijdige resultaten (inconsistentie) en het geringe aantal patiënten (imprecisie).

#### Socio-economische status (inclusief armoede/inkomen/werkstatus)

De bewijskracht voor de associatie van socio-economische status met acuut zorgverbruik (spoedeisende hulpbezoeken en ziekenhuisopnames) is met 1 niveau verlaagd gezien tegenstrijdige resultaten (inconsistentie). De bewijskracht voor de associatie van socio-economische status met hoog zorgverbruik (doktersbezoeken/zorgkosten) is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias, bij doktersbezoeken) en het geringe aantal patiënten (imprecisie, bij zorgkosten).

#### Burgerlijke staat

De bewijskracht voor de associatie van burgerlijke staat met hoog zorgverbruik is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen het geringe aantal patiënten (imprecisie).

#### Verzekering

De bewijskracht voor de associatie van burgerlijke staat met de uitkomstmaat doktersbezoeken is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias) en het geringe aantal patiënten (imprecisie). De bewijskracht voor de associatie van burgerlijke staat met uitkomstmaat acuut zorgverbruik (spoedeisende hulpbezoeken en ziekenhuisopnames) is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias).

#### Aantal doktersbezoeken

De bewijskracht voor de associatie van aantal doktersbezoeken met de uitkomstmaat acuut zorgverbruik (spoedeisende hulpbezoeken en ziekenhuisopnames) is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias), door onvoldoende corrigeren voor confounders



voor doktersbezoeken, het zelf rapporteren van aantal doktersbezoeken door patiënten en beperkingen doordat het tijdstip van het meten van predictor/outcome onduidelijk was.

## Conclusies

### Aantal chronische ziektes

<b>redelijk GRADE</b>	<p>Het aantal chronische ziektes is waarschijnlijk onafhankelijk geassocieerd met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Abernathy, 2016; Agborsangaya, 2013; Bazargan, 2019; Bock, 2014; van den Bussche, 2011; Cunningham, 2017; Ensrud, 2018; Glynn, 2011; Hull, 2018; Ilinca, 2015; Kennedy, 2017; Lehnert, 2011; Milani, 2016; Nägga, 2012; Palladino, 2016; Teh, 2018; Wagner, 2019; Wammes, 2018</i></p>
-----------------------	--

### Specifieke clusters van multimorbiditeit en acuut zorgverbruik/doktersbezoeken

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van specifieke clusters van multimorbiditeit met acuut zorgverbruik (ziekenhuisopnames en/of SEH-bezoeken) en met meer doktersbezoeken, wanneer is gecorrigeerd voor andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Abernathy, 2016; Kennedy, 2017; Teh, 2018</i></p>
------------------------	--

### Geslacht en acuut zorgverbruik

<b>laag GRADE</b>	<p>Mannelijk geslacht zou mogelijk onafhankelijk geassocieerd kunnen zijn met hoger acuut zorgverbruik (SEH-bezoeken en ziekenhuisopnames), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Abernathy, 2016; Bazargan, 2019; Hull, 2018; Ilinca, 2015</i></p>
-------------------	--

### Geslacht en aantal doktersbezoeken

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van geslacht met het aantal doktersbezoeken, wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: van den Bussche, 2011; Ilinca, 2015; Kennedy, 2017</i></p>
------------------------	---

### Geslacht en zorgkosten

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van geslacht met de zorgkosten, wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Bock, 2014; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	--

### Leeftijd

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van een hogere leeftijd met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Abernathy, 2016; Bazargan, 2019; Bock, 2014; van den Bussche, 2011; Cunningham, 2017; Hull, 2018; Ilinca, 2015; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	--

### Etniciteit

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van etniciteit met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: Abernathy, 2016; Cunningham, 2017; Hull, 2018; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	--

### Dagelijks functioneren en ziekenhuisopnames/aantal doktersbezoeken

<b>laag GRADE</b>	<p>Verminderd dagelijks functioneren (ADL beperkingen/zorgafhankelijkheid) zou mogelijk onafhankelijk geassocieerd kunnen zijn met een hoger aantal ziekenhuisopnames en hoger aantal doktersbezoeken wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: van den Bussche, 2011; Ilinca, 2015; Ensrud, 2018; Nägga, 2012</i></p>
-------------------	---

### Dagelijks functioneren en SEH-bezoeken/zorgkosten

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van verminderd dagelijks functioneren (ADL beperkingen/zorgafhankelijkheid) met SEH-bezoeken en zorgkosten, wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bronnen: van den Bussche, 2011; Ilinca, 2015; Ensrud, 2018; Nägga, 2012; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	--

### Dagelijks functioneren en doktersbezoeken

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van polyfarmacie met een hoger aantal doktersbezoeken, wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Kennedy, 2017</i></p>
------------------------	---

### Kwetsbaarheid en ziekenhuisopname/aantal doktersbezoeken

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie van kwetsbaarheid is met een hoger aantal ziekenhuisopnames en hoger aantal doktersbezoeken, wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Ilinca, 2015</i></p>
------------------------	---

#### Opleidingsniveau

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van opleidingsniveau met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Ilinca, 2015; Kennedy, 2017; Bazargan, 2019; Bock, 2014; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	---

#### Socio-economische status

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van socio-economische status met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Abernathy, 2016; Bazargan, 2019; Bock, 2014; Hull, 2015; Ilinca, 2015; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	---

#### Burgerlijke staat

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van burgerlijke staat met hoog zorgverbruik (ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, aantal doktersbezoeken en zorgkosten), wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Abernathy, 2016; Bazargan, 2019; Bock, 2014; Ilinca, 2015</i></p>
------------------------	--

#### Verzekering en acuut zorgverbruik/aantal doktersbezoeken

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van het hebben van een zorgverzekering met acuut zorgverbruik (spoedeisende hulpbezoeken en ziekenhuisopnames) en doktersbezoeken wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Abernathy, 2016; Kennedy, 2017; Wammes, 2018</i></p>
------------------------	---

#### Aantal doktersbezoeken en acuut zorgverbruik

<b>zeer laag GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of er een onafhankelijke associatie is van aantal doktersbezoeken met acuut zorgverbruik (spoedeisende hulpbezoeken en ziekenhuisopnames) wanneer is gecorrigeerd voor aantal chronische ziektes en andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken.</p> <p><i>Bron: Cunningham, 2017; Hull, 2018; Nägga, 2012</i></p>
------------------------	---

### Overwegingen

Er zijn aanwijzingen dat het hebben van een (hoger) aantal chronische ziektes onafhankelijk geassocieerd is met veel zorgverbruik zoals ziekenhuisopname, spoedeisende hulp bezoeken, doktersafspraken en zorgkosten. Enkele geïnccludeerde studies onderzochten ook de relatie tussen specifieke ziekteclusters en zorgverbruik (Abernathy, 2016; Kennedy, 2017; Teh 2018) en vonden

daarbij hogere odds en rate ratios voor hoog zorgverbruik bij specifieke ziekteclusters. De kwaliteit van deze studies geeft echter onvoldoende bewijskracht om zeker te kunnen zijn van een onafhankelijke associatie. Ook voor verschillende andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken werden (iets) hogere odds en risk ratios gezien op hoog zorgverbruik, maar is ook hierbij de kwaliteit van deze studies vaak onvoldoende om vast te kunnen stellen dat iedere factor onafhankelijk geassocieerd is met hoog zorgverbruik.

Binnen de gekozen zoek- en selectiestrategie werden alleen studies geïnccludeerd die niet vanuit één specifieke ziekte de geassocieerde factoren voor hoog zorgverbruik onderzochten. Omdat veel medisch wetenschappelijk onderzoek vaak één ziekte of één probleem (hoge zorgkosten, veel gebruik) onderzoekt, vermoedt de werkgroep dat veel studies niet geïnccludeerd zijn door de huidige zoek- en selectiestrategie. Zo zijn bijvoorbeeld de individuele studies van de review van Wammes (2018) niet gevonden. De werkgroep is zich ervan bewust dat er waarschijnlijk nog veel extra informatie over onafhankelijk geassocieerde factoren voor hoog zorgverbruik, zoals ziekenhuisopnames, spoedeisende hulpbezoeken, doktersbezoeken en zorgkosten, te vinden is in de studies die vanuit één ziekte of probleem onderzoeken.

Er werden geen artikelen gevonden die patiënttevredenheid als uitkomstmaat hadden gedefinieerd. Bovendien had de werkgroep ook verwacht om patiëntkarakteristieken zoals gezondheidsstatus, gezondheidsvaardigheden, kwaliteit van leven en prognose maar ook andere zorgkarakteristieken zoals (eerder) zorgverbruik (aantal betrokken medisch specialisten, aantal eerdere spoedeisende hulpbezoeken en aantal eerdere ziekenhuisopnames) te identificeren. De zoekstrategie heeft hier mogelijk aan bijgedragen (deze was zeer breed opgezet, met alleen generieke zoektermen als “healthcare utilization” en “patiënt satisfaction”). Daarnaast zullen mogelijk ook de selectiecriteria een rol hebben gespeeld: alleen wanneer er in het algemeen naar een populatie of multimorbiditeit werd gekeken, werd deze studie meegenomen. Omdat veel wetenschappelijk onderzoek zich vaak ook hoofdzakelijk op één ziekte concentreert, vielen veel studies hierdoor buiten de scope van deze zoekvraag.

Hoog zorgverbruik kan gezien worden als basiskenmerk van patiënten met multimorbiditeit, aangezien veel van deze patiënten routinematig meer zorgverleners zien. Hoog zorgverbruik door spoedeisende hulpbezoeken, ziekenhuisopnames, of veel doktersbezoeken wordt daarnaast waarschijnlijk beïnvloed door een complexe interactie van demografische, socio-economische, gedrags en fysieke factoren (Amerikaanse National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018). De werkgroep koos hoog zorgverbruik als uitkomstmaat omdat zowel acuut zorgverbruik als meer doktersbezoeken een hoger risico op fragmentatie van zorg kunnen geven. Deze patiënten zouden mogelijk baat kunnen hebben bij regieondersteuning om zorg beter af te stemmen en coördineren en zo potentieel vermijdbare zorg(uitkomsten) te voorkomen.

De hypothese is dat ook andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken bijdragen aan de behoefte aan ondersteuning bij regie. Niet iedere patiënt met multimorbiditeit heeft behoefte aan uitgebreide ondersteuning bij regie (wil daarin ook eigen regie/keuzes maken), terwijl er waarschijnlijk ook patiënten zijn met ‘slechts’ een paar chronische ziektes die toch regieondersteuning nodig hebben (zie ook bijlage 8. verslag Invitational Conference patiëntenorganisaties). De verwachting is dat in bepaalde specifieke populaties gemiddeld meer patiënten zijn die behoefte hebben aan regieondersteuning, afhankelijk van het aantal ziektes en de complexiteit van multimorbiditeit in combinatie met de complexiteit van de patiënten.

#### Complexiteit van multimorbiditeit

De waarschijnlijk onafhankelijke associatie van het aantal chronische ziektes met hoog zorgverbruik op al deze gebieden maakt dat starten met het identificeren van patiënten door middel van het

aantal chronische ziektes een goede eerste stap zou kunnen zijn. Het aantal chronische ziektes van een patiënt is uit de voorgeschiedenis te halen. Een aantal studies onderzocht ook de associatie tussen specifieke clusters van meerdere ziektes en hoog zorgverbruik, maar de kwaliteit was onvoldoende om daar een uitspraak over te doen. Dit betreft dus een kennislacune en zou verder uitgezocht moeten worden door middel van wetenschappelijk onderzoek.

Er zijn reeds meerdere studies gedaan naar clusters van ziektes bij patiënten met multimorbiditeit (Prados-Torres, 2014), waarin verschillende patronen van meerdere chronische ziektes werden herkend. Deze clusters van ziektes die vaak samen vóórkomen worden ook wel concordante multimorbiditeit (of co-morbiditeiten) genoemd: de aanwezigheid van ziektes die (waarschijnlijk) gedeelde pathofysiologische mechanismen hebben. In de systematische review van Valderas (2019) over kwaliteit van zorg voor patiënten met multimorbiditeit werden studies beschreven die vonden dat de kwaliteit van zorg beter is voor concordante multimorbiditeit (die vaker baat hebben bij dezelfde klinische behandelingen, zoals hypertensie, ischemische hartziekte en diabetes) dan voor discordante multimorbiditeit (aandoeningen die geen gedeelde pathofysiologische mechanismen hebben, zoals COPD en diabetes). Rondom sommige clusters zijn in de huidige medisch-specialistische praktijk reeds organisatievormen ontstaan, omdat medisch specialisten elkaar vaak tegenkwamen bij de zorg voor dezelfde patiënt. Zo zijn er bijvoorbeeld ziekenhuizen met een cardiorenaal overleg (met internist-nefroloog en cardioloog) of met een dyspneu-poli (met cardioloog en longarts). Voor oudere patiënten met discordante multimorbiditeit die heeft geleid tot of gelijktijdig samen voorkomt met kwetsbaarheid wordt in Nederland al vaak verwezen naar de klinisch geriater of internist-ouderengeneeskunde. (zie bijlage 6 resultaten enquête medisch specialisten en bijlage 10 geanonimiseerd overzicht van reactie medische staven huidige praktijk)

Niet alle patiënten zullen regieondersteuning vanuit het ziekenhuis nodig hebben of willen. Patiënten met één belangrijke ziekte, al dan niet met risicofactoren en/of een milde complicatie, die verder hoofdzakelijk in de eerste lijn worden behandeld, zullen zich over het algemeen redden met de huidige structuren, waarbij de huisarts waar nodig met hen het overzicht bewaart en ondersteunt. De redenering van de werkgroep is dat hoe complexer de multimorbiditeit (en de behandeling) in het ziekenhuis is, hoe complexer het wordt voor de patiënt om (al dan niet samen met de huisarts) tot een overkoepelende en afgestemde behandeling te komen waarin de interacties en gevolgen van alle ziektes en behandelingen worden gewogen in het licht van de wensen en de voorkeuren van de patiënt. De complexiteit van de multimorbiditeit heeft waarschijnlijke grote invloed op de behoefte aan regieondersteuning. Echter, ook de persoonlijke situatie en vaardigheden van een patiënt kunnen het behoud van regie meer of minder 'complex' maken.

#### Complexiteit van patiënten

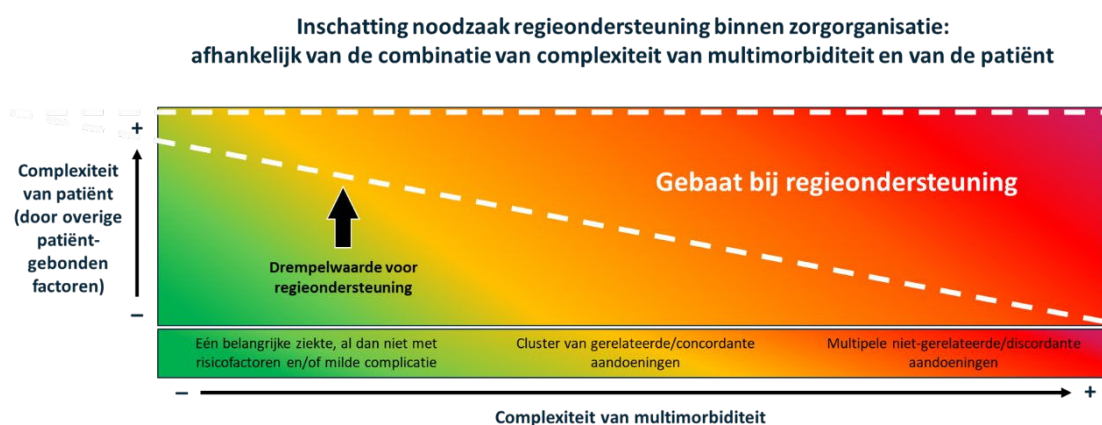
Patiënten(organisaties) gaven aan dat de behoefte aan ondersteuning ook afhankelijk is van in hoeverre de patiënt zelf overzicht heeft, wil en kan houden (evt. met de naasten), en hoe de band met de huisarts is. Kortom, de behoefte aan regieondersteuning vanuit het ziekenhuis is ook afhankelijk van of patiënten zich zelf voldoende vaardig voelen om de organisatie en zelfmanagement voor hun chronische ziektes uit te voeren (al dan niet met ondersteuning van naast(n) en/of huisarts). De werkgroep herkent uit de praktijk maar ook op grond van de interviews dat vooral mensen met cognitieve problemen, beperkte gezondheidsvaardigheden en/of een beperkt steunsysteem hier meer moeite mee hebben. Het NIVEL publiceerde in 2014 een rapport over het belang van gezondheidsvaardigheden voor zelfmanagement door patiënten met chronische ziektes. (Heijmans, 2014) Zij citeerden als definitie van gezondheidsvaardigheden *'de vaardigheden van mensen om informatie over gezondheid te verkrijgen, te begrijpen, te beoordelen en te gebruiken bij het nemen van gezondheidsgerelateerde beslissingen'*. De auteurs noemden ook voorbeelden van chronisch zieken die zich minder gezondheidsvaardig voelen: ouderen, chronisch zieken met een

lagere opleiding of lager inkomen en chronisch zieken met multimorbiditeit en/of lichamelijke beperkingen.

Gezondheidsvaardigheden werd in geen van de gevonden studies uit onze literatuuranalyse als variabele geïnccludeerd. In een recente studie waarin tien onderzoeken uit Nederland werden samengevat, werd echter gerapporteerd dat patiënten met lagere gezondheidsvaardigheden over het algemeen slechtere uitkomsten hadden en minder actief waren in hun eigen zorgproces. (Sørensen, 2020) Om in de praktijk patiënten met multimorbiditeit te herkennen die mogelijk baat hebben bij regieondersteuning door niet-medische factoren, zal een zorgprofessional moeten achterhalen in hoeverre de patiënt overzicht heeft, wil en kan houden, door bijvoorbeeld ook gezondheidsvaardigheden mee te nemen in de beoordeling. De karakteristieken van de chronisch zieken die zich minder gezondheidsvaardig voelen, zijn ook karakteristieken die (gecombineerd) geassocieerd bleken met slechtere uitkomsten. (Leigh-Hunt, 2017; Marengoni, 2011) Ook al kwamen de 'losse' factoren niet uit onze literatuuranalyse naar voren, denkt de werkgroep dat hoe meer van deze factoren aanwezig zijn bij een patiënt, hoe 'complexer' de situatie van de patiënt is. Deze complexiteit kan er ook toe leiden dat er meer behoefte is aan regieondersteuning.

#### Behoefte aan regieondersteuning: combinatie complexiteit multimorbiditeit en patiënt

De interactie tussen alle verschillende factoren laat zich niet vangen in een éénduidige uitspraak over wie gebaat is bij regieondersteuning. De werkgroep concludeert dat de behoefte waarschijnlijk bepaald wordt door een combinatie van de complexiteit van de multimorbiditeit (die afhankelijk van het aantal wel of niet-gerelateerde aandoeningen toeneemt) en de complexiteit van de patiënt (die bepaalt in hoeverre een patiënt zelf overzicht heeft, wil en kan houden). In figuur 4 op de volgende pagina is deze fictieve drempelwaarde voor regieondersteuning schematisch weergegeven.



**Figuur 4** Schematische weergave van de drempelwaarde voor ondersteuning bij regie, die waarschijnlijk afhankelijk is van een combinatie van complexiteit van multimorbiditeit (hoeveelheid chronische ziektes, cluster van gerelateerde/concordante aandoeningen of multipele niet gerelateerde discordante aandoeningen) en complexiteit van patiënt (dagelijks functioneren, cognitie, gezondheidsvaardigheden, kwetsbaarheid, mantelzorg/steunsysteem). Wanneer een patiënt boven de witte stippellijn uitkomt, heeft hij/zij mogelijk baat bij ondersteuning van regie. Dit kan in deze schematische weergave dus wanneer de patiënt discordante multimorbiditeit (multipele niet-gerelateerde aandoeningen) heeft zonder andere factoren die de patiënt complex maken. Maar de drempelwaarde kan ook al gepasseerd worden wanneer een patiënt één belangrijke ziekte heeft met risicofactoren en/of milde complicaties en een combinatie van veel factoren die de patiënt complex maken. De grenzen zijn niet heel duidelijk en zullen in de praktijk ook niet altijd even duidelijk zijn.

## Aanbevelingen

Overweeg regieondersteuning aan te bieden bij patiënten met (een combinatie van):

Medische complexiteit door:

- een hoger aantal chronische ziektes (en/of veel betrokken medisch specialisten en/of polyfarmacie en/of zorg door verschillende ziekenhuizen);
- discordante multimorbiditeit;
- hoge zorgconsumptie;

EN

Complexiteit van de patiënt door overige patiëntgebonden factoren zoals:

- lagere gezondheidsvaardigheden
- hogere leeftijd
- functionele beperkingen
- kwetsbaarheid
- afwezig steunsysteem
- cognitieve stoornissen

Hoe meer risicofactoren, hoe sterker de behoefte aan regieondersteuning zou kunnen zijn.

## Kennislacunes

- Bij welke patiënt is regieondersteuning het meest effectief?
- Welke clusters van gerelateerde/concordante aandoeningen die in het ziekenhuis behandeld worden geven een hoger risico op acuut zorgverbruik of veel doktersbezoeken?

## Bijlagen bij uitgangsvraag 2

- Bijlage 12. Exclusietabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?
- Bijlage 13. Zoekverantwoording UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning
- Bijlage 14. Evidencetabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning
- Bijlage 15. Samenvatting evidencetabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning (volledig)

## Referenties

- Abernathy, K., Zhang, J., Mauldin, P., Moran, W., Abernathy, M., Brownfield, E., & Davis, K. (2016). Acute Care Utilization in Patients With Concurrent Mental Health and Complex Chronic Medical Conditions. *Journal of Primary Care & Community Health*, 7(4), 226–233.  
<https://doi.org/10.1177/2150131916656155>
- Agborsangaya, C. B., Lau, D., Lahtinen, M., Cooke, T., & Johnson, J. A. (2013). Health-related quality of life and healthcare utilization in multimorbidity: Results of a cross-sectional survey. *Quality of Life Research*, 22(4), 791–799. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0214-7>
- Bazargan, M., Smith, J. L., Cobb, S., Barkley, L., Wisseh, C., Ngula, E., Thomas, R. J., & Assari, S. (2019). Emergency Department Utilization among Underserved African American Older Adults in South Los Angeles. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph16071175>
- Bock, J. O., Lupp, M., Brettschneider, C., Riedel-Heller, S., Bickel, H., Fuchs, A., Gensichen, J., Maier, W., Mergenthal, K., Schäfer, I., Schön, G., Weyerer, S., Wiese, B., Van Den Bussche, H., Scherer,

- M., & König, H. H. (2014). Impact of depression on health care utilization and costs among multimorbid patients—Results from the multicare cohort study. *PLoS ONE*, 9(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091973>
- Cunningham, A., Mautner, D., Ku, B., Scott, K., & LaNoue, M. (2017). Frequent emergency department visitors are frequent primary care visitors and report unmet primary care needs. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 23(3), 567–573. <https://doi.org/10.1111/jep.12672>
- Ensrud, K. E., Lui, L. Y., Langsetmo, L., Vo, T. N., Taylor, B. C., Cawthon, P. M., Kilgore, M. L., McCulloch, C. E., Cauley, J. A., Stefanick, M. L., Yaffe, K., Orwoll, E. S., Schousboe, J. T., & Osteoporotic Fractures in Men Study, G. (2018). Effects of Mobility and Multimorbidity on Inpatient and Postacute Health Care Utilization. *Journals of Gerontology Series A-Biological Sciences & Medical Sciences*, 73(10), 1343–1349. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx128>
- Glynn, L. G., Valderas, J. M., Healy, P., Burke, E., Newell, J., Gillespie, P., & Murphy, A. W. (2011). The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Family Practice*, 28(5), 516–523. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmr013>
- Heijmans, M., & Waverijn, G. (2014). *Gezondheidsvaardigheden van chronische zieken belangrijk voor zelfmanagement*. NIVEL. [https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Gezondheidsvaardigheden\\_chronische\\_zieken\\_belangrijk\\_zelfmanagement.pdf](https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Gezondheidsvaardigheden_chronische_zieken_belangrijk_zelfmanagement.pdf)
- Hull, S. A., Homer, K., Boomla, K., Robson, J., & Ashworth, M. (2018). Population and patient factors affecting emergency department attendance in London: Retrospective cohort analysis of linked primary and secondary care records. *British Journal of General Practice*, 68(668), e157–e167. <https://doi.org/10.3399/bjgp18X694397>
- Ilinca, S., & Calciolari, S. (2015). The patterns of health care utilization by elderly Europeans: Frailty and its implications for health systems. *Health Services Research*, 50(1), 305–320. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12211>
- Kennedy, N., O’Sullivan, K., Hannigan, A., & Purtill, H. (2017). Understanding pain among older persons: Part 2—the association between pain profiles and healthcare utilisation. *Age and Ageing*, 46(1), 51–56. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw128>
- Lehnert, T., Heider, D., Leicht, H., Heinrich, S., Corrieri, S., Lupp, M., Riedel-Heller, S., & König, H. H. (2011). Review: Health care utilization and costs of elderly persons with multiple chronic conditions. *Medical Care Research & Review*, 68(4), 387–420. <https://doi.org/10.1177/1077558711399580>
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*, 152, 157–171. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Milani, S. A., Crooke, H., Cottler, L. B., & Striley, C. W. (2016). Sex differences in frequent ED use among those with multimorbid chronic diseases. *American Journal of Emergency Medicine*, 34(11), 2127–2131. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2016.07.059>
- Nägga, K., Dong, H. J., Marcusson, J., Skoglund, S. O., & Wressle, E. (2012). Health-related factors associated with hospitalization for old people: Comparisons of elderly aged 85 in a population cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(2), 391–397. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.04.023>



- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Health Care Services, & Committee on Health Care Utilization and Adults with Disabilities. (2018). *Health-Care Utilization as a Proxy in Disability Determination*. National Academies Press (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500102/>
- Palladino, R., Tayu Lee, J., Ashworth, M., Triassi, M., & Millett, C. (2016). Associations between multimorbidity, healthcare utilisation and health status: Evidence from 16 European countries. *Age & Ageing*, 45(3), 431–435. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw044>
- Prados-Torres, A., Calderón-Larrañaga, A., Hanco-Saavedra, J., Poblador-Plou, B., & van den Akker, M. (2014). Multimorbidity patterns: A systematic review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(3), 254–266. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.09.021>
- Sørensen, K., Maindal, H. T., Heijmans, M., & Rademakers, J. (2020). Work in Progress: A Report on Health Literacy in Denmark and the Netherlands. *Studies in Health Technology and Informatics*, 269, 202–211. <https://doi.org/10.3233/SHTI200033>
- Valderas, J. M., Gangannagaripalli, J., Nolte, E., Boyd, C., Roland, M., Sarria-Santamera, A., Jones, E., & Rijken, M. (2019). Quality of care assessment for people with multimorbidity. *Journal of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.1111/joim.12881>
- van den Bussche, H., Schön, G., Kolonko, T., Hansen, H., Wegscheider, K., Glaeske, G., & Koller, D. (2011). Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity—results from a claims data based observational study in Germany. *BMC Geriatrics*, 11, 54. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-54>
- Wagner, E., Patrick, D. L., Khandelwal, N., Brumback, L., Starks, H., Fausto, J., Dunlap, B. S., Lober, W., Sibley, J., Loggers, E. T., Curtis, J. R., & Engelberg, R. A. (2019). The Influence of Multimorbidity on Health Care Utilization at the End of Life for Patients with Chronic Conditions. *Journal of Palliative Medicine*. <https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0349>
- Wammes, J. J. G., van der Wees, P. J., Tanke, M. A. C., Westert, G. P., & Jeurissen, P. P. T. (2018). Systematic review of high-cost patients' characteristics and healthcare utilisation. *BMJ Open*, 8(9), e023113. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023113>

## **Uitgangsvraag 3: Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?**

### **Inleiding**

Bij de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn vaak meerdere behandelaars tegelijkertijd betrokken, maar over de disciplines heen prioriteren, afstemmen en doordachte keuzes maken (wat wel en wat niet) is niet altijd goed belegd. Dit kan leiden tot verlies van overzicht (voor zowel patiënt als zorgprofessionals), tegenstrijdige adviezen en ongewenste zorguitkomsten. Een overkoepelende en afgestemde behandeling houdt in dat er samen met de patiënt en zijn/haar naaste(n) prioriteiten zijn gesteld en keuzes zijn gemaakt over de zorg, waarbij haalbare doelen zijn geformuleerd en duidelijkheid is gecreëerd over welke rol iedere zorgprofessional, behandeling en afspraak speelt bij het behalen van deze doelen. Een overkoepelende en tussen de verschillende zorgverleners afgestemde behandeling is door de werkgroep benoemd als een belangrijk onderdeel om de regie te ondersteunen en de kwaliteit van zorg voor deze patiënten verbeteren, omdat het geïntegreerde zorg kan verbeteren.

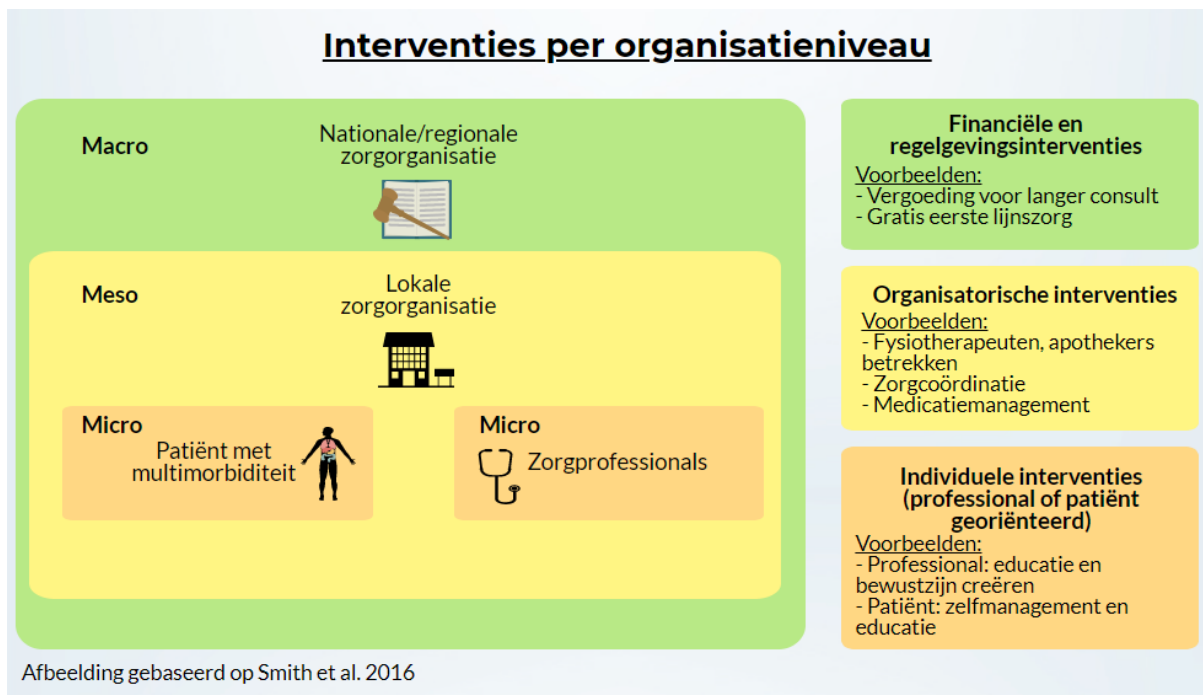
Deze module omschrijft de effectiviteit van verschillende organisatorische interventies met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit. Door de effectiviteit van deze interventies, maar ook de verschillende elementen van deze organisatorische interventies in kaart te brengen, hoopt de werkgroep aanbevelingen te kunnen opstellen hoe men een overkoepelende en afgestemde behandeling zou kunnen bewerkstelligen voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen.

### **Uitgangsvraag**

Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?

### **Zoeken en selecteren**

De werkgroep baseerde zich bij het opstellen van de zoekvraag op twee eerder geïdentificeerde documenten uit het werkveld. In een Cochrane review van Smith (2016) wordt de effectiviteit van interventies voor patiënten met multimorbiditeit in de eerste lijn en in de algemene samenleving omschreven. In de NICE-richtlijn (Barnett, 2016) is o.a. systematisch gezocht om interventies te identificeren die uitkomsten voor patiënten met multimorbiditeit zouden kunnen verbeteren. De geïdentificeerde interventies kunnen geclassificeerd worden op basis van het organisatieniveau waar de interventies zich op richten. In de Cochrane review van Smith (2016) worden verschillende soorten interventies onderscheiden op basis van de taxonomie van de Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) uit 2002. In **Figuur 5** staan de vijf soorten interventies die in de Cochrane review van Smith (2016) zijn beschreven (financiële, regelgevings-, organisatorische, individuele (professional georiënteerde) en individuele (patiënt georiënteerde interventies) visueel weergegeven, ingedeeld op het organisatieniveau waar deze interventie geïmplementeerd zou moeten worden.



**Figuur 5.** De verschillende organisatieniveaus in de zorg en de vijf soorten interventies: financiële, regelgevings-, organisatorische, individuele (professional georiënteerde), individuele (patiënt georiënteerde) interventies. De interventies zijn ingedeeld op het organisatieniveau waar de interventie geïmplementeerd wordt. Interventies op macroniveau hebben invloed op de praktijk op alle niveaus, interventies op mesoniveau alleen op de praktijk op het microniveau. De werkgroep focuste zich op het mesoniveau: de lokale zorgorganisatie, en daarom op organisatorische interventies.

De werkgroep besloot zich in dit hoofdstuk uitsluitend te richten op organisatorische interventies op mesoniveau (in de lokale zorgorganisatie). De complexe interventies in de Cochrane review van Smith (2016) en de NICE richtlijn werden verder geclassificeerd door verschillende elementen te onderscheiden, om op die manier inzicht te krijgen in de onderdelen die mogelijk bijdragen aan het effect van de interventie. Interventies die alleen inzetten op bijvoorbeeld zelfmanagement van de patiënt (door middel van training of educatie) zijn volgens de werkgroep dusdanig andere interventies qua organisatie en uitvoering (individuele, patiënt-georiënteerde interventies), dat de werkgroep deze buiten beschouwing liet indien dat het enige element van de interventie was.

Daarnaast heeft de werkgroep uitkomstmaten geformuleerd die belangrijk zijn bij de zorg voor patiënten met multimorbiditeit.

Om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden is er een systematische literatuuranalyse verricht naar de volgende zoekvraag :

Wat is de effectiviteit van organisatorische interventies met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit?

P: Patiënten met multimorbiditeit

I: Organisatorische interventies (zoals omschreven in de Cochrane-review van Smith et al. (2016) met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg

C: Standaardzorg

O: Tevredenheid met de zorg (van patiënt, naaste(n) en/of arts), geneesmiddel gerelateerde schade (adverse drug events), zorgverbruik\*, kwaliteit van leven, dagelijks functioneren, mentale gezondheid, ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger, mortaliteit

\* Onder zorgverbruik kan o.a. verstaan worden aantal polikliniekbezoeken bij medisch specialisten, overmatige, onnodige of dubbele diagnostiek/afspraken, aantal spoedeisendehulpbezoeken, aantal en lengte (aantal dagen) van ziekenhuisopnames.

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte tevredenheid met de zorg (van patiënt, naaste(n) en arts), geneesmiddel gerelateerde schade (adverse drug events) en zorgverbruik voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten; en kwaliteit van leven, dagelijks functioneren, mentale gezondheid, ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger, mortaliteit voor de besluitvorming belangrijke uitkomstmaten.

De werkgroep definieerde niet a priori de genoemde uitkomstmaat, maar hanteerde de in de studies gebruikte definities. De werkgroep ging op zoek naar significante verschillen.

#### Zoeken en selecteren (Methode)

Om deze zoekvraag te beantwoorden is onder andere de NICE-richtlijn Multimorbidity: clinical assessment and management, in het bijzonder hoofdstuk 10.1 Models of care gebruikt. Echter, deze vraag onderzocht uitsluitend complexe organisatorische interventies die uit meerdere elementen bestond voor niet-gespecificeerde patiënten met multimorbiditeit of een indirecte populatie ouderen. Voor deze uitgangsvraag is daarom gekozen voor een bredere aanpak en de zoekstrategie van dit hoofdstuk vereenvoudigd nogmaals uitgevoerd met minder strenge selectiecriteria ten aanzien van de complexe interventies (één element voldoende, tenzij alleen zelfmanagement). Interventies die zich alleen richtten op het verbeteren van de aandoenings-gerelateerde uitkomstmaten werden niet geïncludeerd.

De databases Medline (via OVID) en Embase (via Embase.com) is op 8 mei 2019 met relevante zoektermen gezocht naar vergelijkend onderzoek, zowel primaire studies als systematische reviews van vergelijkend onderzoek. De zoekverantwoording is weergegeven onder het tabblad Verantwoording. De literatuurzoekactie leverde 192 treffers op. Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- (Een systematische review van) vergelijkend onderzoek waarin patiënten werden beschreven met multimorbiditeit en één van de genoemde uitkomstmaten gerapporteerd werd
- Een organisatorische interventie, die voldoet aan de omschrijving zoals beschreven door Smith et al. in 2016, gebaseerd op de Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) uit 2002. De organisatorische interventies kunnen verder onderverdeeld worden in:
  - Zorgprofessional-georiënteerde interventies. Voorbeelden: revisie/verschuiving van professionele rollen (zoals betrekken van een apotheker om medicatiebeoordelingen te doen die voorheen door artsen werden verricht), multidisciplinaire teams, integratie van services of continuïteit van zorg verbeteren door follow-up coördinatie of case-management.
  - Interventies gericht op ondersteuning van de patiënt. Voorbeelden: online-bestellen van medicatie, mechanismes om input van patiënten mee te nemen bij de zorgorganisatie
  - Structurele interventies. Voorbeelden: verandering in setting of locatie van zorg (zoals bijvoorbeeld consulten in de thuissituatie), verandering in fysieke structuur/faciliteiten/benodigdheden, verandering in Elektronisch Patiënten Dossier (EPD), aanwezigheid van kwaliteitsmonitoringsystemen, organisatie van staf

Interventies die gericht zijn op educatie/zelfmanagement van de patiënt (bijvoorbeeld zelfmanagement interventies) zijn volgens deze definitie geen organisatorische interventies.

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 24 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 22 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel onder het tabblad Verantwoording), en 2 studies (Smith, 2016; Salisbury, 2018) definitief geselecteerd. Tevens is hoofdstuk 10.1 Models of Care uit de NICE richtlijn (Barnett, 2016), dat als startpunt voor deze zoekvraag werd gebruikt geïncorporeerd.

### Resultaten

Drie onderzoeken zijn opgenomen in de literatuuranalyse (Barnett, 2016; Smith, 2016; Salisbury 2018). De NICE-richtlijn (Barnett, 2016) beschrijft studies die volwassen patiënten met multimorbiditeit includeerden in het hoofdstuk 'What models of care improve outcomes in people with multimorbidity?'. De Cochrane review (Smith, 2016) is een herziening van de review uit 2012, en beschrijft studies met volwassen patiënten met multimorbiditeit in de eerste lijn en in de algemene samenleving. Er is besloten om deze review op te nemen omdat de eerste lijn niet in alle landen vergelijkbaar is met de eerste lijn in Nederland (de eerste lijn in de Verenigde Staten bevindt zich bijvoorbeeld hoofdzakelijk in het ziekenhuis) en omdat de richtlijnwerkgroep op zoek is naar effectieve elementen (en deze kunnen ook uit de eerste lijn of samenleving komen). Als laatste is een cluster-randomised controlled trial (RCT) van Salisbury (2018) opgenomen. Deze studie includeerde patiënten met ten minste drie verschillende type chronische aandoeningen. Deze cluster-RCT is uitgevoerd in de eerste lijn (huisartsenpraktijken in Engeland en Schotland), maar de werkgroep heeft besloten deze trial op te nemen vanwege de kwaliteit van de studie en de overeenkomst van de populatie, elementen van de interventie en de uitkomstmaten.

De belangrijkste studiekarakteristieken en resultaten zijn opgenomen in de evidencetabellen. De beoordeling van de individuele studieopzet (risk of bias) is opgenomen in de risk-of-biastabellen.

## **Samenvatting literatuur**

### Beschrijving studies

*NICE guideline – chapter 10: Interventions to improve care for people with multimorbidity (Barnett, 2016)*

Barnett (2016) beschrijft in een systematische review interventies die gericht waren op het verbeteren van uitkomsten en continuïteit van zorg voor patiënten met multimorbiditeit. RCT's of systematische reviews van RCT's met volwassen patiënten (18 jaar en ouder) met multimorbiditeit gepubliceerd tussen 2011 en januari 2016 werden geïncorporeerd. Multimorbiditeit werd gedefinieerd als *“people with multiple conditions where these present significant problems to everyday functioning or where the management of their care has become burdensome to the patient and/or involves a number of services working in an uncoordinated way”*. Patiënten met één of meerdere psychiatrische aandoeningen maar geen somatische aandoening werden niet geïncorporeerd. Ze gebruikten hiervoor een update van de zoekstrategie van de Cochrane review van Smith (2012). De interventies werden vergeleken met de reguliere zorg ('usual care'). Kritieke uitkomstmaten waren gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven, mortaliteit, functionele uitkomsten, patiënt- en mantelzorgertevredenheid, duur van ziekenhuisopname, ongeplande zorg of opname in een zorginstelling. Belangrijke uitkomstmaten waren continuïteit van zorg en patiënt- en mantelzorgers belasting van behandeling ('treatment burden').

Er werden 20 RCT's geïncorporeerd die allen complexe interventies evalueerden. Van deze RCT's werden tien studies uitgevoerd in de Verenigde Staten of Canada, acht in Europa, één in Australië en één in Hong Kong. De studies werden door de richtlijnwerkgroep van NICE gescoord op de aanwezigheid van verschillende elementen van de complexe interventies. Ze scoorden de volgende elementen (tussen haakjes staat in hoeveel studies deze elementen voorkwamen) : multidisciplinaire zorg (7x), holistisch assessment (11x), een zorgplan (11x), zorgcoördinatie (10x), telefonische follow-up (11x), follow-up bij patiënt thuis (11x), zelf-management promotie (7x) en een vorm van

medicatie management (3x). Als kanttekening geeft de NICE richtlijnwerkgroep aan dat er geen vastomlijnde definities van de beschreven elementen zijn, waardoor andere onderzoeksgroepen of zorgprofessionals de betekenis van de elementen anders zouden kunnen hebben geïnterpreteerd.

*Cochrane review: Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community setting (Smith, 2016)*

Smith (2016) betreft een systematische Cochrane review van gezondheidszorg en patiënt-georiënteerde interventies die gericht waren op het verbeteren van uitkomsten van zorg voor patiënten met multimorbiditeit in de eerste lijn en de algemene maatschappij. RCTs, non-randomised clinical trials (NRCTs), controlled before-after studies (CBAs) and interrupted time series analyses (ITS) met volwassen patiënten (18 jaar en ouder), gepubliceerd tot september 2015, werden geïnccludeerd. Multimorbiditeit werd gedefinieerd als *“the coexistence of multiple chronic diseases and medical conditions in the same individual, usually defined as two or more conditions.”* Studies waarin werd aangenomen dat patiënten multimorbiditeit hadden op basis van bijvoorbeeld hoge leeftijd werden niet geïnccludeerd omdat de interventies niet specifiek gericht waren op multimorbiditeit. Interventies werden geïnccludeerd als ze specifiek gericht waren op patiënten met multimorbiditeit en werden uitgevoerd in de eerste lijn of de algemene maatschappij. Eerste lijns zorg werd gedefinieerd als *“geïntegreerde, makkelijk toegankelijke gezondheidszorg door zorgverleners die verantwoordelijk zijn voor zorg voor een groot deel van de persoonlijk gezondheidszorg behoeftes, ...”*. De interventies werden vergeleken met *“gewone zorg”*. Bovendien maakte Smith (2016) onderscheid tussen interventies die zich specifiek richten op co-morbide aandoeningen (een *“bekende”* combinatie van ziektes) en interventies die zich richten op *“algemene”* multimorbiditeit.

Er werden 18 (cluster-) RCTs en pilot RCTs geïnccludeerd. Van deze RCTs werden elf studies uitgevoerd in de Verenigde Staten of Canada, vijf in Europa (Verenigd Koninkrijk of Ierland) en twee in Australië. Smith (2016) gebruikte de Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) taxonomie om de interventies te omschrijven en categoriseren. Voor de review werden ze door de werkgroep in twee hoofdgroepen ingedeeld: 12 van de 18 interventies waren hoofdzakelijk organisatorische interventies, zoals case-management. De overige zes studies waren hoofdzakelijk patiënt-georiënteerde interventies, zoals zelfmanagement steungroepen. Er was tevens overlap van elementen van beide interventies in sommige studies.

De twee systematische reviews die werden geïnccludeerd lieten weinig overlap zien in de inclusie van verschillende studies. Dit had te maken met verschil in inclusiecriteria, Barnett (2016) excludeerde bijvoorbeeld studies die binnen de interventie ziekte-specifieke doelen of uitkomstmaten hadden. Smith (2016) excludeerde bijvoorbeeld studies die hun onderzoekspopulatie niet expliciet gedefinieerd hadden als ‘patiënten met multimorbiditeit’, waar Barnett (2016) ook studies includeerde als aanneemelijk werd uit de inclusie of uit de populatieomschrijving dat het (hoofdzakelijk) patiënten met multimorbiditeit betrof. Barnett (2016) includeerde vier RCTs die ook door Smith (2016) werden geïnccludeerd.

*Indeling van elementen van organisatorische interventies*

Barnett (2016) en Smith (2016) maakten allebei een indeling van de studies gebaseerd op de verschillende elementen van de interventie. De werkgroep heeft deze indelingen gecombineerd tot de indeling die is gebruikt bij de uitwerking van deze uitgangsvraag.

De Cochrane review van Smith (2016) onderscheidde twee hoofdgroepen: organisatorische en patiënt-georiënteerde interventies. De patiënt-georiënteerde interventies richtten zich met name op zelfmanagement en educatie van de patiënt, en zijn niet geïnccludeerd in deze literatuursamenvatting als dat het enige element van de interventie was.

De NICE richtlijn van Barnett (2016) onderscheid verschillende onderdelen: multidisciplinaire zorg, holistisch assessment, een zorgplan, zorgcoördinatie, telefonische follow-up, follow-up bij patiënt thuis, zelfmanagement promotie en een vorm van medicatie management (zoals bijv. een medicatiebeoordeling).

De werkgroep heeft bovenstaande onderdelen gecombineerd tot een vierdelige indeling om de onderdelen van de losse studies in te delen:

- Een meer patiëntgerichte aanpak: holistisch assessment, individueel zorgplan, medicatiebeoordeling (organisatorische interventie gericht op zorgprofessionals, maar ook op ondersteuning van patiënt);
- Verbeteren of bevorderen van interdisciplinaire aanpak: multidisciplinaire zorg/samenwerking (organisatorische interventie gericht op zorgprofessionals);
- Case/care management: zorgcoördinatie, inclusief telefonische follow-up en follow-up bij patiënt thuis (organisatorische interventie gericht op ondersteuning van patiënt);
- Zelfmanagement-ondersteuning en educatie (individuele, patiënt-georiënteerde interventie en niet meegenomen indien dit het enige element was waar de interventie zich op richtte).

**Tabel 10** op de volgende pagina laat de indeling van de werkgroep in vergelijking met de indeling van Smith (2016) en Barnett (2016) zien.

**Tabel 10** Indeling van verschillende onderdelen van de interventies per originele studie. De indeling van Smith (2016) en Barnett (2016) zijn geïntegreerd tot een indeling van de werkgroep.

Indeling Smith (2016)	Organisatorische interventies					Patiënt-georiënteerde interventie
Indeling Barnett (2016)	Holistisch assessment	Individueel zorgplan	Medicatiebeoordeling	Multidisciplinaire zorg	Zorgcoördinatie /follow-up	Zelfmanagement
Indeling werkgroep	Meer patiëntgerichte aanpak van zorg			Verbeteren interdisciplinaire aanpak	Case- of zorgmanagement	Zelfmanagement ondersteuning

**Auteur**

<b>BARNETT 2016</b>						
	Holistisch assessment	Individueel zorgplan	Medicatiebeoordeling	Multidisciplinaire zorg	Zorgcoördinatie /follow-up	Zelfmanagement
Alkema 2007	•				•	
Beck 1997				•		
Berglund 2015	•	•		•	•	
Bouman 2008	•	•				
Courtney 2009	•	•				
Eklund 2013	•	•		•	•	
Eil 2013					•	
Hogg 2009			•	•	•	
Metzelthin 2013	•	•			•	
Naylor 2004					•	
Sandberg 2015	•	•			•	
Slaets 1997	•	•		•	•	
Sommers 2000				•		
Boult 2008	•	•			•	•
Behm 2014				•		•
Chow 2014	•				•	•
Coburn 2012	•	•			•	•
Gitlin 2006		•				•
Katon 2010		•	•			•
Legrain 2011			•			•
<b>SMITH 2016</b>						
	Holistisch assessment	Individueel zorgplan	Medicatiebeoordeling	Multidisciplinaire zorg	Zorgcoördinatie /follow-up	Zelfmanagement
Barley 2014		•		•	•	
Eakin 2007						•
Garvey 2015						•
Hochhalter 2010						•
Kennedy 2013						•
Krska 2001			•		•	
Lorig 1999						•
Lynch 2014						•
Martin 2013		•				•
Sommers 2000		•		•	•	
Wakefield 2012					•	
<b>SALISBURY 2018</b>						
	•	•	•		•	•

\* grijsgekleurde studies zijn geëxcludeerd uit de literatuuranalyse omdat dit interventies met alleen zelfmanagement-ondersteuning betrof



## Resultaten

### Effect van organisatorische interventies op de tevredenheid met de zorg (van naaste(n) en/of arts) van patiënten met multimorbiditeit

Vijf studies rapporteerden het effect van hun interventie op de patiënttevredenheid (Naylor, 2004; Boulton, 2008; Katon, 2010; Coventry, 2015; Salisbury, 2018). Aangezien patienttevredenheid op verschillende wijze gemeten kan worden, is ervoor gekozen de resultaten in tabel weer te geven en niet te poolen (zie Tabel 11). In vier van de vijf studies werd een significante stijging gezien van de patiënttevredenheidsscore of het aantal patiënten dat tevreden was over de zorg (Naylor, 2004; Boulton, 2008; Katon, 2010; Salisbury, 2018). Coventry (2015) rapporteerde ook een hoger gemiddelde patiënttevredenheidsscore voor de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep, maar dit verschil was niet significant. Salisbury (2018) rapporteerde daarnaast een significant hogere score voor de beoordeling van het consult (gemeten door middel van de Consultation and Relation Empathy (CARE) measure). Ook rapporteerde Salisbury hogere odds voor de interventiegroep om te rapporteren dat zij de problemen hebben besproken die het meest belangrijk zijn voor hen (OR 1,85; 95% BI 1,44 tot 2,38), dat de ondersteuning en zorg passend was (OR 1,48; 95% BI 1,18 tot 1,85), dat ze tevreden waren met de zorg (OR 1,57; 95% BI 1,19 tot 2,08) en dat ze een geschreven zorgplan, gezondheidsplan of behandelplan hadden (OR 1,97; 95% BI 1,32 tot 2,95). Geen van de studies nam de tevredenheid van de arts mee als uitkomstmaat.

**Tabel 11** Overzicht van interventie-studies en het effect op tevredenheid met de zorg (van patiënt, naaste(n) en/of arts)

1 <sup>st</sup> author, year  N  (herkomst)	Population	Elements of organizational intervention	Measurement of patient satisfaction	Effect
Boulton, 2008  N= 904  (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination);  Self-management support	Patient satisfaction, Patient and assessment of Chronic Illness (PACIC)  (scale not reported, in general PACIC is scored from 1 to 5, higher scores = better outcomes)	<b>Mean + 0.27 (+0.08 to +0.46 higher)</b>
Coventry, 2015  N=387  (Cochrane review)	Participants with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (individualized care plan; medication review);  self-management support	Patient satisfaction, Patient and assessment of Chronic Illness (PACIC)  (scale not reported, in general PACIC is scored from 1 to 5, higher scores = better outcomes)	Mean + 0.39, Int 2.37 (SD 1.1) Con 1.98 (SD 1.0) Not significant
Naylor, 2004  N= 239  (NICE guideline)	Adults (aged 65 year or over)	Case- or care management (care coordination)	The Patient Satisfaction Score at 6 weeks  (scored 44 to 100, higher scores = better outcomes)	<b>Mean + 5.3 (+2.28 to +8.32 higher)</b>
Katon, 2010  N= 214  (NICE guideline)	Patients with poorly controlled diabetes, coronary heart disease, or both	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review);	Number of patients satisfied with care for diabetes, heart disease or both	<b>RR 1.22 (1.04 to 1.43)</b>

	and coexisting depression	Self-management support		
Salisbury, 2018 N= 1.546 (original)	Adult patients with at least three chronic conditions	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan, medication review);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	- Patient satisfaction, Patient and assessment of Chronic Illness (PACIC))  (scale not reported, in general PACIC is scored from 1 to 5, higher scores = better outcomes)  - the Consultation and Relational Empathy (CARE) measure of relational empathy  (scale not reported, in general CARE is scored from 10 to 50, higher scores = better outcomes)  - Patients reporting they almost always discuss the problems most important to them in managing their own health  - Patients reporting that support and care is almost always joined-up  - Patients reporting being very satisfied with care  - Patients reporting having a written care plan, health plan, or treatment plan	- Adjusted difference in means (95% CI); <b>0.29 (0.16 to 0.41);</b>  - Mean CARE doctor score Adjusted difference in means (95% CI) 1.20 (0.28 to 2.13)  Mean CARE nurse score: Adjusted difference in means (95% CI) 1.11 (0.03 to 2.19)  - Adjusted OR (95% CI) <b>1.85 (1.44 to 2.38)</b>  - Adjusted OR (95% CI) <b>1.48 (1.18 to 1.85);</b>  - Adjusted OR (95% CI) <b>1.57 (1.19 to 2.08);</b>  - Adjusted OR (95% CI) <b>1.97 (1.32 to 2.95);</b>

*Effect van organisatorische interventies op ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger (inclusief continuïteit van zorg)*

Vijf studies rapporteerden het effect van hun interventie op de ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger, gemeten met verschillende meetinstrumenten (Hogg, 2009; Boulton, 2008; Barley, 2014; Coventry, 2015; Salisbury, 2018). Continuïteit van zorg werd hierbij ook meegenomen, omdat de hypothese was dat ook verminderde continuïteit van zorg bijdraagt aan de zorglast. Hogg (2009) vond in de interventiegroep een significant slechtere score (+ 5 (95% BI + 1.41 to + 8.6) op de 'patient/carer treatment burden (caregiver burden) scale'. Barley (2014) vond een niet-significante, iets lagere gemiddelde score op de ziekte-perceptiesvragenlijst (BIPQ), net zoals Coventry (2015) op de multimorbiditeits ziekteperceptie vragenlijst en Salisbury (2018) op het 'Bayliss' meetinstrument over hoeveel de ziektes het leven van de patiënt beïnvloeden en het multimorbiditeit zorglast meetinstrument. Als laatste vond Barley (2014) een minimaal, niet-significant verschil in patiënt gerapporteerde behoeftes.

Boulton (2008) vond een niet-significante hogere continuïteit van zorg score (zowel op de integratie- als op de communicatieschaal); Salisbury (2018) vond een significant hogere gemiddelde continuïteitsscore voor de interventiegroep en niet-significant lagere gemiddelde score bezoek-entropie (een maat voor de verspreiding van de verschillende bezoeken, waarbij een lagere score meer georganiseerde zorg weerspiegelde) voor de interventiegroep. Ook vond Boulton (2008) een niet-significant hogere odds voor de interventiegroep op toegang tot de huisarts op de zelfde dag (OR 1,20; 95% BI 0,65 tot 2,22).

**Tabel 12** Overzicht van interventie-studies en het effect op ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger (inclusief continuïteit van zorg)

1 <sup>st</sup> author, year N (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Treatment burden measurement	Effect
Barley, 2014 N= 81 (Cochrane review)	Participants with coronary heart disease (with current chest pain) and depression (identified using two stage screening process to confirm diagnosis)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Illness perceptions (BIPQ) High scores = more threatening view of illness  Patient-reported needs (PSYCHLOPS)	Int 40 (SD 14.8) Con 43(SD 31.1) Absol diff 3, Rel % diff 7% Not significant  Int 13.6 (SD 5.1) Con 13.4 (SD 5.4) Absol diff 0.2, Rel % diff 1.5% Not significant
Boult, 2008 N=904  (NICE guideline, Cochrane review)  *Boyd 2010 *Boult 2011 *Boult 2013	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	Mean continuity of care (integration subscale) Scale not reported.  Mean continuity of care (communication subscale) Scale not reported  Mean continuity of care (same day access to GP when sick) Scale not reported	+ 2.79 (- 0.97 to + 6.55)   + 2.97 (- 0.68 to + 6.62 )   OR 1.20 (0.65 to 2.22)
Coventry, 2015 N= 387 (Cochrane review)	Participants with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (individualized care plan; medication review);  self-management support	Multimorbidity illness perception scale	Int 2.1 (SD 0.9) Con 2.28 (SD 0.9) Absol diff 0.18, Rel % diff 8% Not significant
Hogg, 2009 N=241  (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 50 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (medication review);  Case- or care management (care coordination).	Patient/carer treatment burden (caregiver burden) at 15 months. Scale (unspecified) from: 0 to 88, high scores = poor outcome.	+ 5 (+ 1.41 to + 8.6)
Salisbury, 2018 N= 1.546 (Original)	Adult patients (aged 18 years or over) with at least three chronic conditions	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan, medication review);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	Bayliss measure of how much illness affects the individual's life  Mean Multimorbidity Treatment Burden Score  Mean Continuity of Care Index  Mean Visit Entropy	Adjusted difference(95% CI); -0.64 (-1.54 to 0.27)  Adjusted difference (95% CI); -0.46 (-1.78 to 0.86)  Adjusted difference (95% CI); 0.08 (0.02 to 0.13)  Adjusted difference (95% CI); - 8.76 (-18.07 to 0.55);

### Effect van organisatorische interventies op zorgverbruik van patiënten met multimorbiditeit

Twaalf studies rapporteerden het effect van hun interventie op het zorgverbruik (Beck, 1997; Bouman, 2008; Courtney, 2009; Hogg, 2009; Sandberg, 2015; Slaets, 1997; Sommers, 2000; Boulton, 2008; Katon, 2010; Legrain, 2011; Morgan, 2013; Salisbury, 2018). In Tabel 13 staat een overzicht van alle resultaten van de studies met de uitkomstmaat zorgverbruik. Zes van de twaalf studies vonden slechts kleine, niet-significante verschillen tussen de groepen ten aanzien van het gemiddelde (mean/median), odds of risk ratio op zorgverbruik (Beck, 1997; Bouman, 2008; Hogg, 2009; Sandberg, 2015; Boulton, 2008; Katon, 2010). Deze studies includeerden een algemene populatie vanuit de thuissituatie, waarbij de interventie vaak een huisbezoek of een interventie met structurele groepsbijeenkomsten betrof.

Legrain (2011) onderzocht een geriatrische interventie voor opgenomen patiënten met multimorbiditeit van 70 jaar en ouder, gericht op drie risicofactoren voor heropname, maar vond een minimaal, niet significant verschil in risico op spoed-heropname (RR 0,85; 95% BI 0,69 tot 1,05) en spoedeisende hulpbezoek (RR 0,95; 95% BI 0,52 tot 1,72) tussen de interventie- en controlegroep. Courtney (2009) rapporteerde een relatief risico van 0,38 (95% BI 0,24 tot 0,61) op een spoedbezoek aan de huisarts en 0,14 (95% BI 0,04 tot 0,45) keer lagere odds op een spoed-heropname in het ziekenhuis voor de interventiegroep in hun onderzoek bij volwassenen van 65 jaar en ouder, die een comprehensive assessment door een verpleegkundige en fysiotherapeut kregen tijdens ziekenhuisopname, met het opstellen van een persoonlijk behandelplan. Slaets (1997) vond een relatief risico van 0,58 (95% BI 0,36 tot 0,93) voor een heropname in het ziekenhuis voor de volwassenen van 75 jaar en ouder in hun studie die een psycho-geriatrische multidisciplinaire behandeling kregen tijdens hun ziekenhuisopname. Sommers (2000) includeerde volwassenen van 65 jaar en ouder die afhankelijk van zorg waren en vond een 0,63 (95% BI 0,41 tot 0,96) keer lagere odds op een ziekenhuisopname voor de interventiegroep die multidisciplinaire zorg kregen met een geriatrische focus, met huisbezoeken en een risico-reductieplan en follow-up door een verpleegkundige/sociaal werker. Salisbury (2018) includeerde patiënten uit de eerste lijn met minimaal drie chronische ziektes, en bood een uitgebreid, multidisciplinair “3D-review” aan de interventiegroep aan, maar vond een minimaal, niet-significant verschil in het gemiddeld aantal ziekenhuisopnames of polikliniekbezoeken tussen interventie- en controlegroep (respectievelijk een mediaan verschil van 1,04 (95% BI 0,84 tot 1,30, p-waarde 0.71) en 1,02 (95% 0,92 tot 1,14, p-waarde 0.72)). Wel zagen ze dat de interventiegroep significant iets meer huisarts- en verpleegkundige bezoeken hadden (respectievelijk een mediaan verschil van 1,13 (95% BI 1,02 tot 1,25, p-waarde 0.0209) en 1,37 (95% BI 1,17 tot 1,6), p-waarde 0,0001)). Morgan (2013) deed een studie waarbij volwassen patiënten (18 jaar en ouder) met depressie en diabetes en/of ischemische hartziekte werden geïncludeerd en rapporteerde dat er in de interventiegroep 300% en 75% meer verwijzingen waren voor respectievelijk de mentale gezondheid en een bewegingsprogramma.

**Tabel 13** Overzicht van effect organisatorische interventies op zorgverbruik

1 <sup>st</sup> author, year N (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Type of healthcare utilization	Effect
Beck, 1997 N= 321 (NICE guideline)	Adults (aged 65 year or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care)	Urgent care visits per patient at 12 months  Emergency care visits per patient at 12 months  Proportion of patients hospitalised at 12 months	Mean -0.06 (-0.23 to +0.11)  Mean -0.26 (-0.54 to +0.02)  Mean -0.07 (-0.14 to no difference)
Boulton, 2008 N= 904	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);	Emergency department visits	OR 1.04 (0.81 to 1.34)

(NICE guideline, Cochrane review)		Case- or care management (care coordination);  self-management support		
Bouman, 2008 N=330  (NICE guideline)	Adults (aged 70-84 years)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan)	Length of hospital stay (days per patient) at 18 months  Hospital admissions at 18 months	Mean -0.40 (-4.3 to +3.5)  RR 0.97 (0.42 to 2.21)
Courtney, 2009 N=128  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over), admitted to a hospital	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan)	Unscheduled care (emergency hospital readmission) at 6 months  Unscheduled care (emergency GP visits) at 6 months	<b>OR 0.14 (0.04 to 0.45)</b>  <b>RR 0.38 (0.24 to 0.61)</b>
Hogg, 2009 N=241  (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 50 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (medication review);  Case- or care management (care coordination).	Average no of ED visits at 15 months  Average no of hospital admissions at 15 months	Mean -0.1 (-0.37 to +0.17)  Mean -0.06 (-0.31 to +0.19)
Katon, 2010 N=214  (NICE guideline)	Patients with poorly controlled diabetes, coronary heart disease, or both and coexisting depression	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review);  self-management support	Proportion hospitalised at least once	RR 1.20 (0.73 to 1.95)
Legrain, 2011 N=665  (NICE guideline)	Adults (aged 70 years or over), being discharged from the hospital	Patient-oriented approach ( medication review);  self-management support	Emergency department visit  Emergency hospital readmission	RR 0.95 (0.52 to 1.72)  RR 0.85 (0.69 to 1.05)
Morgan, 2013 N= 400  (Cochrane review)	Adults (18 years and over) with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review);  self-management support	% Referred to mental health  %Referred to exercise programme	<b>Relative difference +300%, significant</b>  <b>Relative difference +71 %, significant</b>
Salisbury, 2018 N=1.546  (Original)	Adults (18 years and over) with at least three chronic conditions	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan, medication review);  Case- or care management (care coordination); self-management support	Median number of primary care physician consultations  Median number of nurse consultations  Median number of hospital admissions  Median number of hospital outpatient attendances	<b>Adjusted difference (95% CI) + 1.13 (+ 1.02 to + 1.25)</b>  <b>Adjusted difference (95% CI) + 1.37 (+ 1.17 to + 1.61)</b>  Adjusted difference (95% CI) 1.04 (0.84 to 1.30)  Adjusted difference (95% CI) 1.02 (0.92 to 1.14)
Sandberg, 2015 N=153  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Hospital admissions per patient at 12 months	Mean -0.01 (-0.25 to 0.27 higher)

Slaets, 1997 N=237 (NICE guideline)	Adults (aged 75 years or over), admitted to the hospital	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Hospital readmission	<b>RR 0.58 (0.36 to 0.93)</b>
Sommers, 2000 N= 734 (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 65 years or over) living in the community, with difficulties living independently	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care)	Hospital admission at 6 months	<b>OR 0.63 (0.41 to 0.96)</b>

### *Effect van organisatorische interventies op geneesmiddel gerelateerde schade (adverse drug events) bij patiënten met multimorbiditeit*

Geen van de gevonden studies rapporteerde “adverse drug events” als uitkomstmaat. Vijf studies rapporteerden uitkomstmaten rakend aan geneesmiddel gerelateerde schade. Zo rapporteerde de studie van Krska (2001), waarin bij patiënten van 65 jaar en ouder met minimaal 2 chronische ziektes en tenminste vier medicijnen een medicatiereview werd gedaan, een groot, significant verschil in het percentage farmaceutische zorgproblemen die waren opgelost ten opzichte van de baseline (102 % meer in de interventiegroep). Salisbury (2018) vond geen verschil tussen interventie- en controlegroep in het mediaan aantal indicatoren voor hoog-risico voorschrijven (mediaan verschil 1,04; 95% BI 0,87 tot 1,25), na het aanbieden van een “3D-review” met o.a. een medicatiereview door een apotheker aan de interventiegroep. Salisbury (2018) en Wakefield (2012) vonden daarnaast een niet-significant verschil in scores ten aanzien van medicatietrouw. Bogner (2008) vond wel een significant hoger aantal patiënten in de interventiegroep dat 80% of hoger scoorde op de medicatietrouw-score (antidepressieve medicatie: relatief verschil 132%; anti-hypertensieve medicatie: relatief verschil 152%).

### *Effect van organisatorische interventies op kwaliteit van leven van patiënten met multimorbiditeit*

Elf studies onderzochten het effect van hun interventie op de gerapporteerde, gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (Ell, 2010; Hogg, 2009; Naylor, 2004; Behm, 2014; Boulton, 2008; Chow, 2014; Katon, 2010; Barley, 2014; Coventry, 2015; Martin, 2013; Salisbury, 2018). Behm (2014) onderzocht achteruitgang in zelf-gerapporteerde gezondheid en tevredenheid met fysieke gezondheid gemeten met de SF-36 voor twee verschillende interventies (enkele afspraak of groepsbijeenkomsten versus controlegroep), en vond niet-significante lagere odds voor de interventiegroepen ten aanzien van de achteruitgang van de zelf-gerapporteerde gezondheid (enkele afspraak: OR 0,64 (95% BI 0,38 tot 1,07); groepsbijeenkomsten: OR 0,95 (95% BI 0,57 tot 1,57)). Daarnaast vonden zij significant lagere odds voor de interventiegroepen ten aanzien van de achteruitgang van de fysieke gezondheid subschaal (enkele afspraak: OR 0,43 (95% BI 0,22 tot 0,84); groepsbijeenkomsten: OR 0,28 (95% BI 0,14 tot 0,59)).

De overige tien studies rapporteerden geen verschil in de gemiddelde kwaliteit van leven scores (algemeen of fysieke subschaal) (Ell, 2010; Hogg, 2009; Naylor, 2004; Boulton, 2008; Chow, 2014; Katon, 2010; Barley, 2014; Coventry, 2015; Marin, 2013; Salisbury, 2018). Voor een overzicht van de gerapporteerde resultaten, zie Tabel 14.

**Tabel 14** Overzicht van effect organisatorische interventies op kwaliteit van leven

1 <sup>st</sup> author, year N (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Quality of life measurement	Effect
Barley, 2014 N= 81 (Cochrane review)	Participants with coronary heart disease (with current chest pain) and depression (identified using two stage screening process to confirm diagnosis)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Well-being scores (WEMBWBS)  Mean Health-related Quality of Life (Physical subscale)	Int 40.6 (SD 11.2) Con 39.6 (SD 12.3) Absol diff 1, Rel % diff 2.5% Not significant  Int 32.4 (SD10.7) Con 33.3 (SD 9.2) Absol diff 0.7, Rel % diff 2% Not significant
Behm, 2014 N= 459 (NICE guideline)	Adults (aged 80 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  self-management support	Single visit vs control - deterioration in self-rated health by SF-36  Single visit vs control - deterioration in satisfaction with physical health  Group meetings vs control - deterioration in self-rated health by SF-36  Group meetings vs control - deterioration in satisfaction with physical health	OR 0.64 (0.38 to 1.07)  <b>OR 0.43 (0.22 to 0.84)</b>  OR 0.95 (0.57 to 1.57)  <b>OR 0.28 (0.14 to 0.59)</b>
Boult, 2008 N=904 (NICE guideline, Cochrane review)  *Boyd 2010 *Boult 2011 *Boult 2013	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	Mean HRQOL SF-36 - physical. Scale from: 0 to 100. High scores = better outcome.	- 1.31 (-3.02 to +0.4)
Chow, 2014 N=312 (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over (however patients of age 60 were included according to the results)	Patient-oriented approach (holistic assessment); Case- or care management (care coordination); self-management support	Intervention 1: Case management with home visits. Mean HRQOL SF-36 - physical.  Intervention 2: Case management with phone follow-up. Mean HRQOL SF-36 - physical.	+3.1 (-1.0 to +5.2)  -0.2 (-2.4 to +2.0)
Coventry, 2015 N= 387 (Cochrane review)	Participants with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (individualized care plan; medication review);  self-management support	WHOQOL-BREF	Int 2.99 (SD 0.6) Con 2.91 (SD 0.6) Absol diff 0.08, Rel % diff 3% Significant*
Eli, 2010 N= 781 (NICE guideline)	Adults (aged 18 years or over)	Case- or care management (care coordination)	Mean difference HRQOL SF12 – physical High scores = better outcome.	-1.28 (- 3.53 to +0.97)

Hogg, 2009 N=241  (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 50 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (medication review);  Case- or care management (care coordination).	Mean difference HRQOL SF 36 - physical Scale from: 0 to 100. High scores = better outcome.  Mean difference number of days unhealthy in last 30 days at 15 months	+ 1.6 (- 0.85 to + 4.05)  - 1.4 (- 4.54 lower to +1.74 )
Katon, 2010 N= 214  (NICE guideline)	Patients with poorly controlled diabetes, coronary heart disease, or both and coexisting depression	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review);  self-management support	Mean global quality of life rating at 12 months. Scale from: 0 to 10. High scores = poor outcome.	+ 0.8 (- 3.11 to + 4.71 )
Martin, 2013 N= 66  (Cochrane review)  * Martin 2015	Patients with depression and headache (migraine (66%); and tension-type headache (33%))	Patient-oriented approach (individualized care plan);  self-management support	AQOL	Int 26.3 (SD 4.76) Con 28.4 (SD 4.97) Absol diff 2.1, Rel % diff 7 % Significant*
Naylor, 2004 N=239  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over) identified as inpatients, hospitalized with heart failure, intervention planned discharge to community	Case- or care management (care coordination)	Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire at 12 months Scale from: 0 to 105. High scores = poor outcome.	+ 0.2 (- 0.36 lower to + 0.76 higher)
Salisbury, 2018 N= 1.546  (Original)	Adult patients (aged 18 years or over) with at least three chronic conditions	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan, medication review);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	HRQoL (EQ-5D-5L)	Adjusted difference in means (95% CI) 0.00 (-0.02 to 0.02)

\* het is niet te herleiden hoe Smith (2016) heeft berekend dat dit effect significant is, daarom kan men twijfelen over de conclusie dat er een significant effect is.

### *Effect van organisatorische interventies op dagelijks functioneren van patiënten met multimorbiditeit*

Acht studies onderzochten het effect van hun interventie op het dagelijks functioneren (Eklund, 2013; Ell, 2010; Metzelthin, 2013; Naylor, 2004; Gitlin, 2006; Katon, 2010; Coventry, 2015; Morgan, 2013). Eklund (2013) zag een positief effect, patiënten uit de interventiegroep die een geriatrisch assessment gevolgd door zorgcoördinatie, zorgplanning en follow-up thuis kregen hadden een relatief risico van 1,64 (95% BI 1,01 tot 2,66) op verbetering van ADL. Patiënten uit de interventiegroep hadden ook een iets verlaagd, maar niet significant, relatief risico op achteruitgang in de ADL (RR 0,79, 95% BI 0,55 tot 1,14). Morgan (2013) rapporteerde 106% meer mensen in de interventiegroep die 5 dagen in de week minimaal 30 minuten bewogen, nadat deze volwassenen (18 jaar en ouder) met depressie en diabetes en/of ischemische hartziekte een interventie aangeboden hadden ondergaan met o.a. een verpleegkundig casemanager, 3-maandelijkse 45



minuten reviews met de verpleegkundig casemanager over leefstijlrisicofactoren en zelfmanagement ondersteuning gevolgd door een afspraak bij de huisarts.

Zes studies rapporteerden minimale, niet-significante verschillen ten aanzien van het dagelijks functioneren (Coventry, 2015; Ell, 2010; Metzeltin, 2013; Naylor, 2004; Gitlin, 2006; Katon, 2010).

**Tabel 15** Overzicht van effect organisatorische interventies op dagelijks functioneren

1 <sup>st</sup> author, year N (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Functional status measurement	Effect
Coventry, 2015 N= 387 (Cochrane review)	Participants with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care); Patient-oriented approach (individualized care plan; medication review); self-management support	Sheehan Disability Score	Int 5.73 (SD 2.8) Con 5.83 (SD 2.8) Absol diff 0.1, Rel % diff 2% Significant*
Eklund, 2013 N= 781 (NICE guideline)	Adults (aged 80 or older or 65-79 with at least one chronic disease and dependent in at least one ADL)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care); Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan); Case- or care management (care coordination)	Any improvement in ADL Any worsening in ADL	<b>RR 1.64 (1.01 to 2.66)</b> RR 0.79 (0.55 to 1.14)
Ell, 2010 N= 781 (NICE guideline)	Adults (aged 18 years or over)	Case- or care management (care coordination)	Sheehan Disability Scale of functional impairment at 18 months. Scale from: 1 to 10. Low scores = better outcome	+ 0.1 (- 0.5 to + 0.7)
Gitlin, 2006 N= 319 (NICE guideline, Cochrane review) *Gitlin 2009 *Gitlin 2006	Adults (aged 70 years or over)	Patient-oriented approach (individualized care plan); self-management support	Mean function – ADL Scale from: 1 to 5. High scores = poor outcome. Mean function – IADL Scale from: 1 to 5. High scores = poor outcome. Mean function (Mobility) Scale from: 1 to 5. High scores = poor outcome.	- 0.1 (-0.21 to + 0.02) - 0.12 (- 0.26 to + 0.03 ) - 0.14 (-0.29 to +0.01)
Katon, 2010 N= 214 (NICE guideline)	Patients with poorly controlled diabetes, coronary heart disease, or both and coexisting depression	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review); self-management support	Sheehan social role disability scale at 12 months Scale from: 0 to 10. High scores = poor outcome. WHODAS-2 activities of daily living at 12 months Scale from: 0 to 4. High scores = better outcome.	- 0.7 (-1.55 to +0.15) 0 (- 3.07 to + 3.07 )
Metzeltin, 2013 N = 346 (NICE guideline)	Adults (aged 70 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan); Case- or care management (care coordination)	GARS – ADL subscale, 11-44, higher is worse outcome GARS – IADL subscale, 7-28, higher is worse outcome	+ 0.77 (- 0.05 to + 1.59 ) + 0.40 (- 0.54 to +1.34)
Naylor, 2004 N= 239	Adults (aged 65 years or over) identified as	Case- or care management (care coordination)	The Enforced Social Dependency Scale at 12 months.	+ 0.2 (- 0.3 to + 0.7 )

(NICE guideline)	inpatients, hospitalized with heart failure, intervention planned discharge to community		Scale from: 12 to 72. High scores = poor outcome.	
------------------	--	--	---	--

\* het is niet te herleiden hoe Smith (2016) heeft berekend dat dit effect significant is, daarom kan men twijfelen over de conclusie dat er een significant effect is.

### *Effect van organisatorische interventies op mentale gezondheid van patiënten met multimorbiditeit*

Tien studies onderzochten het effect van organisatorische interventies op mentale gezondheid (Ell, 2010; Hogg, 2009; Behm, 2014; Boult, 2008; Chow, 2014; Barley, 2014; Coventry, 2015; Martin, 2013; Morgan, 2013; Bogner 2008). Behm (2014) rapporteerde dat de interventiegroepen significant lagere odds hadden op achteruitgang in tevredenheid met hun psychologische gezondheid (enkele afspraak: OR 0,30 (95% BI 0,16 tot 0,56); groepsbijeenkomsten: OR 0,40 (95% BI 0,22 tot 0,72). Vier studies, die de mentale gezondheid subschaal van de SF-vragenlijst (SF-12 of SF-36) gebruikten, rapporteerden voor hun algemene, oudere populaties slechts niet-significante, kleine verschillen die in één studie zelfs niet-significante verslechtering liet zien. (Ell, 2010; Hogg, 2009; Boult, 2008; Chow, 2014).

Vijf studies onderzochten het effect van hun interventie in een specifieke populatie: tenminste één chronische ziekte gecombineerd met een depressie. (Barley, 2014; Coventry, 2015; Martin, 2013; Morgan, 2013; Bogner, 2008). Barley (2014) vond in de interventiegroep een niet-significant 3-8% hogere gemiddelde score op de verschillende angst- en depressieschalen ten opzichte van de controle groep. De overige vier studies vonden significante verschillen tussen de interventie- en controlegroep in score op de verschillende angst- en depressieschalen. De interventiegroepen hadden 13-54% significant hogere gemiddelde scores ten opzichte van de controlegroepen.

**Tabel 16** Overzicht van effect organisatorische interventies op mentale gezondheid

1 <sup>st</sup> author, year N (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Mental health measurement	Effect
Barley, 2014 N= 81 (Cochrane review)	Participants with coronary heart disease (with current chest pain) and depression (identified using two stage screening process to confirm diagnosis)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Depression (PHQ)  Depression (HADS)  Anxiety (HADS)  Health-related Quality of Life (Mental subscale)	Int 12.6 (SD 7.1) Con 12 (SD 6.9) Absol diff 0.6, Rel % diff 8% Not significant  Int 9.5 (SD 4.6) Con 8.8 (SD 4.8) Absol diff 0.7, Rel % diff 8% Not significant  Int 9.9 (SD 7.1) Con 9.5 (SD 5.4) Absol diff 0.4, Rel % diff 4% Not significant  Int 34.5 (SD 11.6 ) Con 33.6 (SD 12.5 ) Absol diff 0.9 , Rel % diff 3% Not significant
Behm, 2014 N= 459 (NICE guideline)	Adults (aged 80 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  self-management support	Single visit vs control - deterioration in satisfaction with psychological health (QOL)	<b>OR 0.30 (0.16 to 0.56)</b>  <b>OR 0.40 (0.22 to 0.72)</b>

			Group vs control - deterioration in satisfaction with psychological health	
Bogner, 2008 N= 64 (Cochrane review)	Adults (aged 50-80 years) with depression and hypertension	Patient-oriented approach (individualized care plan); Case- or care management (care coordination); self-management support	CES depression score	<b>Int 9.9 (SD 10.7) Con 19.3 (SD 15.2) Absol diff 9.4, Rel % diff 49% Significant</b>
Boult, 2008 N=904 (NICE guideline, Cochrane review)  *Boyd 2010 *Boult 2011 *Boult 2013	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan); Case- or care management (care coordination); self-management support	SF-36 mental component (HRQOL). Scale from: 0 to 100. High scores = better outcome.	+ 1.05 (- 1.06 to +3.16 )
Chow, 2014 N=312 (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over (however patients of age 60 were included according to the results)	Patient-oriented approach (holistic assessment); Case- or care management (care coordination); self-management support	SF-36 mental component (HRQOL). Scale from: 0 to 100. High scores = better outcome.	+ 1.9 (- 0.2 to + 4.0 )
Coventry, 2015 N= 387 (Cochrane review)	Participants with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care); Patient-oriented approach (individualized care plan; medication review); self-management support	SCL-D13 depression score  PHQ9 depression score  GAD-7 anxiety score	<b>Int 1.76 (SD 0.9) Con 2.02 (SD 0.9) Absol diff 2.6, Rel % diff 13% Significant</b>  <b>Int 11.3 (SD 6.5) Con 13.1 (SD 6.5) Absol diff 1.8, Rel % diff 14% Significant</b>  <b>Int 8.2 (SD 5.8) Con 9.7 (SD 5.9) Absol diff 1.5, Rel % diff 15% Significant</b>
Ell, 2010 N= 781 (NICE guideline)	Adults (aged 18 years or over)	Case- or care management (care coordination)	SF12-mental (HRQOL) at 18 months (high scores = better outcome):	+ 1.61 (- 0.77 to + 3.99)
Hogg, 2009 N=241 (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 50 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care); Patient-oriented approach (medication review); Case- or care management (care coordination).	SF36-mental (HRQOL) at 15 months Scale from: 0 to 100. High scores = better outcome.	- 1.1 (- 3.75 to + 1.55 )
Martin, 2013 N= 66 (Cochrane review)  * Martin 2015	Patients with depression and headache (migraine (66%); and tension-type headache (33%))	Patient-oriented approach (individualized care plan); self-management support	PHQ9 depression score  BDI -Depression score  BAI Anxiety score	<b>Int 6.7 (SD 4.6) Con 12.6 (SD 5.3) Absol diff 5.9, Rel % diff 47% Significant</b>  Int 13.1 (SD 8.6) Con 28.7 (SD 9.5) Absol diff 15.6, Rel % diff 54%  <b>Int 10.5 (SD 10.8) Con 16.4 (SD 9.3) Absol diff 5.9, Rel % diff 36%</b>

Morgan, 2013 N= 400  (Cochrane review)	Adults (18 years and over) with depression and diabetes and/or ischaemic heart disease	Patient-oriented approach (individualized care plan, medication review);  self-management support	PHQ9 depression score	<b>Significant</b> <b>Int 7.1 (SD 0.8) Con 9.0 (SD 0.9) Absol diff 1.9, Rel % diff 21%</b> <b>Significant</b>
---	--	---	-----------------------	---

### *Effect van organisatorische interventies op mortaliteit*

Veertien studies onderzochten het effect van hun interventie op mortaliteit (Alkema, 2007; Beck, 1997; Berglund, 2015; Bouman, 2008; Eklund, 2013; Hogg, 2009; Naylor, 2004; Sandberg, 2015; Slaets, 1997; Sommers, 2000; Boult, 2008; Coburn, 2012; Gitlin, 2006; Legrain, 2011). Zeven studies vonden een lager relatief risico (of lagere hazard ratio) voor overlijden (Alkema, 2007; Beck, 1997; Naylor, 2004; Sommers, 2000; Boult, 2008; Coburn, 2012; Legrain, 2011), maar alleen de studies van Alkema (2007) en Coburn (2012) rapporteerden een significant lager relatief risico en hazard ratio. De andere zeven studies die ook het effect op mortaliteit onderzochten vonden juist een hoger relatief risico, hogere odds ratio of hazard ratio voor de interventiegroep (Berglund, 2015; Bouman, 2008; Eklund, 2013; Hogg, 2009; Sandberg, 2015; Slaets, 1997; Gitlin, 2006), maar alleen het resultaat van Gitlin (2006), de hazard ratio voor overleving na twee jaar, was significant.

**Tabel 17** Overzicht van effect organisatorische interventies op mortaliteit

1 <sup>st</sup> author, year  N  (Review/original)	Population	Elements of organizational intervention	Mortality measurement	Effect
Alkema, 2007 N= 781  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment);  Case- or care management (care coordination)	Mortality at 24 months	RR 0.61 (0.44 to 0.83)
Beck, 1997 N= 321  (NICE guideline)	Adults (aged 65 year or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care)	Mortality at 12 months	RR 0.56 (0.19 to 1.63)
Berglund, 2015 N= 161  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care)	Mortality (died during total study) at 12 months	RR 1.42 (0.65 to 3.10)
Boult, 2008 N= 904  (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	Mortality	RR 0.88 (0.59 to 1.31)
Bouman, 2008 N=330  (NICE guideline)	Adults (aged 70-84 years)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan)	Mortality (died during total study) at 18 months	RR 1.34 (0.81 to 2.22)
Coburn, 2012 N= 1736  (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination);  self-management support	Mortality at 4.2 years	HR 0.73 (0.55 to 0.97)

Eklund, 2013 N= 781 (NICE guideline)	Adults (aged 80 or older or 65-79 with at least one chronic disease and dependent in at least one ADL)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Mortality at 12 months	RR 1.49 (0.91 to 2.45)
Gitlin, 2006 N= 319 (NICE guideline, Cochrane review)  *Gitlin 2009 *Gitlin 2006	Adults (aged 70 years or over)	Patient-oriented approach (individualized care plan);  self-management support	Survival - 2 years  Survival - 3 years  Survival - 4 years	HR 0.39 (0.18 to 0.86)  HR 0.74 (0.45 to 1.23)  HR 0.76 (0.49 to 1.2)
Hogg, 2009 N=241 (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 50 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (medication review);  Case- or care management (care coordination).	Mortality at 15 months	OR 7.58 (0.78 to 73.54)
Legrain, 2011 N=665 (NICE guideline)	Adults (aged 70 years or over)	Patient-oriented approach ( medication review);  self-management support	Mortality	RR 0.86 (0.62 to 1.19)
Naylor, 2004 N= 239 (NICE guideline)	Adults (aged 65 year or over)	Case- or care management (care coordination)	Mortality at 12 months	RR 0.87 (0.41 to 1.86)
Sandberg, 2015 N=153 (NICE guideline)	Adults (aged 65 years or over)	Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Mortality (died during total study) at 12 months	RR 3.04 (0.87 to 10.62)
Slaets, 1997 N=237 (NICE guideline)	Adults (aged 75 years or over)	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care);  Patient-oriented approach (holistic assessment, individualized care plan);  Case- or care management (care coordination)	Mortality at unclear time point	RR 2.49 (0.96 to 6.49)
Sommers, 2000 N= 734 (NICE guideline, Cochrane review)	Adults (aged 65 years or over) living in the community, with difficulties living independently	Improving interdisciplinary approach (multidisciplinary care)	Mortality at 24 months	RR 0.87 (0.51 to 1.47)

### Bewijskracht van de literatuur

De bewijskracht van deze gerandomiseerde studies start op redelijk, vanwege de inherente risk of bias die ontstaat door het niet kunnen blinderen van deelnemer en onderzoeker. Uitzondering is mortaliteit, daar start de bewijskracht op hoog.

#### *Tevredenheid van patiënt, naaste(n) en/of zorgverlener*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat tevredenheid van patiënt, naaste(n) en/of zorgverlener is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (risk of bias). Er is niet verlaagd voor beperkingen in extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), omdat de grootste studie (Salisbury, 2018) de juiste populatie heeft geïnccludeerd en de overige resultaten dezelfde kant op wijzen (ondanks dat het een indirecte populatie betreft) en een vergelijkbaar meetinstrument heeft gebruikt als de kleinere studies.

#### *Ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger (inclusief continuïteit van zorg)*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat ervaren zorglast van patiënt/mantelzorger is met 2 niveaus verlaagd gezien de tegenstrijdige resultaten (inconsistentie) en beperkingen in de extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), omdat de studies verschillende meetinstrumenten gebruiken en verschillende populaties onderzoeken; De bewijskracht voor de uitkomstmaat continuïteit van zorg is met 1 niveau verlaagd vanwege extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid) bij één van de twee studies die qua aantal deelnemers een groot aandeel heeft (1/3).

#### *Acuut zorgverbruik in specifieke populatie*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat acuut zorgverbruik in een specifieke populatie is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid) vanwege het includeren van indirecte populaties (ouderen, niet specifiek met multimorbiditeit).

#### *Zorgverbruik in algemene populatie*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat acuut zorgverbruik in een algemene populatie is met 1 niveau verlaagd gezien beperkingen in de extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), vanwege het includeren van een indirecte populaties (ouderen, niet specifiek multimorbiditeit) in meeste van de studies.

#### *Geneesmiddel gerelateerde schade*

Vanwege het lage aantal studies en vanwege de heterogeniteit van uitkomstmaten is besloten geen GRADE beoordeling te doen.

#### *Kwaliteit van leven*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat kwaliteit van leven is met 1 niveau verlaagd vanwege beperkingen in de extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), vanwege het includeren van indirecte populaties (ouderen, niet specifiek met multimorbiditeit)

#### *Dagelijks functioneren*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat dagelijks functioneren is met 1 niveau verlaagd vanwege beperkingen in de extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), vanwege het includeren van indirecte populaties (ouderen, niet specifiek met multimorbiditeit).

#### *Mentale gezondheid*

De bewijskracht voor de uitkomstmaat mentale gezondheid is met 1 niveau verlaagd vanwege beperkingen in de extrapoleerbaarheid (bias t.g.v. indirectheid), vanwege het includeren van indirecte populaties (ouderen, niet specifiek met multimorbiditeit). De bewijskracht is voor de algemene studies met een interventie die zich niet specifiek richtte op het verbeteren van depressieve symptomen extra verlaagd met 1 niveau vanwege risk of bias (vanwege het gebruiken van kwaliteit van leven – mentale gezondheid subschaal in tegenstelling tot de specifieke interventies die zich richten op depressie).

### Mortaliteit

De bewijskracht voor de uitkomstmaat met is 2 niveaus verlaagd vanwege beperkingen in de extrapolatiebaarheid (bias t.g.v. indirectheid), vanwege het includeren van indirecte populaties (ouderen, niet specifiek met multimorbiditeit) en tegenstrijdige resultaten (inconsistentie).

### Conclusies

#### Tevredenheid van patiënt, naaste(n) en/of zorgverlener

<b>Laag GRADE</b>	<p>Een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit zou de patiënttevredenheid ten aanzien van de zorg kunnen verbeteren. Er werd geen literatuur gevonden die tevredenheid van de zorgverlener heeft meegenomen als uitkomstmaat.</p> <p><i>Bronnen: Boulton, 2008; Coventry, 2015; Katon, 2010; Naylor, 2004; Salisbury, 2018</i></p>
-------------------	--

#### Ervaren zorglast van patiënt/mantelzorg (inclusief continuïteit van zorg)

<b>Zeer laag (zorglast) / laag (continuïteit) GRADE</b>	<p>Het is onduidelijk of een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit effect heeft op de zorglast van patiënten ten aanzien van hun ziektes.</p> <p>Er zijn aanwijzingen dat de interventie de continuïteit van de zorg zou kunnen verbeteren.</p> <p><i>Bronnen: Barley, 2014; Boulton, 2008; Coventry, 2015; Hogg, 2009; Salisbury, 2018; Wakefield, 2012</i></p>
---	--

#### Acuut zorgverbruik in specifieke populatie

<b>laag GRADE</b>	<p>Een organisatorische interventie ondergaan met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit zou een positief effect kunnen hebben op het risico op een spoed(her)opname in het ziekenhuis of een spoedeisende hulpbezoek, in een specifieke populatie (populatie opgenomen patiënten (3 studies) of met ADL-beperkingen (1 studie)).</p> <p><i>Bronnen: Courtney, 2009; Legrain, 2011; Slaets, 1997; Sommers, 2000</i></p>
-------------------	---

#### Zorgverbruik in algemene populatie

<b>laag GRADE</b>	<p>Een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit lijkt minimaal tot géén effect te hebben op het verminderen van zorgverbruik in een algemene populatie. Twee studies suggereren een toename van het zorgverbruik.</p> <p><i>Bronnen: Beck, 1997; Bouman, 2008; Boulton, 2008; Hogg, 2009; Katon, 2010; Morgan, 2013; Salisbury, 2018; Sandberg, 2015</i></p>
-------------------	---

### Geneesmiddel gerelateerde schade

geen GRADE	Vanwege het lage aantal studies en vanwege de heterogeniteit is het helaas niet mogelijk een conclusie op te stellen over het effect van een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit op geneesmiddel gerelateerde schade.
---------------	---

### Kwaliteit van leven

laag GRADE	Een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit lijkt geen eenduidig effect te hebben op kwaliteit van leven.  <i>Bronnen: Barley, 2014; Behm, 2014; Boulton, 2008; Chow, 2014; Coventry, 2015; Ell, 2010; Hogg, 2009; Katon, 2010; Martin, 2013; Naylor, 2004; Salisbury, 2018</i>
---------------	---

### Dagelijks functioneren

Laag/zeer laag GRADE	Een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit lijkt het dagelijks functioneren niet te verbeteren.  Het is onduidelijk of een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg effect heeft op het dagelijks functioneren van patiënten van 80 jaar of ouder of 65 tot 79 jaar met ten minste één chronische ziekte en afhankelijk in tenminste één ADL domein.  <i>Bronnen: Coventry, 2015; Ell, 2010; Eklund, 2013; Gitlin, 2006; Katon, 2010; Metzger, 2013; Morgan, 2013; Naylor, 2004</i>
-------------------------	---

### Mentale gezondheid

redelijk GRADE	Een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg en verbeteren van depressieve symptomen zou de mentale gezondheid kunnen verbeteren van patiënten met multimorbiditeit bestaande uit depressie en tenminste één andere chronische ziekte.  <i>Bronnen: Barley, 2014; Bogner 2008; Coventry, 2015; Martin, 2013; Morgan, 2013</i>
-------------------	--

zeer laag GRADE	Het is onduidelijk of een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit effect heeft op mentale gezondheid.  <i>Bronnen: Behm, 2014; Boulton, 2008; Chow, 2014; Ell, 2010; Hogg, 2009</i>
--------------------	---



## Mortaliteit

<b>Laag GRADE</b>	<p>Er is geen eenduidig bewijs dat een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit effect zou kunnen hebben op mortaliteit.</p> <p><i>Bronnen: Alkema, 2007; Beck, 1997; Berglund, 2015; Bouman, 2008; Eklund, 2013; Hogg, 2009; Naylor, 2004; Sandberg, 2015; Slaets, 1997; Sommers, 2000; Boulton, 2008; Coburn, 2012; Gitlin, 2006; Legrain, 2011</i></p>
-----------------------	--

## Overwegingen

Uit de literatuur weten we dat patiënten met multimorbiditeit gemiddeld genomen een groter risico hebben op een lagere kwaliteit van leven, verminderd dagelijks functioneren en mortaliteit. (Makovski, 2019; Marengoni, 2011) De relatie tussen de kwaliteit van zorg en multimorbiditeit is echter complex, en lijkt afhankelijk van verschillende factoren, zoals onder andere het “soort” multimorbiditeit. (Valderas, 2019) Voor verschillende enkelvoudige chronische ziektes is de effectiviteit van geïntegreerde zorgprogramma’s (in Nederland beter bekend als ketenzorg) reeds aangetoond (Kruis, 2013; Peytremann-Brideveaux, 2015; Pimouguet, 2011). Deze zorgprogramma’s passen echter niet volledig bij de zorgbehoeftes van de patiënt met multimorbiditeit, omdat deze programma’s nog steeds de focus leggen op slechts één ziekte. (Nolte, 2012) Geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis betekent onder andere dat er ook overkoepelend naar behandelingen gekeken zou moeten worden, naar mogelijke interacties tussen ziektes, medicijnen en behandelingen, en dat er prioriteiten gesteld worden op basis van op de patiënt afgestemde, haalbare doelen. (AGS, 2012)

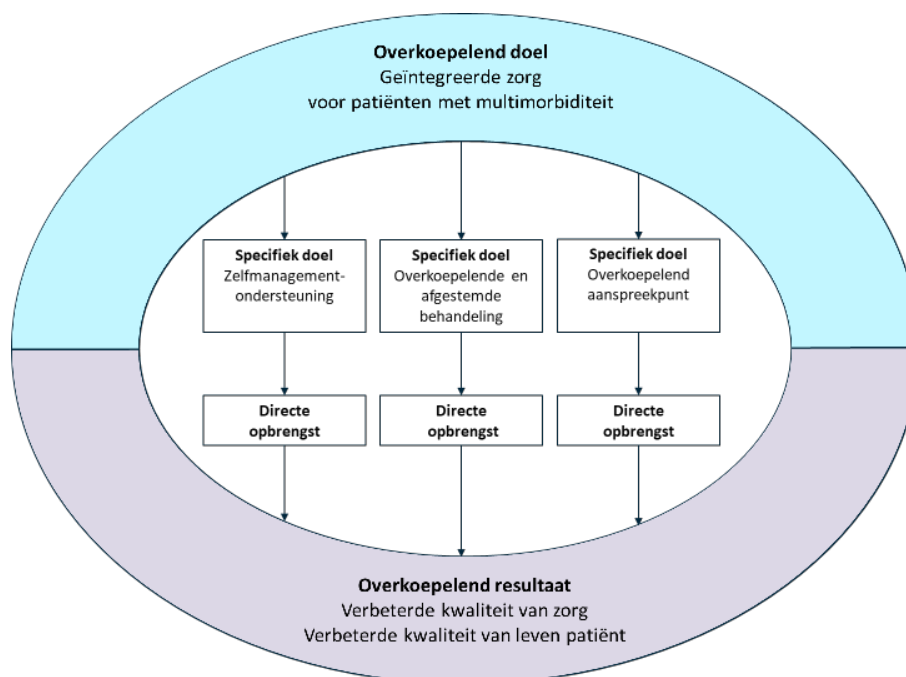
### Overkoepelende effectiviteit van organisatorische interventies met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit

De NICE-richtlijn van Barnett (2016), de Cochrane review van Smith (2016) en de RCT van Salisbury (2018) onderzochten de effectiviteit van organisatorische interventies met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg maar laten geen eenduidig bewijs zien voor effectiviteit op alle uitkomstmaten. Alleen de onderzoeken naar patiënttevredenheid laten allen dezelfde positieve richting zien voor het effect van de interventies. Voor andere uitkomstmaten werden wisselende effecten gerapporteerd. Verbeterde uitkomstmaten werden met name gezien bij interventies die zich specifiek richtten op het verbeteren van deze uitkomstmaat (zoals depressieve symptomen bij co-morbide depressie) of bij interventies die zich specifiek richtten op een populatie met een verhoogd risico op een uitkomstmaat (zoals verminderd dagelijks functioneren bij ouderen van 80 jaar en ouder of van 65 jaar met ADL beperking in 1 domein).

In de door de werkgroep gevonden studies werd voor de belangrijke (ziekte-gerelateerde) uitkomstmaten als dagelijks functioneren, mentale gezondheid, kwaliteit van leven en mortaliteit weinig bewijs gevonden voor de effectiviteit van een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit. Het is echter de vraag of de verwachting juist is dat ziekte-gerelateerde uitkomstmaten en kwaliteit van leven voor de gehele groep patiënten met multimorbiditeit direct significant verbeterd kunnen worden door een enkele organisatorische interventie.

De denkstappen uit de Logical Framework Approach (Nancholas, 1998) helpen om het antwoord op deze vraag te formuleren. De Logical Framework wordt gebruikt voor projectplanning, om van het overkoepelende naar het specifieke toe te werken. Een belangrijk onderscheid dat hierbij gemaakt wordt is het onderscheid tussen het overkoepelende doel van het project en het specifieke doel/de

specifieke doelen van het project, en daaraan gekoppeld de objectief meetbare indicatoren (Objectively Verifiable Indicators (OVI)). Het overkoepelende doel van de projecten rondom multimorbiditeit is 'geïntegreerde zorg', wat resulteert in verbeterde kwaliteit van zorg en kwaliteit van leven voor deze patiënten. Een organisatorische interventie zoals een overkoepelende en afgestemde behandeling is één van de specifieke doelen die kunnen bijdragen aan het bereiken van dit overkoepelende doel. Maar volgens het Logical Framework moet voor een specifiek doel ook specifieke opbrengst (gemeten met eigen objectief meetbare indicatoren) worden geformuleerd om het succes van een project te evalueren. Het specifieke doel draagt bij aan het overkoepelende doel, maar het overkoepelende doel wordt niet altijd direct binnen het project behaald en gemeten aan de hand van indicatoren die voor het overkoepelende resultaat zijn geformuleerd. **Figuur 6** geeft de verhouding tussen het overkoepelend doel en resultaat en de verschillende specifieke doelen met hun eigen directe opbrengst, op basis van de Logical Framework Approach.



**Figuur 6.** Verhouding tussen het overkoepelend doel 'Geïntegreerde zorg voor patiënten met multimorbiditeit', de specifieke doelen met hun eigen directe opbrengst en het overkoepelend resultaat, gebaseerd op de Logical Framework Approach (Nancholas, 1998).

Een organisatorische interventie heeft primair als doel de zorgorganisatie te verbeteren. De aanname is dat een verbeterde zorgorganisatie voor patiënten met multimorbiditeit in eerste instantie zal leiden tot meer tevredenheid over de zorg, meer doelmatige zorg en meer passend zorgverbruik als specifieke opbrengst. Waarschijnlijk zal een verbeterde zorgorganisatie voor patiënten met multimorbiditeit ook leiden tot verbeterde ziekte-gerelateerde uitkomstmaten (kwaliteit van zorg) en verbeterde kwaliteit van leven, maar dit is een overkoepelend resultaat wat niet direct beïnvloedbaar is en van veel meer factoren afhankelijk is. Om een overkoepelend resultaat te bereiken, zijn waarschijnlijk nog vele andere specifieke doelen te stellen om andere factoren van invloed verder te verbeteren. Gebaseerd op bovenstaande gedachtegang concludeerde de werkgroep dat in de gevonden literatuur belangrijke informatie mist, namelijk wat de directe opbrengst is van een organisatorische interventie ten aanzien van de zorgorganisatie en geleverde zorg.

De organisatorische interventies uit de studies waren bovendien heterogeen: er werd door middel van een combinatie van verschillende onderdelen nagestreefd meer geïntegreerde zorg te leveren. De verschillende onderdelen van de interventies streefden volgens de werkgroep verschillende specifieke doelen na. De werkgroep deelde deze onderdelen in vier categorieën in, en concludeerde dat het 'verbeteren of bevorderen van interdisciplinaire aanpak' en het aanbieden van een 'meer patiëntgerichte aanpak' de twee categorieën waren die direct als doel hadden een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken. De andere twee categorieën pasten volgens de werkgroep meer bij de andere twee elementen van regieondersteuning (bij case/care management is het primaire doel een (coördinerend) aanspreekpunt en bij zelfmanagement-ondersteuning en educatie is het doel het ondersteunen van organisatie en zelfmanagement).

#### De directe opbrengst van een overkoepelende en afgestemde behandeling

De werkgroep formuleerde dat een 'overkoepelende en afgestemde behandeling' bereiken één van de specifieke doelen kan zijn van een organisatorische interventie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. De werkgroep heeft op grond van bestaande literatuur in verschillende vergaderingen nagedacht over wat een overkoepelende en afgestemde behandeling behelst en kwam daarbij tot de volgende onderdelen:

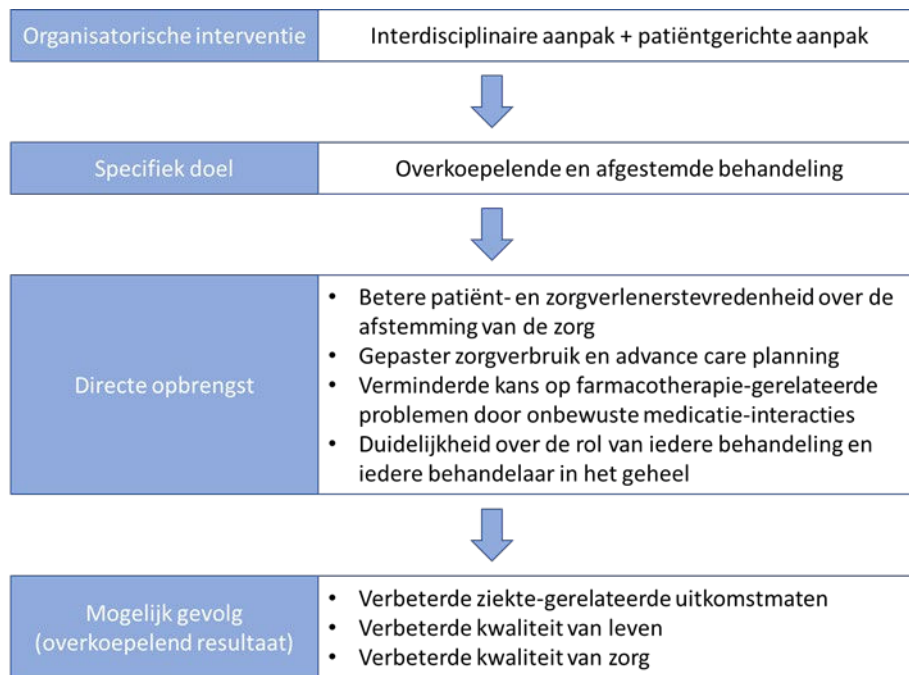
- Het duidelijk is welke haalbare doelen worden nagestreefd;
- Alle voor en tegens van de verschillende ingezette behandelingen (inclusief medicatie) zijn afgewogen in het licht van de doelen, voorkeuren, behoeften en omstandigheden van de patiënt (volgens het model van samen beslissen);
- Indien er potentiële interacties van ziektes, medicatie en/of leefstijladviezen zijn, duidelijk is welke dat zijn, deze zijn afgewogen en een helder besluit hierover is genomen;
- Er een duidelijk plan is voor de toekomstige, geplande zorg, inclusief reden (van bijvoorbeeld controle/follow-up of behandeling) en de nagestreefde doelen;
- Er onderlinge afstemming is geweest onder de diverse behandelaren.

Bij een overkoepelende en afgestemde behandeling is alle ingezette zorg afgestemd op de gehele situatie van de patiënt en met alle betrokken zorgprofessionals. De werkgroep denkt dat een overkoepelende en afgestemde behandeling in eerste instantie vier dingen zou kunnen opleveren:

- Patiënt- en zorgverlenerstevredenheid over de afstemming van de zorg;
- Gepaster zorgverbruik (bijv. door minder over-/onderbehandeling);
- Verminderde kans op farmacotherapie-gerelateerde problemen en de verandering in medicatie, aantal medicijnen en doseringen;
- Duidelijkheid over de rol van iedere behandeling en iedere behandelaar in het geheel.

Dit is de directe opbrengst van een overkoepelende en afgestemde behandeling. Vervolgens heeft deze opbrengst hopelijk voor sommige patiënten weer tot gevolg dat ook de ziekte-gerelateerde uitkomstmaten verbeteren.

In **Figuur 7** op de volgende pagina is bovenstaande nog eens schematisch weergegeven.



**Figuur 7.** Schematische weergave van doel, opbrengst en gevolg van een organisatorische interventie. In de gevonden literatuur werd dit onderscheid niet duidelijk gemaakt, waardoor de effectiviteit van een interventie hoofdzakelijk werd beoordeeld op basis van de patiëntuitkomsten, maar er geen informatie beschikbaar was over of de opbrengst wel voldoende werd gerealiseerd.

#### Betere patiënt- en zorgverlenerstevredenheid over de afstemming van de zorg

Tevredenheid met de zorg (van patiënt) is de enige cruciale uitkomstmaat waarop alle studies, die deze variabele meenamen, een positief effect zagen. De tevredenheid van artsen over de geleverde zorg werd in geen van de gevonden studies onderzocht. De studie van Rodriquez-Blazquez (2020), waarin de implementatie van een geïntegreerd zorgmodel voor verschillende groepen patiënten met multimorbiditeit uit meerdere Europese landen werd geëvalueerd liet ook significante toename van patiënt- maar ook zorgteamtevredenheid zien voor vrijwel alle implementatielocaties. Ook bij de evaluatie van de nieuwe ketenzorg voor patiënten met één chronische ziekte, werd een significante verbetering in patiënt- en zorgteamtevredenheid gezien (Cramm, 2013). Concluderend zijn er aanwijzingen dat een organisatorische interventie met ten minste één element dat zich richt op (het verbeteren van) geïntegreerde zorg in ieder geval de patiënt- en zorgteamtevredenheid met de zorg kan verbeteren. Dit is een kennislacune die verder onderzocht zou moeten worden, maar deze uitkomstmaat is, mede op basis van de inventarisaties die zijn gedaan in dit project, van toegevoegde waarde om mee te blijven nemen in evaluaties van nieuwe implementaties.

#### Gepaster zorgverbruik

Bij de cruciale uitkomstmaat zorgverbruik werden wisselende effecten van de interventies uit de literatuuranalyse gerapporteerd. Zorgverbruik werd slechts in enkele studies verminderd, en bleef in de meeste studies gelijk tussen interventie- en controlegroep. Bij een overkoepelende en afgestemde behandeling is het primaire doel niet om zorgverbruik te verminderen, maar om de zorg af te stemmen tussen zorgprofessionals en op de algehele situatie, wensen en behoeftes van de patiënt. Patiënten die meer gefragmenteerde zorg ontvangen, hebben namelijk een grotere kans op overbehandeling, overdiagnostiek en slechtere zorguitkomsten. (Hussey, 2014; Kern, 2017; Nyweide, 2013; Romano, 2015) Logischerwijs is de verwachting dat minder fragmentatie, bijvoorbeeld door te zorgen voor een overkoepelende en afgestemde behandeling, leidt tot minder overbehandeling en overdiagnostiek. Ook zou minder fragmentatie in theorie tot betere zorguitkomsten kunnen leiden,

zoals bijvoorbeeld minder medicatie-gerelateerde ziekenhuisopnames. Dit zorgverbruik had potentieel voorkómen kunnen worden.

De moeilijkheid zit in het onderscheid tussen zorgverbruik dat voorkomen had kunnen worden en zorgverbruik dat niet voorkomen had kunnen worden omdat het een gevolg is van bijvoorbeeld (verslechtering van) de ziektes zelf. Daarnaast speelt mee dat een overkoepelende en afgestemde behandeling niet altijd zorgverbruik op de korte termijn zal verminderen: er kan ook vastgesteld worden dat er sprake is van onderbehandeling, waardoor meer inzet van zorg het gevolg is. Dit was ook zichtbaar in één studie uit de literatuuranalyse. Deze studie rapporteerde dat patiënten (met depressie en diabetes en/of ischemische hartziekte) uit de interventiegroep veel vaker verwezen werden voor hun mentale gezondheid en voor bewegingsprogramma's. Daarnaast kan de interventie zelf ook leiden tot meer zorgverbruik. Zo rapporteerde één studie in de literatuuranalyse dat patiënten uit de interventiegroep significant meer afspraken hadden bij de verpleegkundige uit de huisartsenpraktijk dan de controlegroep. Enkel het effect meten op (verminderen van) zorgverbruik doet geen recht aan de opbrengst van de overkoepelende en afgestemde behandeling, namelijk dat het zorgverbruik gepaster is. Dit is een extra argument om bij de evaluatie van de effectiviteit van een overkoepelende en afgestemde behandeling ook de opbrengst in kaart te brengen.

#### Verminderde kans op farmacotherapie-gerelateerde problemen door medicatie-interacties

De cruciale uitkomstmaat geneesmiddel gerelateerde schade (adverse drug events) werd niet direct meegenomen in de studies, maar één studie rapporteerde een groot positief effect op het aantal farmacologische problemen in een geselecteerde populatie met minimaal vier medicamenten. Een andere studie, waarin de populatie niet geselecteerd werd op medicatiegebruik, vond geen significant verschil in het aantal hoog-risico medicamenten. Beide interventies bevatten o.a. een medicatiebeoordeling, uitgevoerd door een apotheker. Bij een overkoepelende en afgestemde behandeling is één van de doelen het verminderen van het risico op farmacotherapie-gerelateerde problemen (FTP) door onbewuste medicatie-interacties. Hoog-risico medicijnen en medicatie-interacties kunnen nog steeds aanwezig zijn, maar het verschil is dat zowel patiënt als betrokken zorgprofessionals zich hiervan bewust zijn en in afstemming keuzes hierover hebben gemaakt. Voor alle patiënten met multimorbiditeit en medicijnen is het belangrijk om overkoepelend en in afstemming met betrokken zorgprofessionals bewuste keuzes te maken over al dan niet starten/stoppen/continueren van (chronische) medicatie.

Echter zal niet iedere patiënt met multimorbiditeit hoog-risico medicijnen of medicijnen die interacteren gebruiken, dus alleen bij de groep patiënten waar dit wel zo is, zullen mogelijk farmacotherapie-gerelateerde problemen voorkómen kunnen worden door een medicatiebeoordeling. Een systematische review van Huiskes (2017) beschrijft het effect van een medicatiebeoordeling in 31 studies in populaties met een gemiddelde leeftijd van 51,4 tot 87,0 jaar en vier tot veertien medicijnen. Overkoepelend trekt Huiskes (2017) de conclusie dat een medicatiebeoordeling met name effect heeft op farmacotherapie-gerelateerde problemen (FTP), en verandering in medicatie, aantal medicijnen en doseringen bewerkstelligt. Dit effect is logischerwijs waarschijnlijk alleen aanwezig voor patiënten die een bepaald aantal medicijnen gebruiken. Ook ander Nederlands onderzoek dat wordt geciteerd in de NVKG richtlijn Polyfarmacie bij Ouderen beschrijft dat het aantal potentiële FTP's en het aantal gebruikte geneesmiddelen veelal afneemt door een medicatiebeoordeling. Ze concludeerden echter ook dat een jaarlijkse medicatiebeoordeling bij de volledige populatie ouderen met chronische polyfarmacie (gebruik van 5 of meer geneesmiddelen) en 1 risicofactor voor FTP binnen het huidige zorgsysteem niet effectief en niet haalbaar is. Polyfarmacie hangt sterk samen met multimorbiditeit. (Huiskes, 2017) Een medicatiebeoordeling als onderdeel van een overkoepelende en afgestemde behandeling zou bij patiënten met multimorbiditeit en polyfarmacie effect kunnen hebben op farmacotherapie-

gerelateerde problemen (FTP), en verandering in medicatie, aantal medicijnen en doseringen bewerkstelligen. Medicatiebeoordeling en de te verwachten effecten werden echter zeer weinig geïncorporeerd en geëvalueerd in de door ons gevonden studies. Bij de evaluatie van de opbrengst van een overkoepelende en afgestemde behandeling zouden deze onderdelen ook in kaart gebracht moeten worden om een volledig overzicht van de effectiviteit te krijgen.

#### Duidelijkheid over de rol van iedere behandeling en iedere behandelaar in het geheel

Voor niet alle patiënten is het altijd (volledig) duidelijk wat het doel is van ieder medicijn, iedere behandeling en iedere afspraak bij een zorgprofessional. (Pérez-Jover, 2018; Verhoeff, 2018) De behoefte aan informatie hierover verschilt tussen patiënten. (Van Dijk, 2016) Desalniettemin is deze informatie van groot belang wanneer een zorgprofessional samen met een patiënt met multimorbiditeit moet beslissen over aanpassen, starten, stoppen of continueren van behandelingen en afspraken. Ook kan overleg tussen zorgprofessionals over indicaties en prioriteiten van behandelingen in het licht van de actuele situatie van de patiënt leiden tot andere besluiten, zoals het uitstellen van (intensieve) behandelingen die op dat moment geen prioriteit hebben. (Invitational Medisch Specialisten)

Een overzicht van alle zorg, inclusief de indicaties voor betrokken zorgprofessionals, medicijnen en behandelingen, is de basis die nodig is om tot een overkoepelende en afgestemde behandeling te komen. Uit een overzicht zou duidelijk moeten worden (voor zowel patiënt als andere betrokken zorgverleners) wat de actuele problemen zijn van een patiënt, wat het doel en plan is ten aanzien van iedere behandeling en welke rol iedere behandelaar hierin speelt. Dit vormt bij patiënten met multimorbiditeit de basis voor het gesprek en samen beslissen. Samen beslissen is het model dat uitgaat van "het principe dat als patiënten goed geïnformeerd worden door artsen, en zelf actief betrokken worden bij de besluitvorming rond hun behandeling ze samen de best passende behandeloptie kiezen". Echter, veel samen beslissen modellen richten zich namelijk vooral op technische mogelijkheden bij enkelvoudige aandoeningen. (van de Pol, 2017) Van de Pol (2017) beschreef naar aanleiding van hun Delphi-studie een dynamisch model voor samen beslissen bij oudere patiënten met multimorbiditeit. Dit dynamische model is volgens de werkgroep geschikt voor alle patiënten met multimorbiditeit.

Het model beschrijft de volgende stappen:

1. Voorbereiding
  - Is er eerder gesproken over een behandelbeleid?
  - Wat zijn alle actuele problemen?
2. Doelen bespreken
  - Welke rol nemen de patiënt, eventuele toehoorders en de arts bij de besluitvorming?
  - Wat zijn de waardes en doelen (inclusief niet strikt medische doelen) van de patiënt?
3. Keuze bespreken
  - Aangeven dat de patiënt meer dan één optie heeft en dat hij daar een stem in heeft.
4. Opties bespreken
  - voor- en nadelen en risico's van de opties;
  - verwachte uitkomsten van de opties;
  - de voorkeuren, behoeften en omstandigheden van de patiënt;
  - de mogelijke invloed van de opties op diens persoonlijke situatie.
5. Keuze maken
  - Samen komen tot een beslissing over het te volgen beleid.

De laatste drie stappen komen overeen met de stappen zoals beschreven in het FMS Visiedocument Samen beslissen (2019). Echter, juist stap 1 en stap 2 waarbij de actuele problemen maar ook de

waardes en doelen van een patiënt in kaart worden gebracht zijn zo belangrijk om te beoordelen of behandelingen aansluiten bij de individuele patiënt. Per ziekte of specialisme weet de individuele behandelaar wel wat het eigen plan is voor zijn/haar patiënt. Overkoepelend afstemmen en prioriteren van behandelingen bij patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis op basis van de patiënt's waardes en doelen is niet standaard belegd. Hierdoor blijven het overkoepelende behandeldoel en eventuele niet strikte medische doelen vaak onduidelijk en is het niet altijd helder hoe ieders behandeling en betrokkenheid bijdragen aan het geheel. Duidelijkheid over de rol van iedere behandeling en iedere behandelaar in het geheel is daarom een belangrijke opbrengst van een overkoepelende en afgestemde behandeling.

## Aanbevelingen

Overweeg, om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken bij patiënten met behoefte aan regieondersteuning, de volgende organisatorische interventie:

- het verbeteren of bevorderen van de interdisciplinaire aanpak (bijv. meer multidisciplinaire zorg/samenwerking) en/of
- het aanbieden van een meer patiëntgerichte aanpak (bijv. individueel behandelplan, holistisch assessment)

Zorg er bij een overkoepelende en afgestemde behandeling voor dat:

- Het duidelijk is welke haalbare doelen worden nagestreefd;
- Alle voor en tegens van de verschillende ingezette behandelingen (inclusief medicatie) zijn afgewogen in het licht van de doelen, voorkeuren, behoeften en omstandigheden van de patiënt (volgens het model van samen beslissen);
- Indien er potentiële interacties van ziektes, medicatie en/of leefstijladviezen zijn, duidelijk is welke dat zijn, deze zijn afgewogen en een helder besluit hierover is genomen;
- Er een duidelijk plan is voor de toekomstige, geplande zorg, inclusief redenen (van bijvoorbeeld controle/follow-up of behandeling) en de nagestreefde doelen;
- Er onderlinge afstemming is geweest onder de diverse behandelaren.

N.B. De behandelaar die zorg draagt voor de overkoepelende en afgestemde behandeling neemt het voortouw in de afstemming van alle behandelingen, maar neemt niet standaard de inhoud van alle behandelingen over. Iedere betrokken behandelaar blijft verantwoordelijk voor zijn eigen deel en inhoud van de behandelingen en de afstemming daarover met andere behandelaren.<sup>2</sup>

Evalueer de effectiviteit van een overkoepelende en afgestemde behandeling niet alleen op basis van ziekte-gerelateerde uitkomstmaten, maar ook op basis van de verwachte opbrengst ten aanzien van:

- Patiënt- en zorgverlenerstevredenheid over de afstemming van de zorg;
- Gepaste zorgverbruik (bijv. door minder over-/onderbehandeling) en advance care planning;
- Verminderde kans op farmacotherapie-gerelateerde problemen en de verandering in medicatie, aantal medicijnen en doseringen;
- Duidelijkheid over de rol van iedere behandeling en iedere behandelaar in het geheel

## Kennislacunes

- Welke elementen van een organisatorische interventie hebben effect voor welke specifieke populatie patiënten met multimorbiditeit?

<sup>2</sup> De werkgroep heeft bewust gekozen voor de term regieondersteuning (mede op basis van input vanuit patiënten(organisaties)) en de verschillende rollen en doelen die hierbij passend zijn. De juridische inpassing van regieondersteuning in het Nederlandse zorglandschap en de consequenties voor termen als 'hoofdbehandelaar' en 'regiebehandelaar' zal moeten volgen.

- Bij welke subgroepen van patiënten met multimorbiditeit kan verbetering van ziekte-specifieke uitkomstmaten worden bereikt en met welke (ziekte-gerichte) interventie?

### Bijlagen bij uitgangsvraag 3

- Bijlage 16. Exclusietabel UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 17. Zoekverantwoording UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 18. Evidencetabel UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 19. Overlap tussen inclusies reviews van Barnett (2016) en Smith (2016)

### Referenties

- American Geriatrics Society (AGS) Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. (2012). Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: An Approach for Clinicians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(10), E1–E25. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04188.x>
- Barnett, N. et al. (2016). *Multimorbidity: Clinical assessment and management NICE guideline [NG56]*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng56/evidence/full-guideline-pdf-2615543103>
- Cochrane Effective PRactice and Organisation of Care. (2002). *EPOC Taxonomy of Interventions*. <https://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/EPOC%20Taxonomy%20of%20Interventions%202002.pdf>
- Cramm, J. M., & Nieboer, A. P. (2013). High-quality chronic care delivery improves experiences of chronically ill patients receiving care. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(6), 689–695. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzt065>
- Dijk, L. van, & Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (Utrecht). (2016). *Informatiebehoeften van patiënten over geneesmiddelen*. Nivel.
- Federatie Medisch Specialisten. (2019). *FMS Visiedocument Samen beslissen*. [https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/FMS\\_Visiedoc-SamenBeslissen%282019%29\\_v03.pdf](https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/FMS_Visiedoc-SamenBeslissen%282019%29_v03.pdf)
- Huiskes, V. J. B., Burger, D. M., van den Ende, C. H. M., & van den Bemt, B. J. F. (2017). Effectiveness of medication review: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Family Practice*, 18(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12875-016-0577-x>
- Hussey, P. S., Schneider, E. C., Rudin, R. S., Fox, D. S., Lai, J., & Pollack, C. E. (2014). Continuity and the Costs of Care for Chronic Disease. *JAMA Internal Medicine*, 174(5), 742. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.245>
- Kern, L. M., Seirup, J. K., Casalino, L. P., & Safford, M. M. (2017). Healthcare Fragmentation and the Frequency of Radiology and Other Diagnostic Tests: A Cross-Sectional Study. *Journal of General Internal Medicine*, 32(2), 175–181. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3883-z>
- Kruis, A. L., Smidt, N., Assendelft, W. J., Gussekloo, J., Boland, M. R., Rutten-van Mölken, M., & Chavannes, N. H. (2013). Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009437.pub2>



- Makovski, T. T., Schmitz, S., Zeegers, M. P., Stranges, S., & van den Akker, M. (2019). Multimorbidity and quality of life: Systematic literature review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 53, 100903. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2019.04.005>
- Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., Meinow, B., & Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 430–439. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2011.03.003>
- Nancholas, S. (1998). A Logical Framework. *Health Policy and Planning*, 13(2), 189–193. <https://doi.org/10.1093/heapol/13.2.189>
- Nolte, E., Knai, C., Hofmarcher, M., Conklin, A., Erler, A., Elissen, A., Flamm, M., Fullerton, B., Sönnichsen, A., & Vrijhoef, H. J. M. (2012). Overcoming fragmentation in health care: Chronic care in Austria, Germany and the Netherlands. *Health Economics, Policy and Law*, 7(01), 125–146. <https://doi.org/10.1017/S1744133111000338>
- NVKG. (2020). *Richtlijn Polyfarmacie bij Ouderen*. [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen/polyfarmacie\\_bij\\_ouderen\\_-\\_korte\\_beschrijving.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/polyfarmacie_bij_ouderen/polyfarmacie_bij_ouderen_-_korte_beschrijving.html)
- Nyweide, D. J., Anthony, D. L., Bynum, J. P. W., Strawderman, R. L., Weeks, W. B., Casalino, Lawrence, P., & Fisher, E. S. (2013). Continuity of Care and the Risk of Preventable Hospitalization in Older Adults. *JAMA Internal Medicine*, 173(20), 1879. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.10059>
- Pérez-Jover, V., Mira, J., Carratala-Munuera, C., Gil-Guillen, V., Basora, J., López-Pineda, A., & Orozco-Beltrán, D. (2018). Inappropriate Use of Medication by Elderly, Polymedicated, or Multipathological Patients with Chronic Diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 310. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020310>
- Peytremann-Bridevaux, I., Arditi, C., Gex, G., Bridevaux, P.-O., & Burnand, B. (2015). Chronic disease management programmes for adults with asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007988.pub2>
- Pimouguet, C., Le Goff, M., Thiebaut, R., Dartigues, J. F., & Helmer, C. (2011). Effectiveness of disease-management programs for improving diabetes care: A meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 183(2), E115–E127. <https://doi.org/10.1503/cmaj.091786>
- Rodríguez-Blázquez, C., João Forjaz, M., Gimeno-Miguel, A., Bliëk-Bueno, K., Poblador-Plou, B., Pilar Luengo-Broto, S., Guerrero-Fernández de Alba, I., María Carriazo, A., Lama, C., Rodríguez-Acuña, R., Cosano, I., Bedoya, J. J., Angioletti, C., Carfi, A., Di Paola, A., Navickas, R., Jureviciene, E., Dambrauskas, L., Liseckiene, I., ... Prados-Torres, A. (2020). Assessing the Pilot Implementation of the Integrated Multimorbidity Care Model in Five European Settings: Results from the Joint Action CHRODIS-PLUS. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5268. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155268>
- Romano, M. J., Segal, J. B., & Pollack, C. E. (2015). The Association Between Continuity of Care and the Overuse of Medical Procedures. *JAMA Internal Medicine*, 175(7), 1148. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.1340>
- Salisbury, C., Man, M. S., Bower, P., Guthrie, B., Chaplin, K., Gaunt, D. M., Brookes, S., Fitzpatrick, B., Gardner, C., Hollinghurst, S., Lee, V., McLeod, J., Mann, C., Moffat, K. R., & Mercer, S. W. (2018). Management of multimorbidity using a patient-centred care model: A pragmatic cluster-randomised trial of the 3D approach. *Lancet*, 392(10141), 41–50. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31308-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31308-4)

- Smith, S. M., Soubhi, H., Fortin, M., Hudon, C., & O'Dowd, T. (2012). Managing patients with multimorbidity: Systematic review of interventions in primary care and community settings. *BMJ (Online)*, 345(7874). <https://doi.org/10.1136/bmj.e5205>
- Valderas, J. M., Gangannagaripalli, J., Nolte, E., Boyd, C., Roland, M., Sarria-Santamera, A., Jones, E., & Rijken, M. (2019). Quality of care assessment for people with multimorbidity. *Journal of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.1111/joim.12881>
- van de Pol, M. H. J., Fluit, C. R. M. G., Lagro, J., Lagro-Janssen, A. L. M., & Olde Rikkert, M. G. M. (2017). [A model for shared decision-making with frail older patients: Consensus reached using Delphi technique]. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*, 161, D811.
- van de Pol, M. H. J., Fluit, C. R. M. G., Lagro, J., Slaats, Y. H. P., Olde Rikkert, M. G. M., & Lagro-Janssen, A. L. M. (2016). Expert and patient consensus on a dynamic model for shared decision-making in frail older patients. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 1069–1077. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.12.014>
- Verhoeff, M., van der Zaag, H. J., Vermeeren, Y., & van Munster, B. C. (2018). Secondary care experiences of patients with multiple chronic conditions. *The Netherlands Journal of Medicine*, 76(9), 397–406.

## Algemene overwegingen en aanbevelingen

### De noodzaak om de zorgorganisatie aan te passen aan de behoeftes van de patiënt met multimorbiditeit

De nationale en internationale cijfers ten aanzien van de vergrijzing en de prevalentie van multimorbiditeit laten een stijgende trend zien, één van de oorzaken waardoor het aantal patiënten met multimorbiditeit de komende jaren zal doorstijgen. De zorgorganisatie in het ziekenhuis is echter van oudsher hoofdzakelijk monodisciplinair ingericht. Zowel vanuit patiënten als zorgprofessionals komen signalen dat deze organisatiestructuur ontoereikend is om te voldoen aan de behoeftes van patiënten met multimorbiditeit en die van de zorgprofessionals. Ook medisch-specialistische richtlijnen bieden weinig houvast voor de individuele medisch specialist ten aanzien van afstemming van behandelingen bij een patiënt met multimorbiditeit. Het is duidelijk dat er verandering van de zorgorganisatie nodig is om in de toekomst goede zorg van hoge kwaliteit te leveren, die past bij de behoeftes van deze groeiende patiëntengroep.

In het ziekenhuis zullen niet alle patiënten met multimorbiditeit op ieder moment behoefte hebben aan ondersteuning vanuit het ziekenhuis bij het navigeren tussen de verschillende zorgprofessionals. Wanneer daar echter behoefte aan is, is er nu geen standaardhulp gerealiseerd waar deze patiëntenpopulatie op kan rekenen. Bij inventarisaties en gesprekken met medisch/verpleegkundig specialisten en patiënten kwamen verschillende belangrijke thema's naar voren. Thema's zoals de organisatie van multidisciplinaire zorg en samenwerking, de inhoud van de overkoepelende zorg voor patiënten met multimorbiditeit en de identificatie van de patiënt die ondersteuning nodig heeft. Maar ook het thema taak- en verantwoordelijkheidsverdeling verdient de aandacht volgens de ondervraagden. Dat afstemming en coördinatie van verschillende behandelingen door verschillende behandelaren in het ziekenhuis meestal nog niet standaard belegd is, werd herkend door zowel zorgprofessionals uit het ziekenhuis als patiënten(organisaties). Sommige medisch specialisten gaven bovendien aan dat zij ook niet specifiek opgeleid zijn om een patiënt overkoepelend te adviseren over behandelingen en te ondersteunen bij het realiseren hiervan. Er wordt dan ook met name een rol gezien voor medisch specialisten met generalistische competenties, zoals de internist en klinisch geriater maar ook voor andere zorgprofessionals in het ziekenhuis zoals verpleegkundig specialisten en ziekenhuisartsen.

De toekomstvisie voor de medisch-specialistische zorg kenmerkt zich door de focus op de patiënt centraal, samen beslissen en positieve gezondheid (FMS Visie 2025). De medisch specialist werkt in een netwerk van zorgprofessionals dat transmuraal rondom de patiënt georganiseerd is en waarin de patiënt centraal staat. Dit project, waarin een eerste stap is gezet om een werkwijze te beschrijven voor het versterken van de regie van patiënten met multimorbiditeit met meerdere behandelaars, beperkt zich tot het ziekenhuis. Gelijktijdig worden ook door andere zorgpartijen, zoals het NIVEL, eerste stappen gezet om proactieve, persoonsgerichte en gecoördineerde zorg door multidisciplinaire zorgprofessionals te stimuleren. (Rijken, 2016) Patiënten met multimorbiditeit hebben niet altijd complexe hulpvragen, zoals beschreven in het briefadvies "Hoor mij nou!" van de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (RVS). (Kremer, 2020) De problemen van patiënten met multimorbiditeit bundelen zich binnen het medische domein, maar kunnen uitgroeien tot complexe zorgvragen op meerdere domeinen. Passende zorg voor patiënten met multimorbiditeit strekt zich over de lijnen heen, waarbij de samenwerkingsmogelijkheden, gefaciliteerd door de verschillende zorgorganisaties, de zorgprofessionals in staat stellen om zorg op maat te leveren op de plek die het meest bij de patiënt past.

## Identificatie van de patiënt met multimorbiditeit die baat heeft bij regieondersteuning

De literatuur die geanalyseerd is om antwoord te geven op de vraag 'welke patiënt met multimorbiditeit in het ziekenhuis is gebaat bij regieondersteuning?' leverde slechts indirecte aanwijzingen op. Deze literatuur liet zien dat er een onafhankelijke associatie lijkt te bestaan tussen het aantal chronische ziektes en hoog zorgverbruik als uitkomstmaat.

Daarnaast leverde de literatuur van uitgangsvraag 2 ook nog verschillende andere patiënt-, socio-economische en zorgkarakteristieken, zoals onder andere leeftijd, dagelijks functioneren en kwetsbaarheid, op die mogelijk onafhankelijk geassocieerd zijn met hoog zorgverbruik en die als zodanig mogelijk ook beïnvloeden of een patiënt gebaat zou kunnen zijn bij regieondersteuning. De werkgroep denkt dat de behoefte een combinatie is van de complexiteit van de multimorbiditeit en de complexiteit van de patiënt (door overige patiëntgebonden factoren).

Als eerste stap om regieondersteuning in het ziekenhuis vorm te gaan geven is het van belang om de populatie(s) met multimorbiditeit in het desbetreffende ziekenhuis of op de desbetreffende poli in kaart te brengen, inclusief het zorgverbruik, de risicofactoren op ongewenste uitkomsten en de behoeftes van de patiënt. Om het nadenken over de organisatie van zorg richting te geven kan het helpen om hierbij onderscheid te maken tussen:

- Eén belangrijke ziekte met risicofactoren en/of milde complicaties (bijvoorbeeld diabetes mellitus met controles op retinopathie)
- Duidelijke indexziekte(s) met gerelateerde/concordante aandoeningen (concordante multimorbiditeit: metabool syndroom, hartfalen/COPD, oncologische aandoeningen)
- Geen duidelijke indexziekte of veel andere discordante aandoeningen naast gerelateerde/concordante aandoeningen (discordante multimorbiditeit: kwetsbare ouderen met hartfalen, visusstoornissen en cognitieve stoornissen, maar dit kunnen ook jongere patiënten zijn met verschillende niet gerelateerde chronische aandoeningen)

In de praktijk zullen patiënten vaak niet precies in één categorie vallen. Dit onderscheid kan echter gebruikt worden om specifieke groepen van patiënten met multimorbiditeit in een ziekenhuis te herkennen en na te denken op welke manier de zorg zou kunnen worden aangepast om bij de specifieke behoeftes en risico's van die populatie aan te sluiten, binnen de mogelijkheden en reeds bestaande organisatiestructuren in een ziekenhuis. De uitkomstmaten die men gebruikt om de zorg te evalueren kunnen ook afgestemd worden op deze specifieke behoeftes en risico's van de populatie.

## Drie elementen voor regieondersteuning

Op basis van de elementen die in de literatuur zijn gevonden, de input van verschillende stakeholders zoals medisch specialisten en patiënten en de inventarisatie van de huidige stand van zaken, heeft de werkgroep drie elementen gedestilleerd die van belang zijn om als patiënt de regie te kunnen voeren over de eigen ziektes en zorg in het ziekenhuis: *een overkoepelende en afgestemde behandeling*, *een aanspreekpunt* en *organisatie en zelfmanagement*. Het overzicht over de (zorg)situatie van de patiënt staat centraal bij deze drie elementen en dient als doel en als (hulp)middel.



**Figuur 8** Drie elementen van regioondersteuning, waarbij het overzicht over de (zorg)situatie van de patiënt centraal staat

## Hoe kan ondersteuning van regie voor patiënten met multimorbiditeit worden gerealiseerd?

### In de lokale zorgorganisatie

#### *Populatie in kaart brengen en nadenken over organisatievorm*

Om regioondersteuning te realiseren, zal er per situatie en populatie bekeken moeten worden in hoeverre de drie elementen aanwezig zijn en waar eventueel in ondersteund kan worden door het aanbieden van extra services. Zowel in de gevonden literatuur, als in de ingestuurde ‘best practices’ en input uit de enquête onder medisch en verpleegkundig specialisten herkende de werkgroep dat voor sommige specifieke populaties binnen sommige ziekenhuizen één of meerdere elementen van regioondersteuning reeds geregeld zijn.

Zoals bijvoorbeeld in de oncologie, waar een patiënt die een oncologische aandoening heeft vaak in een multidisciplinair overleg besproken wordt met verschillende medisch specialismen om gezamenlijk tot een overkoepelende en afgestemde behandeling te komen en bijvoorbeeld afgestemd wordt bij welk specialisme de focus van de behandeling nu ligt (afhankelijk van de keuze chemotherapie, operatie of bestraling). Er is vaak een oncologieverpleegkundige, die als aanspreekpunt fungeert, waar patiënten terecht kunnen voor vragen en die de patiënt soms intensief vervolgd tijdens het behandeltraject. Er zijn daarnaast ook verschillende mogelijkheden waarop de patiënt ondersteund kan worden waar nodig bij de organisatie en zelfmanagement tijdens het behandeltraject. Dit is **een voorbeeld van een organisatievorm vanuit één (index)-ziekte**.

Een ander voorbeeld is een dyspneu-polikliniek, waarbij de longarts en cardioloog samenwerken bij klachten van dyspneu. Zij werken samen om een gezamenlijk snel tot de juiste diagnose en een overkoepelende en afgestemde behandeling te komen. De andere twee elementen van regioondersteuning komen hier nog minder duidelijk in naar voren. Dit is **een voorbeeld van een organisatievorm rondom concordante multimorbiditeit**.

Als laatste kan ook de in veel ziekenhuizen aanwezig zijnde geriatrie-polikliniek gezien worden als een voorbeeld waarin de overkoepelende en afgestemde behandeling door middel van het Comprehensive Geriatric Assessment de basis is van de zorg die daar geleverd wordt. Ook bij deze vorm zijn de andere twee elementen van regioondersteuning niet altijd standaard onderdeel van de geboden zorg. Dit is een **voorbeeld van een organisatievorm rondom discordante multimorbiditeit**.

In veel lokale zorgorganisaties voldoen de reguliere overlegstructuren om afstemming te bereiken voor patiënten met één (index)-ziekte/hoofdprobleem en/of meerdere eenvoudige problemen waarbij verschillende medisch specialisten betrokken zijn. Het zwaartepunt van de zorg ligt in de eerste lijn, de huisarts fungeert als overkoepelend aanspreekpunt vanuit de eerste lijn en bij problemen is de individuele medisch specialist of de behandelaar van het hoofdprobleem het aanspreekpunt binnen het ziekenhuis. In **Figuur 9** staat dit schematisch (in de groene onderdelen) weergegeven. In het schema van **Figuur 9** zijn ook andere soorten multimorbiditeit opgenomen, uitgesplitst op basis van complexiteit zoals eerder toegelicht. Het advies van de werkgroep met betrekking tot de organisatie van afstemming van zorg en een aanspreekpunt in het ziekenhuis is ook opgenomen in het figuur. De klinische geriatrie/interne ouderengeneeskunde is opgenomen als huidige praktijk voor de populatie kwetsbare ouderen met multimorbiditeit met meerdere discordante/niet-gerelateerde problemen. Wat zichtbaar wordt in het figuur, is dat er voor een deel van de patiënten met meer complexe multimorbiditeit momenteel geen 'huidige praktijk' voor afstemming en aanspreekpunt is (er zijn wel enkele voorbeelden uit ziekenhuizen opgenomen).

De werkgroep adviseert om in de lokale zorgorganisatie te starten met het in kaart brengen welke specifieke populaties met multimorbiditeit vóórkomen. Start bij voorkeur met de hoog risicogroepen, zoals patiënten met discordante multimorbiditeit en/of veel ziekenhuisbezoeken (poliklinisch/ziekenhuisopnames/spoedeisende hulpbezoeken). Door daarna na te denken over hoe de drie elementen voor regieondersteuning gefaciliteerd worden en welke rol ieder teamlid daarin speelt, kan geïdentificeerd worden welke elementen nog missen of onvoldoende duidelijk aanwezig zijn. De werkgroep denkt dat het van belang is dat goede initiatieven rondom de organisatie van zorg voor deze specifieke populaties gedeeld worden, bijvoorbeeld door middel van een landelijk platform.

	Doel behandeling	Organisatie afstemming advies   voorbeeld		Aanspreekpunt ziekenhuis advies   voorbeeld	
Multimorbiditeit hoofdzakelijk behandeld in de eerste lijn met <b>één eenvoudige hulpvraag in het ziekenhuis</b> en één medisch specialist	- Rekening houden met multimorbiditeit en functionele beperkingen	Monodisciplinair	Huidige praktijk voor alle medisch specialisten	Individuele medisch specialist	Huidige praktijk voor alle medisch specialisten
Multimorbiditeit hoofdzakelijk behandeld in de eerste lijn met <b>meerdere eenvoudige hulpvragen in het ziekenhuis</b> en meerdere medisch specialisten	- Rekening houden met multimorbiditeit en functionele beperkingen - Multidisciplinaire afstemming ziekenhuiszorg	Via monodisciplinaire overlegstructuren	Huidige praktijk voor alle medisch specialisten	Individuele medisch specialist	Huidige praktijk voor alle medisch specialisten
Multimorbiditeit hoofdzakelijk behandeld in eerste lijn met <b>1 hoofdprobleem in het ziekenhuis en meerdere eenvoudige hulpvragen</b> en meerdere medisch specialisten	- Rekening houden met multimorbiditeit en functionele beperkingen - Multidisciplinaire afstemming ziekenhuiszorg	Multidisciplinair overleg van behandelaar hoofdprobleem en evt. betrokkenheid generalist	Huidige praktijk voor oncologie / zeldzame ziektes / operatie bij (kwetsbare) ouderen	Overkoepelend aanspreekpunt vanuit behandelaar hoofdprobleem	Verpleegkundige/VS (oncologie/zeldzame ziektes)
Multimorbiditeit met <b>meerdere, concordante/gerelateerde hoofdproblemen in het ziekenhuis</b> en meerdere medisch specialisten	- Rekening houden met multimorbiditeit en functionele beperkingen - Geïntegreerde behandeling gerelateerde problemen	Multidisciplinaire samenwerkingsvormen en evt. betrokkenheid generalist	<u>Voorbeelden uit enkele ziekenhuizen</u> dyspneu polikliniek; cardiorenaal overleg; nefrogeriatrie; centrum met vaat-/thoraxchirurgie/cardio-logie; revalidatiearts bij NAH/spierziekten	Overkoepelend aanspreekpunt	?
Multimorbiditeit met <b>1 hoofdprobleem of meerdere, concordante/gerelateerde hoofdproblemen in het ziekenhuis én discordante/niet-gerelateerde problemen</b> en meerdere medisch specialisten	- Geïntegreerde behandeling gerelateerde problemen - Generalistische behandeling multimorbiditeit	Multidisciplinaire samenwerkingsvormen met betrokkenheid generalist	<u>Voorbeelden uit enkele ziekenhuizen</u> reumatologie/interne ouderengeneeskunde polikliniek;	Overkoepelend aanspreekpunt	?
Multimorbiditeit met <b>meerdere discordante/niet-gerelateerde problemen in het ziekenhuis</b> en meerdere specialisten	- Generalistische behandeling multimorbiditeit	Behandeling generalist	Huidige praktijk geriatrie/int. ouderengeneeskunde voor kwetsbare ouderen <u>Voorbeeld uit een ziekenhuis:</u> Begeleiding complexe patiënt vanuit interne	Overkoepelend aanspreekpunt	<u>Voorbeeld uit een ziekenhuis:</u> Begeleiding complexe patiënt vanuit interne geneeskunde

**Figuur 9** Schematische weergave van verschillende populaties die onderscheiden kunnen worden o.b.v. de complexiteit van multimorbiditeit en de bijbehorende adviezen van de werkgroep en voorbeelden ten aanzien van de organisatie van de afstemming van de zorg en het aanspreekpunt in het ziekenhuis. Voor de groen gekleurde populaties patiënten met multimorbiditeit is de organisatie van afstemming en het aanspreekpunt reeds huidige praktijk, maar voor de geel tot rode populaties is uitsluitend voor de kwetsbare ouderen (die bij de klinisch geriatere terecht kan) de afstemming van de zorg huidige praktijk. Voor de overige patiënten uit de geel tot rode populaties zijn er slechts voorbeelden uit enkele ziekenhuizen.

### *Het faciliteren van de drie elementen van regieondersteuning*

Na het in kaart brengen van de specifieke populatie met multimorbiditeit in het desbetreffende ziekenhuis of op de desbetreffende poli, inclusief het zorgverbruik, de risicofactoren op ongewenste uitkomsten en de behoeftes van de patiënt, kan nagedacht worden op welke manier de drie elementen van regieondersteuning gefaciliteerd worden. De behoefte aan regieondersteuning kan per individuele patiënt verschillen, dus in de praktijk hoeft mogelijk niet bij iedere patiënt ieder element ondersteund te worden. Indien men tot de conclusie komt dat één of meerdere elementen beter gefaciliteerd kan/kunnen worden, kan worden nagedacht over vernieuwingen of aanpassingen en welke rol ieder teamlid daarin speelt.

Om een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen te bereiken, kan volgens de werkgroep ingezet worden op het verbeteren van interdisciplinaire aanpak, door meer multidisciplinaire zorg/samenwerking en een patiëntgerichte aanpak, door bijvoorbeeld een holistisch assessment te doen en/of een individueel zorgplan op te stellen. Daarbij is het van belang om het effect van de veranderingen te meten en goed na te denken welke (eerder gedefinieerde) specifieke risico's op ongewenste uitkomsten men wenst te verkleinen. De werkgroep adviseert hierbij om niet alleen ziekte-gebonden uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven of dagelijks functioneren te meten, maar ook te evalueren wat de veranderingen opleveren ten aanzien van de zorg (verandering in aantal betrokken specialisten, verandering aantal medicatie(interacties), duidelijk plan voor follow-up) en de tevredenheid van patiënt, naaste(n) en arts hierover.

Voor het realiseren van een aanspreekpunt en ondersteuning van organisatie en zelfmanagement heeft de werkgroep geen uitgangsvragen geformuleerd en uitgewerkt. Zowel patiënten als medisch specialisten/verpleegkundig specialisten gaven aan dat er patiënten met multimorbiditeit zijn met behoefte aan een aanspreekpunt binnen het ziekenhuis. In de voorbeelden uit de praktijk zien we ook dat voor sommige populaties een aanspreekpunt reeds geregeld is, maar voor andere patiëntengroepen is meestal niet gerealiseerd. De werkgroep is van mening dat voor sommige populaties van patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis een aanspreekpunt van meerwaarde kan zijn wanneer daar behoefte aan is. Er zullen wellicht ook patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn voor wie het voldoende is wanneer de huisarts het eerste aanspreekpunt blijft. Dit geldt mogelijk ook voor de ondersteuning bij de organisatie en zelfmanagement. Het expliciteren van wie deze rol vervult voor de individuele patiënt is de eerste stap. Er zou in vervolprojecten en/of wetenschappelijke onderzoeken verder uitgezocht en uitgewerkt kunnen worden bij welke specifieke kenmerken van de populatie deze elementen van regieondersteuning van meerwaarde kunnen zijn.

### In de eigen specifieke populatie

Iedere vakgroep kan nagaan in hoeverre de zorg die door hem/haar/hen geleverd wordt, tegemoet komt aan de specifieke behoeftes van patiënten met multimorbiditeit ten aanzien van ondersteuning van regie. Op basis van de inzichten in dit project, adviseert de werkgroep iedere medisch specialist om voor zijn/haar populatie patiënten met multimorbiditeit na te gaan hoe de drie elementen van regieondersteuning gewaarborgd zijn. Dit kan door de volgende vier vragen te beantwoorden:

- Heb ik voldoende overzicht over de problematiek van mijn patiënt, zijn hulpvragen en de betrokken zorgverleners?
- Is er iemand die voor mijn patiënt zorg draagt voor een duidelijke overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis?

Indien dit niet duidelijk is, ga na bij patiënt, huisartsen en/of andere betrokken medisch specialisten of er behoefte is aan ondersteuning bij het verkrijgen van een overkoepelende en afgestemde behandeling en wie de meest geschikte zorgverlener is hiervoor



- Is er een aanspreekpunt voor vragen over en monitoren van de overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis nodig, of heeft de huisarts hiervoor reeds voldoende informatie en ondersteuning?
- Is mijn patiënt voldoende op de hoogte van zijn ziektes en behandelplan en kan mijn patiënt de gehele organisatie en zelfmanagement zelf oppakken of is hierbij ondersteuning gewenst?

### **Randvoorwaarden voor het realiseren van regieondersteuning vanuit het ziekenhuis**

Om regieondersteuning te realiseren vanuit het ziekenhuis, zal kritisch gekeken moeten worden naar de randvoorwaarden. Het overzicht over alle zorg, betrokken zorgverleners en actuele medicatie is hierbij een belangrijk middel, waarbij ook het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD), ICT en de Persoonlijke Gezondheidsomgeving (PGO) een belangrijke faciliterende en ondersteunende rol kunnen spelen. Daarnaast is het belangrijk dat er duidelijkheid komt over de inhoud van de zorg en de benodigde competenties van de betrokken zorgverleners. Ook zal deze zorg gefaciliteerd moeten worden door de juiste inrichting, samenwerking en afspraken over de verantwoordelijkheden van een medisch specialist of afdeling die regieondersteuning op zich neemt zijn allen genoemd door medisch specialisten als belangrijke randvoorwaarden.

Voor zowel de patiënt als de betrokken zorgverleners is een zorgoverzicht essentieel, met actuele informatie over ziektes, zorgverleners en medicatie/behandelingen. Informatie-documentatie in het EPD is vaak net zo gefragmenteerd en monodisciplinair als de zorgorganisatie zelf. Daarom adviseert de werkgroep in te zetten op een overkoepelend overzicht, inzichtelijk voor alle betrokken zorgverleners én de patiënt en zijn/haar naasten. Ook het reeds bekende, vaak aangekaarte knelpunt ten aanzien van ICT en het EPD, de gebrekkige gegevensuitwisseling binnen en tussen zorginstellingen, zal aangepakt moeten worden als men met een real-time zorgoverzicht wil werken. Maar gegevensuitwisseling en informatie van alle zorgprofessionals kunnen inzien is één essentieel onderdeel van een integraal en up-to-date zorgoverzicht. Een andere belangrijk aandachtspunt is dat een overzicht niet vanzelf ontstaat wanneer iedere betrokken zorgverlener zijn eigen deel van de behandeling voor zichzelf noteert. Er zal dus ook innovatie van dossiervoering en EPD-inrichting nodig zijn om een toekomstbestendig zorgoverzicht te bewerkstelligen. De werkgroep heeft als eerste opzet de minimale onderdelen van een zorgoverzicht binnen het ziekenhuis opgenomen in het plan voor de start implementatie.

De werkgroep adviseert om in vervolgprojecten de inhoud van de zorg voor patiënten met multimorbiditeit verder uit te werken om helder te maken wat specifieke aandachtspunten zijn bij de zorg voor deze patiënten. Hierbij kan worden gedacht aan handvatten voor de individuele specialist bij het opstellen van een behandelplan bij patiënten met multimorbiditeit, verdieping hoe je als multidisciplinair werkend team binnen een ziekenhuis een multidisciplinaire beoordeling bewerkstelligd en wat aandachtspunten hierbij zijn of bijvoorbeeld het ontwikkelen van keuzehulpen die geschikt zijn voor gebruik bij patiënten met multimorbiditeit. Uit de inhoud van deze vervolgprojecten volgen ook de specifieke competenties en vaardigheden die zorgprofessionals nodig hebben om deze zorg te kunnen leveren en welke aanvullende scholing eventueel nodig zal zijn. De invulling van dit soort vervolgprojecten viel buiten de scope van dit project.

Daarnaast is één van de belangrijkste randvoorwaarden die medisch specialisten herhaaldelijk noemden het faciliteren van deze zorg, en dan met name door middel van tijd. Afstemmen van behandelingen met collega's vraagt extra tijdsinvestering naast de consulttijd met de patiënt, maar dit is momenteel niet standaard gerealiseerd. Om lokale zorgorganisaties en medisch specialisten te ondersteunen bij het realiseren van regieondersteuning voor hun patiënten, zal er in vervolgprojecten aandacht moeten zijn voor het faciliteren van regieondersteuning. Dat betekent ook dat er duidelijke afspraken over samenwerking met en de verantwoordelijkheden van een

medisch specialist of afdeling die regieondersteuning op zich neemt. Daarbij zal specifiek aandacht moeten zijn voor de tijd die er nodig is om af te stemmen met elkaar. De werkgroep adviseert om naar aanleiding van dit project met alle belanghebbenden/zorgpartijen in het Nederlandse zorglandschap in gesprek te gaan over het faciliteren van regieondersteuning, met specifieke aandacht voor de tijd die afstemming en samenwerking vragen.

## Algemene aanbevelingen

In de lokale zorgorganisatie:

Inventariseer welke specifieke populaties van patiënten met multimorbiditeit het ziekenhuis/de polikliniek bezoeken en welke specifieke risico's deze patiënten ten aanzien van gebrek aan regieondersteuning, hun ziektes en zorg lopen. Zie voor risicofactoren uitgangsvraag 2. Denk na over hoe de drie elementen voor regieondersteuning (*overkoepelende en afgestemde behandeling, aanspreekpunt en organisatie en zelfmanagement*) gefaciliteerd worden in uw ziekenhuis en welke rol ieder teamlid daarin speelt.

Ga binnen de eigen organisatie in gesprek over het verbeteren van interdisciplinaire aanpak en/of een patiëntgerichte aanpak om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken. Kijk voor inspiratie naar reeds bestaande organisatievormen rondom concordante en discordante multimorbiditeit in het ziekenhuis en deel goede initiatieven

Meet het effect van veranderingen niet alleen met ziekte-gebonden uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven of dagelijks functioneren, maar evalueer ook wat de veranderingen opleveren ten aanzien van de zorg (verandering in aantal betrokken specialisten, verandering aantal medicatie(interacties), duidelijk plan voor follow-up) en de ervaringen van patiënt en/of naaste(n) met de afstemming hierover.

In de eigen specifieke populatie:

Denk na wie er bij uw patiënt zorg draagt voor een duidelijke overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis. Ga na bij patiënten, huisartsen en/of andere betrokken medisch specialisten of er behoefte is aan ondersteuning bij het verkrijgen van een overkoepelende en afgestemde behandeling en wie de meest geschikte zorgverlener is hiervoor.

Denk na of een aanspreekpunt nodig is voor vragen over en monitoren van de overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis, of dat de huisarts hiervoor reeds voldoende informatie en ondersteuning heeft.

Denk na of patiënten zelf de gehele organisatie en zelfmanagement kunnen oppakken, of dat hierbij ondersteuning gewenst is.

Ten aanzien van de randvoorwaarden:

Ga binnen uw zorgorganisatie in gesprek over innovatie van dossiervoering, EPD- en PGO-inrichting, om een integraal en up-to-date zorgoverzicht van betrokken specialisten, actuele medicatie en behandelingen en indicaties te realiseren dat ingezien kan worden door zowel patiënt als betrokken zorgprofessionals.

Werk in nieuwe kwaliteitsdocumenten (zoals leidraden en protocollen) de inhoud van de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis verder uit om helder te maken wat specifieke aandachtspunten zijn bij de zorg voor deze patiënten.

Ga naar aanleiding van dit project met belanghebbenden/zorgpartijen in uw ziekenhuis, uw regio en/of het Nederlandse zorglandschap in gesprek over het faciliteren van regieondersteuning voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis, met specifieke aandacht voor de tijd die afstemming en samenwerking vragen.

## Referenties

Federatie Medisch Specialisten. (2017). *FMS Visiedocument Medisch Specialist 2025. Ambitie, vertrouwen, samenwerken.*

<https://www.demedischspecialist.nl/sites/default/files/Visiedocument%20Medisch%20Specialist%202025-DEF.pdf>

Kremer, J. A. M., Leerink, C. B., Reerink, A. T., & Vermunt, N. P. C. A. (2020). *Hoor mij nou! Samen Begrijpen, Proberen, Reflecteren en Leren bij complexe zorgvragen.* Raad voor Volksgezondheid & Samenleving.

[file:///C:/Users/MarliesVerhoeff/Downloads/Hoor+mij+nou!+Briefadvies+RVS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/MarliesVerhoeff/Downloads/Hoor+mij+nou!+Briefadvies+RVS%20(1).pdf)

Rijken, M., Struckmann, V., van der Heide, I., Hujala, A., Barbabella, F., van Ginneken, E., & Schellevis, F. (2016). *How to improve care for people with multimorbidity in Europe? Policy brief 23. On behalf of the ICARE4EU consortium.* NIVEL and TU Berlin.

[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/337585/PB\\_23.pdf?ua=1](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/337585/PB_23.pdf?ua=1)

## Overzicht aanbevelingen

### 1. Wat is de huidige stand van zaken omtrent zorgorganisatie en regie voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis?

Heb aandacht voor het bestaan van multimorbiditeit bij het opstellen van ziekenhuisprotocollen en bij deelname aan een werkgroep voor ziekte-specifieke medisch-specialistische richtlijnen. Geef concrete aanbevelingen rondom aanpassing en afstemming van behandeling bij patiënten met multimorbiditeit met meerdere behandelaren in het ziekenhuis. Denk hierbij onder andere aan:

- Geneesmiddeleninteracties;
- Drug-disease interacties;
- Behandellast;
- Draagkracht van een patiënt;
- Prognose (resterende levensverwachting, functionele status, jaren die met beperkingen worden doorgebracht, kwaliteit van leven);
- Waarden en voorkeuren van patiënten.

Gebruik hiervoor het addendum 'Methodiek op Ouderen afgestemde Richtlijnontwikkeling' bij Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0'.

Maak Nederlandse discipline-overstijgende kwaliteitsdocumenten die medisch specialisten handvatten geven om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken met adviezen voor de individuele zorgverlener en adviezen gericht op de afstemming en samenwerking onderling

Organiseer de regie van de patiënt met multimorbiditeit in het ziekenhuis met aandacht voor de drie belangrijkste elementen\* voor regioondersteuning:

- een overkoepelende en afgestemde behandeling
- een overkoepelend aanspreekpunt
- organisatie en zelfmanagement

Ga in overleg met uw organisatie/zorgverzekeraar over het faciliteren en formaliseren van coördinatie en afstemming voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis. Maak een platform waar reeds geïmplementeerde voorbeelden uit Nederlandse ziekenhuizen en internationale voorbeelden gevonden en gedeeld kunnen worden.

## 2. Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?

Overweeg regieondersteuning aan te bieden bij patiënten met (een combinatie van):

Medische complexiteit door:

- een hoger aantal chronische ziektes (en/of veel betrokken medisch specialisten en/of polyfarmacie en/of zorg door verschillende ziekenhuizen);
- discordante multimorbiditeit;
- hoge zorgconsumptie;

EN

Complexiteit van de patiënt door overige patiëntgebonden factoren zoals:

- lagere gezondheidsvaardigheden
- hogere leeftijd
- functionele beperkingen
- kwetsbaarheid
- afwezig steunsysteem
- cognitieve stoornissen

Hoe meer risicofactoren, hoe sterker de behoefte aan regieondersteuning zou kunnen zijn.

### 3. Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?

Overweeg, om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken bij patiënten met behoefte aan regieondersteuning, de volgende organisatorische interventie:

- het verbeteren of bevorderen van de interdisciplinaire aanpak (bijv. meer multidisciplinaire zorg/samenwerking).
- en/of
- het aanbieden van een meer patiëntgerichte aanpak (bijv. individueel behandelplan, holistisch assessment)

Zorg er bij een overkoepelende en afgestemde behandeling voor dat:

- Het duidelijk is welke haalbare doelen worden nagestreefd;
- Alle voor en tegens van de verschillende ingezette behandelingen (inclusief medicatie) zijn afgewogen in het licht van de doelen, voorkeuren, behoeften en omstandigheden van de patiënt (volgens het model van samen beslissen);
- Indien er potentiële interacties van ziektes, medicatie en/of leefstijladviezen zijn, duidelijk is welke dat zijn, deze zijn afgewogen en een helder besluit hierover is genomen;
- Er een duidelijk plan is voor de toekomstige, geplande zorg, inclusief reden (van bijvoorbeeld controle/follow-up of behandeling) en de nagestreefde doelen;
- Er onderlinge afstemming is geweest onder de diverse behandelaren.

N.B. De behandelaar die zorg draagt voor de overkoepelende en afgestemde behandeling neemt het voortouw in de afstemming van alle behandelingen, maar neemt niet standaard de inhoud van alle behandelingen over. Iedere betrokken behandelaar blijft verantwoordelijk voor zijn eigen deel en inhoud van de behandelingen en de afstemming daarover met andere behandelaren.<sup>3</sup>

Evalueer de effectiviteit van een overkoepelende en afgestemde behandeling niet alleen op basis van ziekte-gerelateerde uitkomstmaten, maar ook op basis van de verwachte opbrengst ten aanzien van:

- Patiënt- en zorgverlenerstevredenheid over de afstemming van de zorg;
- Gepaster zorgverbruik (bijv. door minder over-/onderbehandeling) en advance care planning;
- Verminderde kans op farmacotherapie-gerelateerde problemen en de verandering in medicatie, aantal medicijnen en doseringen;
- Duidelijkheid over de rol van iedere behandeling en iedere behandelaar in het geheel

<sup>3</sup> De werkgroep heeft bewust gekozen voor de term regieondersteuning (mede op basis van input vanuit patiënten(organisaties)) en de verschillende rollen en doelen die hierbij passend zijn. De juridische inpassing van regieondersteuning in het Nederlandse zorglandschap en de consequenties voor termen als 'hoofdbehandelaar' en 'regiebehandelaar' zal moeten volgen.

## Algemene overwegingen en aanbevelingen

In de lokale zorgorganisatie:

Inventariseer welke specifieke populaties van patiënten met multimorbiditeit het ziekenhuis/de polikliniek bezoeken en welke specifieke risico's deze patiënten ten aanzien van gebrek aan regieondersteuning, hun ziektes en zorg lopen. Zie voor risicofactoren uitgangsvraag 2. Denk na over hoe de drie elementen voor regieondersteuning (*overkoepelende en afgestemde behandeling, aanspreekpunt en organisatie en zelfmanagement*) gefaciliteerd worden in uw ziekenhuis en welke rol ieder teamlid daarin speelt.

Ga binnen de eigen organisatie in gesprek over het verbeteren van interdisciplinaire aanpak en/of een patiëntgerichte aanpak om een overkoepelende en afgestemde behandeling te bereiken. Kijk voor inspiratie naar reeds bestaande organisatievormen rondom concordante en discordante multimorbiditeit in het ziekenhuis en deel goede initiatieven

Meet het effect van veranderingen niet alleen met ziekte-gebonden uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven of dagelijks functioneren, maar evalueer ook wat de veranderingen opleveren ten aanzien van de zorg (verandering in aantal betrokken specialisten, verandering aantal medicatie(interacties), duidelijk plan voor follow-up) en de ervaringen van patiënt en/of naaste(n) met de afstemming hierover.

In de eigen specifieke populatie:

Denk na wie er bij uw patiënt zorg draagt voor een duidelijke overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis. Ga na bij patiënten, huisartsen en/of andere betrokken medisch specialisten of er behoefte is aan ondersteuning bij het verkrijgen van een overkoepelende en afgestemde behandeling en wie de meest geschikte zorgverlener is hiervoor.

Denk na of een aanspreekpunt nodig is voor vragen over en monitoren van de overkoepelende en afgestemde behandeling vanuit het ziekenhuis, of dat de huisarts hiervoor reeds voldoende informatie en ondersteuning heeft.

Denk na of patiënten zelf de gehele organisatie en zelfmanagement kunnen oppakken, of dat hierbij ondersteuning gewenst is.

Ten aanzien van de randvoorwaarden:

Ga binnen uw zorgorganisatie in gesprek over innovatie van dossiervoering, EPD- en PGO-inrichting, om een integraal en up-to-date zorgoverzicht van betrokken specialisten, actuele medicatie en behandelingen en indicaties te realiseren dat ingezien kan worden door zowel patiënt als betrokken zorgprofessionals.

Werk in nieuwe kwaliteitsdocumenten (zoals leidraden en protocollen) de inhoud van de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis verder uit om helder te maken wat specifieke aandachtspunten zijn bij de zorg voor deze patiënten.

Ga naar aanleiding van dit project met belanghebbenden/zorgpartijen in uw ziekenhuis, uw regio en/of het Nederlandse zorglandschap in gesprek over het faciliteren van regieondersteuning voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis, met specifieke aandacht voor de tijd die afstemming en samenwerking vragen.

# Verantwoording

## 1.1 Autorisatie en geldigheid

Autorisatiedatum:	19-04-2021
Geautoriseerd door:	Nederlandse Internisten Vereniging Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen Patiëntenfederatie Nederland Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland
Regiehouder(s):	Nederlandse Internisten Vereniging en Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie

## 1.2 Algemene gegevens

De ontwikkeling van dit adviesrapport werd ondersteund door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten ([www.demedischspecialist.nl/kennisinstituut](http://www.demedischspecialist.nl/kennisinstituut)) en werd gefinancierd uit de Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS). De financier heeft geen enkele invloed gehad op de inhoud van de richtlijnmodule.

## 1.3 Samenstelling werkgroep

Voor het ontwikkelen van het adviesrapport is in 2018 een multidisciplinaire werkgroep ingesteld, bestaande uit vertegenwoordigers van alle relevante specialismen (zie hiervoor de Samenstelling van de werkgroep) die vaak betrokken zijn bij de zorg voor patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis.

## 1.4 Belangenverklaringen

De Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstreming is gevolgd. Alle werkgroepleden hebben schriftelijk verklaard of zij in de laatste drie jaar directe financiële belangen (betrekking bij een commercieel bedrijf, persoonlijke financiële belangen, onderzoeksfinanciering) of indirecte belangen (persoonlijke relaties, reputatiemanagement) hebben gehad. Gedurende de ontwikkeling of herziening van een module worden wijzigingen in belangen aan de voorzitter doorgegeven. De belangenverklaring wordt opnieuw bevestigd tijdens de commentaarfase. Een overzicht van de belangen van werkgroepleden en het oordeel over het omgaan met eventuele belangen vindt u in onderstaande tabel. De ondertekende belangenverklaringen zijn op te vragen bij het secretariaat van het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten.

Wergroepid	Functie	Nevenfuncties	Gemelde belangen	Ondernomen actie
Meijer-Smit*	Internist ouderengeneeskunde, Zaans Medisch Centrum	Bestuurslid NIV Ouderengeneeskunde	Geen	Geen actie
van Munster*	04/2015 - heden: Universitair Medisch Centrum Groningen te Groningen (20%), vanaf 2019 fulltime 2019 - heden: Hoogleraar Interne Geneeskunde, i.h.b. Ouderengeneeskunde/Geriatrie 2019 - heden: Plaatsvervangend opleider geriatrie 2010 – 2019 Afdeling Geriatrie, Gelre Ziekenhuizen te Apeldoorn (80%):	Onbetaalde nevenwerkzaamheden : 2020 - heden Voorzitter Alzheimer Centrum Groningen 2020 - heden Afgevaardigde NIV DHFA 2020 - heden Board member 'European Academy of Medicine of Ageing'	Regievoering bij multimorbiditeit is een van mijn aandachtsgebied en binnen de zorg en mijn onderzoekslijn	Geen actie



	<p>2017 - 2019: Voorzitter expertise centrum ouderengeneeskunde (ECO)</p> <p>2017 - 2019: Opleider stage interne ouderengeneeskunde</p> <p>2016 - 2017: Voorzitter werkgroep toekomstgerichte chronische zorg</p> <p>2014 - 2019 Medisch manager vakgroep geriatrie</p> <p>2014 - 2019 Bestuurslid Commissie chronische zorg</p> <p>2010 - 2019 Wetenschappelijke Advies Raad, vanaf 2018 voorzitter•</p> <p>2017 - 2019: Opleider stage interne ouderengeneeskunde</p>	<p>2019 - heden Expertgroep 'Aging Academy'</p> <p>2016 - heden Voorzitter (2019 lid) werkgroep kwaliteit en richtlijnen, kerngroep ouderengeneeskunde</p> <p>2016 - heden Redacteur 'Tijdschrift gerontologie en geriatrie'</p> <p>2017 - heden Lid platform kwaliteit NIV namens kerngroep ouderengeneeskunde</p> <p>2015 - heden Lid werkgroep wetenschap Nederlandse Vereniging Klinische Geriatrie</p>		
Bil	<p>Verpleegkundig specialist AGZ, fulltime werkzaam bij OLVG sinds 2018 (2011-2018 MC Slotervaart)</p>	<p>Gastdocent (betaald)</p> <p>Lid-beroepsgenoot Regionaal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg te Den Haag (betaald)</p> <p>Lid Landelijk Netwerk Klinische Geriatrie (V&amp;VN) Onbetaald</p> <p>Lid/vicevoorzitter Landelijk Verpleegkundig Specialisten Klinische Geriatrie (V&amp;VN VS) (onbetaald)</p> <p>Lid werkgroep/lid begeleidingscommissie Doorontwikkeling signaleringsinstrument oudermishandeling (VVS) (vacatiegelden)</p> <p>Lid Codecommissie geneesmiddelen en hulpmiddelen (GMH) (vacatiegelden)</p> <p>Lid Kamer Verpleegkundig specialisten Capaciteitsorgaan (vacatiegelden)</p>	Geen	Geen actie
Arends	<p>klinisch geriater, Maasstadziekenhuis en medisch manager</p>	<p>voorzitter NVKG (vacatiegelden) vanaf 5-2-2019</p> <p>secretaris kwaliteit NVKG (vacatiegelden) tot 5-2-2019</p> <p>Secretaris bestuur Dutch Hip Fracture Audit (vacatiegelden)</p>	Geen	Geen actie

		voorzitter project Modulair onderhoud (vacatiegelden) tot 31-12-2020		
Van Daelen	Programma-coördinator Kwaliteitsgelden Patiëntenfederatie bij Patiëntenfederatie Nederland (ca 28 uur/week) Adviseur Patiëntenbelang bij Patiëntenfederatie Nederland (ca. 4 uur/week)	Geen	Geen	Geen actie
Coremans	Internist MedischLeider Chronische Zorg Ziekenhuis Bernhoven	Geen	In Bernhoven betrokken bij het opzetten van een poli Intensieve Chronische Zorg	Geen actie
Maas	Revalidatiearts, contract bij klimmendaal. Volledig gedetacheerd naar Gelre ziekenhuizen	Lid VRA, Werkgroep WCN , bijeenkomst ziekenhuis revalidatie ( allemaal ontbetaald)	Geen	Geen actie
Meulenberg	Klinisch geriater, Elisabeth TweeSteden ziekenhuis	Detachering vanuit ETZ naar NVKG, kwaliteitszaken	Geen	Geen actie
Verhoeff	Adviseur bij het Kennisinstituut van Federatie Medisch Specialisten	Promotieonderzoek naar multimorbiditeit, regie en zorgorganisatie in het ziekenhuis (gefinancierd door het Kennisinstituut)	Geen	Geen actie
Barneveld	Algemeen Directeur Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten	Raad van Advies SKML	Geen	Geen actie

### 1.5 Inbreng patiëntenperspectief

Er werd aandacht besteed aan het patiëntenperspectief door een invitational conference voor patiëntenverenigingen in samenwerking met de Patiëntenfederatie Nederland, een focusgroep, een afgevaardigde patiëntenvereniging in de werkgroep en een schriftelijke inventarisatie door de Patiëntenfederatie Nederland. De verslagen hiervan [zie aanverwante producten] zijn besproken in de werkgroep. De verkregen input is meegenomen bij het opstellen van de uitgangsvragen, de keuze voor de uitkomstmaten en bij het opstellen van de overwegingen. Het concept adviesrapport is tevens voor commentaar voorgelegd aan de Patiëntenfederatie Nederland en de eventueel aangeleverde commentaren zijn bekeken en verwerkt.

### 1.6 Werkwijze

#### AGREE

Deze richtlijnmodule is opgesteld conform de eisen vermeld in het rapport Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 van de adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. Dit rapport is gebaseerd op het AGREE II instrument (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II; Brouwers, 2010).

#### Knelpuntenanalyse en uitgangsvragen

Tijdens de voorbereidende fase inventariseerde de werkgroep de knelpunten in de zorg voor patiënten met een enquête onder medisch specialisten en een schriftelijke inventarisatie onder patiëntenorganisaties. Tevens zijn er knelpunten aangedragen via invitational conferences voor wetenschappelijke verenigingen en patiëntenorganisaties. Een verslag hiervan is opgenomen onder aanverwante producten.

Op basis van de uitkomsten van de knelpuntenanalyse zijn door de werkgroep concept-uitgangsvragen opgesteld en definitief vastgesteld.

#### Uitkomstmaten

Na het opstellen van de zoekvraag behorende bij de uitgangsvraag inventariseerde de werkgroep welke uitkomstmaten voor de patiënt relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken. Hierbij werd een maximum van acht uitkomstmaten gehanteerd. De werkgroep waardeerde deze uitkomstmaten volgens hun relatieve belang bij de besluitvorming rondom aanbevelingen, als cruciaal (kritiek voor de besluitvorming), belangrijk (maar niet cruciaal) en onbelangrijk.

#### Methode literatuursamenvatting

Een uitgebreide beschrijving van de strategie voor zoeken en selecteren van literatuur en de beoordeling van de risk-of-bias van de individuele studies is te vinden onder 'Zoeken en selecteren' onder Onderbouwing. De beoordeling van de kracht van het wetenschappelijke bewijs wordt hieronder toegelicht.

#### Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs

De kracht van het wetenschappelijke bewijs werd bepaald volgens de GRADE-methode. GRADE staat voor 'Grading Recommendations Assessment, Development and Evaluation' (zie <http://www.gradeworkinggroup.org/>). De basisprincipes van de GRADE-methodiek zijn: het benoemen en prioriteren van de klinisch (patiënt) relevante uitkomstmaten, een systematische review per uitkomstmaat, en een beoordeling van de bewijskracht per uitkomstmaat op basis van de acht GRADE-domeinen (domeinen voor downgraden: risk of bias, inconsistentie, indirectheid, imprecisie, en publicatiebias; domeinen voor upgraden: dosis-effect relatie, groot effect, en residuele plausibele confounding).

GRADE onderscheidt vier gradaties voor de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs: hoog, redelijk, laag en zeer laag. Deze gradaties verwijzen naar de mate van zekerheid die er bestaat over de literatuurconclusie, in het bijzonder de mate van zekerheid dat de literatuurconclusie de aanbeveling adequaat ondersteunt (Schünemann, 2013; Hultcrantz, 2017).

<b>GRADE</b>	<b>Definitie</b>
Hoog	<ul style="list-style-type: none"><li>- er is hoge zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt;</li><li>- het is zeer onwaarschijnlijk dat de literatuurconclusie klinisch relevant verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd.</li></ul>
Redelijk	<ul style="list-style-type: none"><li>- er is redelijke zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt;</li><li>- het is mogelijk dat de conclusie klinisch relevant verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd.</li></ul>
Laag	<ul style="list-style-type: none"><li>- er is lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt;</li><li>- er is een reële kans dat de conclusie klinisch relevant verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd.</li></ul>
Zeer laag	<ul style="list-style-type: none"><li>- er is zeer lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt;</li><li>- de literatuurconclusie is zeer onzeker.</li></ul>

Bij het beoordelen (graderen) van de kracht van het wetenschappelijk bewijs in richtlijnen volgens de GRADE-methodiek spelen grenzen voor klinische besluitvorming een belangrijke rol (Hultcrantz, 2017). Dit zijn de grenzen die bij overschrijding aanleiding zouden geven tot een aanpassing van de aanbeveling. Om de grenzen voor klinische besluitvorming te bepalen moeten alle relevante uitkomstmaten en overwegingen worden meegewogen. De grenzen voor klinische besluitvorming zijn daarmee niet één op één vergelijkbaar met het minimaal klinisch relevant verschil (Minimal Clinically Important Difference, MCID). Met name in situaties waarin een interventie geen belangrijke nadelen heeft en de kosten relatief laag zijn, kan de grens voor klinische besluitvorming met betrekking tot de effectiviteit van de interventie bij een lagere waarde (dichter bij het nuleffect) liggen dan de MCID (Hultcrantz, 2017).

#### Overwegingen (van bewijs naar aanbeveling)

Om te komen tot een aanbeveling zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijke bewijs ook andere aspecten belangrijk en worden meegewogen, zoals aanvullende argumenten uit bijvoorbeeld de biomechanica of fysiologie, waarden en voorkeuren van patiënten, kosten (middelenbeslag), aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie. Deze aspecten zijn systematisch vermeld en beoordeeld (gewogen) onder het kopje 'Overwegingen' en kunnen (mede) gebaseerd zijn op expert opinion. Hierbij is gebruik gemaakt van een gestructureerd format gebaseerd op het evidence-to-decision framework van de internationale GRADE Working Group (Alonso-Coello, 2016a; Alonso-Coello 2016b). Dit evidence-to-decision framework is een integraal onderdeel van de GRADE methodiek.

#### Formuleren van aanbevelingen

De aanbevelingen geven antwoord op de uitgangsvraag en zijn gebaseerd op het beschikbare wetenschappelijke bewijs en de belangrijkste overwegingen, en een weging van de gunstige en ongunstige effecten van de relevante interventies. De kracht van het wetenschappelijk bewijs en het gewicht dat door de werkgroep wordt toegekend aan de overwegingen, bepalen samen de sterkte van de aanbeveling. Conform de GRADE-methodiek sluit een lage bewijskracht van conclusies in de systematische literatuuranalyse een sterke aanbeveling niet a priori uit, en zijn bij een hoge bewijskracht ook zwakke aanbevelingen mogelijk (Agoritsas, 2017; Neumann, 2016). De sterkte van de aanbeveling wordt altijd bepaald door weging van alle relevante argumenten tezamen. De werkgroep heeft bij elke aanbeveling opgenomen hoe zij tot de richting en sterkte van de aanbeveling zijn gekomen.

In de GRADE-methodiek wordt onderscheid gemaakt tussen sterke en zwakke (of conditionele) aanbevelingen. De sterkte van een aanbeveling verwijst naar de mate van zekerheid dat de voordelen van de interventie opwegen tegen de nadelen (of vice versa), gezien over het hele spectrum van patiënten waarvoor de aanbeveling is bedoeld. De sterkte van een aanbeveling heeft duidelijke implicaties voor patiënten, behandelaars en beleidsmakers (zie onderstaande tabel). Een aanbeveling is geen dictaat, zelfs een sterke aanbeveling gebaseerd op bewijs van hoge kwaliteit (GRADE gradering HOOG) zal niet altijd van toepassing zijn, onder alle mogelijke omstandigheden en voor elke individuele patiënt.

<b>Implicaties van sterke en zwakke aanbevelingen voor verschillende richtlijngebruikers</b>		
	<i>Sterke aanbeveling</i>	<i>Zwakke (conditionele) aanbeveling</i>
<b>Voor patiënten</b>	De meeste patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak kiezen en slechts een klein aantal niet.	Een aanzienlijk deel van de patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak kiezen, maar veel patiënten ook niet.

<b>Voor behandelaars</b>	De meeste patiënten zouden de aanbevolen interventie of aanpak moeten ontvangen.	Er zijn meerdere geschikte interventies of aanpakken. De patiënt moet worden ondersteund bij de keuze voor de interventie of aanpak die het beste aansluit bij zijn of haar waarden en voorkeuren.
<b>Voor beleidsmakers</b>	De aanbevolen interventie of aanpak kan worden gezien als standaardbeleid.	Beleidsbepaling vereist uitvoerige discussie met betrokkenheid van veel stakeholders. Er is een grotere kans op lokale beleidsverschillen.

#### Organisatie van zorg

In de knelpuntenanalyse en bij de ontwikkeling van de richtlijnmodule is expliciet aandacht geweest voor de organisatie van zorg: alle aspecten die randvoorwaardelijk zijn voor het verlenen van zorg (zoals coördinatie, communicatie, (financiële) middelen, mankracht en infrastructuur).

Randvoorwaarden die relevant zijn voor het beantwoorden van deze specifieke uitgangsvraag zijn genoemd bij de overwegingen. Meer algemene, overkoepelende, of bijkomende aspecten van de organisatie van zorg worden behandeld in de module Organisatie van zorg.

#### Commentaar- en autorisatiefase

De conceptrichtlijnmodule werd aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen en (patiënt) organisaties voorgelegd ter commentaar. De commentaren werden verzameld en besproken met de werkgroep. Naar aanleiding van de commentaren werd de conceptrichtlijnmodule aangepast en definitief vastgesteld door de werkgroep. De definitieve richtlijnmodule werd aan de deelnemende (wetenschappelijke) verenigingen en (patiënt) organisaties voorgelegd voor autorisatie en door hen geautoriseerd dan wel geaccordeerd.

## Bijlagen

Er volgt nog een bijlage met handvatten voor implementatie van regieondersteuning bij multimorbiditeit.

- Bijlage 1. Definitief raamwerk multimorbiditeit en regie in het ziekenhuis
- Bijlage 2. Tabel 1. Overzicht van richtlijnen geïdentificeerd, geanalyseerd en gecategoriseerd met search 'multimorbiditeit' en 'comorbiditeit'
- Bijlage 3. Tabel 2. Overzicht van richtlijnen geïdentificeerd, geanalyseerd en gecategoriseerd met search 'regie', 'coördinatie' en 'afstemming'
- Bijlage 4. Oriënterende search richtlijnen en cochrane reviews multimorbiditeit
- Bijlage 5. Exclusietabel oriënterende search internationale richtlijnen en cochrane reviews
- Bijlage 6. Resultaten enquête multimorbiditeit specialisten MCC en regie
- Bijlage 7. Verslag Invitational Conference specialisten Multimorbiditeit en Regie 20181213
- Bijlage 8. Verslag Invitational Conference patiëntenorganisatie Multimorbiditeit en Regie 20190304
- Bijlage 9. Verslag Focusgroep multimorbiditeit en regie 20190718
- Bijlage 10. Samenvatting interview prof. dr. Burgers van het NHG 20181126
- Bijlage 11. Geanonimiseerd overzicht van reacties medische staven op uitvraag (juni/juli 2019) huidige praktijk ten aanzien van multimorbiditeit en regie in het ziekenhuis
- Bijlage 12. Exclusietabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning?
- Bijlage 13. Zoekverantwoording UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning
- Bijlage 14. Evidencetabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning
- Bijlage 15. Samenvatting evidencetabel UV 2 Welke patiënten met multimorbiditeit in het ziekenhuis zijn gebaat bij regieondersteuning (volledig)
- Bijlage 16. Exclusietabel UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 17. Zoekverantwoording UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 18. Evidencetabel UV 3 Hoe bereik je een overkoepelende en afgestemde behandeling voor patiënten met multimorbiditeit die bij meerdere specialisten in het ziekenhuis komen?
- Bijlage 19. Overlap tussen inclusies reviews van Barnett (2016) en Smith (2016)