

Richtlijn

# DELIER

Verpleegkundige uitgangsvragen bij de  
richtlijn Delier volwassenen en ouderen

maart 2023



**De eigenaar van deze richtlijn is:**



**Deze richtlijn is ontwikkeld door:**



**Deze richtlijn is gefinancierd door:**



**De richtlijn is geautoriseerd door:**

V&VN

De ontwikkeling van de richtlijn werd ondersteund door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten en werd gefinancierd door ZonMw. ZonMw heeft als financier geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn. Bij de ontwikkeling van de richtlijn werd de AQUA leidraad gevolgd.

Alle rechten voorbehouden. De tekst uit deze richtlijn mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend onder vermelding van de oorspronkelijke auteurs.

Bij vragen over de inhoud van de richtlijn kunt u een mail sturen naar:

[programmabureauks@venvn.nl](mailto:programmabureauks@venvn.nl)

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>Uitgangsvraag 1</b>	<b>13</b>
Inleiding	14
Aanbevelingen	16
Overwegingen	17
Conclusies	20
<b>Uitgangsvraag 2</b>	<b>23</b>
<b>Hoe kan de verzorgende, verpleegkundige of verpleegkundig specialist een delier herkennen?</b>	
Inleiding	24
Aanbevelingen	25
Overwegingen	26
Conclusies	28
<b>Uitgangsvraag 3</b>	<b>30</b>
<b>Hoe kan onderscheid tussen delier, dementie en depressie worden gemaakt?</b>	
Inleiding	31
Aanbevelingen	32
Overwegingen	33
Conclusies	36
<b>Uitgangsvraag 4</b>	<b>39</b>
<b>Met welke screenende en diagnostische instrumenten kan een delier bij kwetsbare ouderen, volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen gediagnosticeerd worden in de thuissituatie en/of een verpleeghuis?</b>	
Inleiding	40
Aanbevelingen	41
Overwegingen	42
Conclusies	44
<b>Uitgangsvraag 5</b>	<b>47</b>
<b>Op welke manier moet de verzorging, verpleging en begeleiding geboden worden aan kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, met een delier die thuis wonen of in een verpleeghuis?</b>	
Inleiding	48
Aanbevelingen	49
Overwegingen	50
Conclusies	53

<b>Uitgangsvraag 6</b>	<b>55</b>
<b>Hoe dient de nazorg thuis of in het verpleeghuis aan cliënten die een delier hebben doorgemaakt te worden ingericht?</b>	
Inleiding	56
Aanbevelingen	57
Overwegingen	58
Conclusies	60
<b>Bijlagen</b>	<b>63</b>
Algemene achtergrondgegevens	64
Samenstelling werkgroep	65
Begrippenlijst en afkortingen	67
Autorisatie per uitgangsvraag	68
Cliëntenperspectief	69
Knelpuntinventarisatie en analyse	73
Verantwoording per uitgangsvraag	74
Juridische betekenis	137
Implementatie	138
Onderwerpen voor verder onderzoek - Kennislacunes	139
Literatuurlijst	140

# Samenvatting

## KERNAANBEVELINGEN



### Uitgangsvraag 1 Preventie delier

#### Thuisituatie/verpleeghuis

Overweeg basiszorg waarin interventies van het (Bundled) HELP Programma voorkomen (gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, goede daginvulling en evaluatie van medicatie, optimaliseren van visus en gehoor) in vertrouwde en veilige en noteer gezamenlijk de gemaakte afspraken in een zorgleefplan.

### Uitgangsvraag 2 Herkenning van delier

#### Thuisituatie/verpleeghuis:

Heb aandacht voor de naaste/familie en neem hem/haar mee in de herkenning van het delier.

Ga bij symptomen na of de client bekend is met dementie, in verband met de overlap van symptomen bij delier en dementie.

Observeer zelf per dienst, of vraag aan naaste/familie na, of er sprake is van een plotselinge verandering in gedrag op de volgende manier:

- duidelijk taalgebruik;
- mate van afgeleid zijn, veranderd bewustzijn of aandacht (te trekken en/of te behouden);
- cognitief functioneren in de loop van de dag en slaap-waak ritme (ommekeer dag/nacht);
- logisch denken;
- waarnemingen (hallucinaties) of wanen;
- motorisch handelen (van lethargie tot agitatie);
- oriëntatie (tijd, plaats en persoon)

### Uitgangsvraag 3 Onderscheid delier, dementie, depressie

Overweeg bij een blijvend onduidelijk beeld als verpleegkundige een verzoek voor overleg op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en overweeg het ophalen van informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

## Uitgangsvraag 4 Diagnostiek van delier

### Thuisituatie

Overweeg als wijkverpleegkundige om op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en overweeg het ophalen van informatie van de naaste/familie de huisarts of praktijkondersteuner huisarts (POH) voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

### Verpleeghuissituatie

Overweeg de MOTYB om vast te stellen of er sprake is van verstoorde aandacht. Overweeg als verpleegkundig specialist, huisarts of hoofdbehandelaar of specialist ouderengeneeskunde de DOSS om bij een plotse verandering van functioneren of geheugen de diagnose delier te verwerpen.

Screen niet routinematig op een delier in het verpleeghuis.

## Uitgangsvraag 5 Begeleiding delier

### Thuisituatie/verpleeghuis

Beschrijf een delier en de bijbehorende cognitieve problemen van cliënten zorgvuldig in de verpleegkundige rapportage.

Overweeg basiszorg waarin interventies van het (Bundled) HELP Programma voorkomen (gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, optimaliseren visus en gehoor, goede daginvulling en evaluatie van medicatie) in vertrouwdeheid en veiligheid en noteer de gemaakte afspraken in het zorgleefplan.

Betrek in de thuisituatie in overleg met de huisarts een zorgmedewerker zoals de casemanager dementie, de wijkverpleegkundige of de POH-ouderenzorg.

## Uitgangsvraag 6 Nazorg na delier

Heb aandacht voor de naaste/familie en neem hem/haar mee en geef goede voorlichting en toelichting over het delier.

Zet in het zorgplan dat er een delier doorgemaakt is en plan als wijkverpleegkundige van de cliënt, de verpleegkundig specialist of de POH een post-delier gesprek met de cliënt en mogelijk diens mantelzorger. Per regio kunnen andere afspraken gemaakt worden wie er verantwoordelijk kan zijn voor het plannen van dit gesprek.

Overweeg in het post-delier gesprek aandacht te besteden aan de mogelijke langetermijneffecten naast de vroegere herkenning van een volgend delier.

# Inleiding

## Aanleiding en doel

### Waarom is het belangrijk een richtlijn voor dit onderwerp te ontwikkelen?

Een delier kan ernstige gevolgen hebben en het niet tijdig herkennen van de signalen kan leiden tot het langer duren van een delier, een toename van klachten en meer blijvende klachten. Een goede behandeling, zorg en preventie zijn middelen om dit te voorkomen. De behandeling, herkenning en preventie van een delier is sterk afhankelijk van de zorgverlener die op dat moment dienst heeft en de ervaring en kennis van een naaste/familie. Binnen een team van samenwerkende zorgverleners is de kans aanwezig dat, zonder regie, er geen continuïteit van behandeling/zorg geboden kan worden. Een richtlijn speciaal voor deze patiënten zou de kwaliteit van de zorg enorm kunnen verbeteren.

Zowel in de thuissituatie als in het verpleeghuis zijn diverse verzorgende en verpleegkundige disciplines aanwezig. De taakverdeling voor het herkennen van een delier kan dus per situatie zowel thuis als in verpleeghuis wisselen, zodat daar waar verpleegkundige staat ook verzorgende of verpleegkundig specialist kan worden gelezen.

Verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten (en andere zorgverleners) onderkennen niet altijd (tijdig) dat een cliënt een delier heeft. De symptomen van een delier kunnen lijken op die van dementie of depressie of een ander psychiatrisch beeld. De verschijnselen kunnen sterk wisselend aanwezig zijn overdag en in de nacht. Verpleegkundige en verzorgende (preventieve) interventies zijn onderbelicht en vaak niet gestoeld op wetenschappelijk bewijs. Mede hierdoor is er veel variatie in de behandeling en zorg bij een delier, met name bij reeds bestaande cognitieve problemen van de cliënt.

De afgelopen jaren is er meer wetenschappelijke literatuur over het delier verschenen. Voor zorgverleners is het belangrijk om up-to-date kennis te hebben over preventie, diagnostiek, begeleiding en het belang van nazorg na een delier voor de cliënt en zijn/haar naaste/mantelzorger in de thuissituatie of intramuraal, zeker voor diegenen die de dagelijkse zorg bieden voor een delirante cliënt.

### Wat zijn de belangrijkste knelpunten in de praktijk waarvoor deze richtlijn aanbevelingen dient te geven?

Dit raamwerk met knelpunten is gebaseerd op het document '2017 2018 indiening delierversie afdeling geriatrie' en de inhoudelijke expertmeeting gehouden met afgevaardigden van de verschillende afdelingen van de V&VN in september 2019 en dit is bediscussieerd met de werkgroep. Bij de doelgroep kwetsbare ouderen en/of ouderen thuis en in het verpleeghuis zijn voor de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende de volgende knelpunten te onderscheiden met betrekking tot het delier. Het eerste knelpunt is de vraag of delier preventie continu moet plaatsvinden of dat er specifieke situaties te onderscheiden zijn waarbij preventie noodzakelijk is. Het tweede knelpunt betreft de herkenning en vroeg signalering van een delier, vooral bij de aanwezigheid van cognitieve problemen. Dan wordt een delier soms verward met dementie of depressie. Ten derde is niet bekend welke diagnostische instrumenten daarbij ingezet kunnen worden. Het vierde knelpunt is dat niet bekend is welke benadering gekozen moet worden en welke verzorging en begeleiding gegeven moet worden bij de aanwezigheid van een delier. Dit geldt voor alle professionals die hierbij betrokken zijn, als wel voor de cliënt zelf en de familie. De organisatie van de zorg geeft problemen omdat deze vaak intensief is en 24 uur per dag. Een vijfde

knelpunt dat genoemd werd is het gebrek aan nazorg voor cliënten die een delier hebben doorgemaakt.

### **Wat is het doel (beoogde effect) van de richtlijn?**

Als men kennisneemt van deze richtlijn dan zal preventie van een delier op systematisch wijze worden aangepakt door verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten. Ook zal de herkenning van een delier verbeteren doordat het onderscheid tussen een delier, dementie en depressie beter kan worden gemaakt. De diagnostiek van het delier zal op gestructureerde wijze worden aangepakt door het gebruik van meetinstrumenten.

Hiervoor is nodig dat verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten (en naaste/familie) kennismaken van deze richtlijn en hierin geschoold worden.

Modules over preventie en zorg lenen zich voor een goede samenwerking tussen V&VN, NHG, Verenso en NVKG; maar ook bij de andere modules zal aansluiting gezocht worden. Om hiervoor te zorgen nam de klinisch geriatr die voorzitter was van de NVKG richtlijn delier tevens zitting in deze V&VN werkgroep. Tevens werd de richtlijn door dezelfde adviseur en informatiespecialist ondersteund.

De ontwikkeling van modules, specifiek gericht op de preventie, diagnose en behandeling van een delier door een verzorgende, verpleegkundige en verpleegkundig specialist in de thuissituatie of intramurale instelling, kan de nazorg en kwaliteit van leven bij cliënten met een delier aanzienlijk verbeteren.

## **Doelgroep**

### **Om welke doelgroep gaat het?**

De richtlijn richt zich op de doelgroep kwetsbare ouderen, en volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen zowel thuis als in het verpleeghuis. Geriatrische revalidatie betrof slechts een kleine groep cliënten waarvoor de zorg heel anders georganiseerd was dan thuis of in een verpleeghuis en wordt daarom hier verder buiten beschouwing gelaten. Ook de terminale fase wordt buiten beschouwing gelaten. Deze richtlijn sluit aan op de NVKG richtlijn delier volwassenen en ouderen. De te ontwikkelen modules zijn daarmee gericht op de situatie thuis en in verpleeghuizen.

Deze richtlijn is bedoeld voor verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten werkzaam in de wijkverpleging of in de zorg in verpleeghuizen. Ze is specifiek gericht op de verpleegkundige preventie, diagnose, begeleiding en nazorg. Hiermee onderbouwt zij zowel het handelen als ook de keuzes voor de juiste zorgopties.



# Verantwoording Richtlijn

## AGREE

Deze richtlijn 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), dat een internationaal breed geaccepteerd instrument is. Voor een stap-voor-stap beschrijving van hoe een evidence-based richtlijn tot stand komt wordt verwezen naar het stappenplan Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen van het Kennisinstituut van Medisch Specialisten.

## Relevante uitkomstmaten

Op basis van de uitkomsten van de knelpuntenanalyse zijn door de voorzitter en de adviseur concept-uitgangsvragen opgesteld. Deze zijn met de werkgroep besproken waarna de werkgroep de definitieve uitgangsvragen heeft vastgesteld. Vervolgens inventariseerde de werkgroep per uitgangsvraag welke uitkomstmaten voor de cliënt relevant zijn, waarbij zowel naar gewenste als ongewenste effecten werd gekeken. 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.

Voor de afzonderlijke uitgangsvragen werd aan de hand van specifieke zoektermen gezocht naar gepubliceerde wetenschappelijke studies in (verschillende) elektronische databases. Tevens werd aanvullend gezocht naar studies aan de hand van de literatuurlijsten van de geselecteerde artikelen. In eerste instantie werd gezocht naar studies met de hoogste mate van bewijs. De werkgroep leden selecteerden de via de zoekactie gevonden artikelen op basis van vooraf opgestelde selectiecriteria. De geselecteerde artikelen werden gebruikt om de uitgangsvraag te beantwoorden. De databases waarin is gezocht, de zoekstrategie en de gehanteerde selectiecriteria zijn te vinden in de desbetreffende uitgangsvraag. De zoekstrategie voor de oriënterende zoekactie en cliëntenperspectief zijn opgenomen onder aanverwante producten.

## Samenvatten van de literatuur (alleen methode beschrijving, geen resultaten)

De relevante onderzoeksgegevens van alle geselecteerde artikelen werden overzichtelijk weergegeven in evidence tabellen. De belangrijkste bevindingen uit de literatuur werden beschreven in de samenvatting van de literatuur. Bij een voldoende aantal studies en overeenkomstigheid (homogeniteit) tussen de studies werden de gegevens ook kwantitatief samengevat (meta-analyse) met behulp van Review Manager 5.

## Kracht van het bewijs

A) Voor interventievragen (vragen over therapie of screening)

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/>).

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 (Schünemann, 2013).

GRADE	DEFINITIE
HOOG	<ul style="list-style-type: none"><li>Er is hoge zekerheid dat het ware effect van behandeling dicht bij het geschatte effect van behandeling ligt zoals vermeld in de literatuurconclusie;</li></ul>

GRADE	DEFINITIE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• het is zeer onwaarschijnlijk dat de literatuurconclusie verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd.</li> </ul>
<b>REDELIJK*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• er is redelijke zekerheid dat het ware effect van behandeling dichtbij het geschatte effect van behandeling ligt zoals vermeld in de literatuurconclusie;</li> <li>• Het is mogelijk dat de conclusie verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd</li> </ul>
<b>LAAG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• er is lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dicht bij het geschatte effect van behandeling ligt zoals vermeld in de literatuurconclusie;</li> <li>• er is een reële kans dat de conclusie verandert wanneer er resultaten van nieuw grootschalig onderzoek aan de literatuuranalyse worden toegevoegd</li> </ul>
<b>ZEER LAAG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• er is zeer lage zekerheid dat het ware effect van behandeling dicht bij het geschatte effect van behandeling ligt zoals vermeld in de literatuurconclusie;</li> <li>• de literatuurconclusie is zeer onzeker</li> </ul>

*\*in 2017 heeft het Dutch GRADE Network bepaald dat de voorkeursformulering voor de op een na hoogste gradering 'redelijk' is i.p.v. 'matig'*

B) Voor vragen over diagnostische tests, schade of bijwerkingen, etiologie en prognose De kracht van het wetenschappelijke bewijs werd eveneens bepaald volgens de GRADE-methode: GRADE-diagnostiek voor diagnostische vragen (Schünemann, 2008), en een generieke GRADE-methode voor vragen over schade of bijwerkingen, etiologie en prognose. In de gehanteerde generieke GRADE-methode werden de basisprincipes van de GRADE methodiek toegepast: het benoemen en prioriteren van de klinisch (cliënt) relevante uitkomstmaten, een systematische review per uitkomstmaat, en een beoordeling van bewijskracht op basis van de vijf GRADE criteria (startpunt hoog; downgraden voor risk of bias, inconsistentie, indirectheid, imprecisie, en publicatiebias).

C) Voor vragen over de waarde van meet- of classificatie-instrumenten (klinimetrie). Deze instrumenten werden beoordeeld op validiteit, intra- (test-hertest) en inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid, responsiviteit (alleen bij meetinstrumenten) en bruikbaarheid in de praktijk. [naar keuze: optie-1 'Bij ontbreken van een gouden standaard, werd een beoordeling van de bewijskracht van literatuurconclusies achterwege gelaten.' Of optie-2 'De kracht van het wetenschappelijk bewijs werd bepaald met de generieke GRADE-methode']

Individuele studies werden systematisch beoordeeld, op basis van op voorhand opgestelde methodologische kwaliteitscriteria, om zo het risico op vertekende studieresultaten (risk of bias) te kunnen inschatten. Deze beoordelingen kunt u vinden in de Risk of Bias (RoB) tabellen. De gebruikte RoB instrumenten zijn gevalideerde instrumenten die worden aanbevolen door de Cochrane Collaboration: AMSTAR – voor systematische reviews; Cochrane – voor gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek; Newcastle-Ottawa – voor observationeel onderzoek; QUADAS II – voor diagnostisch onderzoek.

### **Formuleren van de conclusies (alleen methode beschrijven, geen resultaten)**

Voor elke relevante uitkomstmaat werd het wetenschappelijk bewijs samengevat in een of meerdere literatuurconclusies waarbij het niveau van bewijs werd bepaald volgens de GRADE methodiek. De werkgroepleden maakten de balans op van elke interventie (overall conclusie). Bij het opmaken van de balans werden de gunstige en ongunstige effecten voor de cliënt afgewogen. De overall bewijskracht wordt bepaald door de laagste bewijskracht gevonden bij een van de cruciale uitkomstmaten. Bij complexe besluitvorming waarin naast de conclusies uit de

systematische literatuuranalyse vele aanvullende argumenten (overwegingen) een rol spelen, werd afgezien van een overall conclusie. In dat geval werden de gunstige en ongunstige effecten van de interventies samen met alle aanvullende argumenten gewogen onder het kopje 'Overwegingen'.

## Overwegingen

Om te komen tot een aanbeveling zijn naast (de kwaliteit van) het wetenschappelijke bewijs ook andere aspecten belangrijk en worden meegewogen, zoals de expertise van de werkgroepleden, de waarden en voorkeuren van de cliënt (patient values and preferences), kosten, beschikbaarheid van voorzieningen en organisatorische zaken. Deze aspecten worden, voor zover geen onderdeel van de literatuursamenvatting, vermeld en beoordeeld (gewogen) onder het kopje 'Overwegingen'. Hiervoor wordt het internationaal gebruikte evidence-to-decision framework gebruikt. In de overwegingensectie heeft de werkgroep de mogelijkheid om argumenten weer te geven die de uiteindelijke aanbeveling verder onderbouwen.

### 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. De sterkte van de aanbeveling wordt altijd bepaald door weging van alle relevante argumenten tezamen. Op basis van de beschikbare evidence en de overwegingen die middels het evidence-to-decision framework zijn opgesteld wordt de richting en de sterkte van de aanbeveling door de werkgroep bepaald. Het evidence-to-decision framework helpt werkgroepleden om de informatie uit de literatuur systematisch af te zetten tegenover andere overwegingen zoals de voorkeuren van cliënten, kosten, implementatiebarrières en overige overwegingen. Doorgaans wordt de definitieve richting, kracht en formulering van de aanbeveling middels consensus vastgesteld. In het geval dat de werkgroep niet tot overeenstemming kan komen over de definitieve richting, kracht of formulering van de aanbeveling wordt er tijdens een werkgroepvergadering gestemd, waarbij een meerderheid van stemmen de doorslag geeft. Indien de stemmen staken heeft de stem van de voorzitter de doorslag.

### Kennislacunes (alleen methodebeschrijving, geen resultaten)

Tijdens de ontwikkeling van deze richtlijn is systematisch gezocht naar onderzoek waarvan de resultaten bijdragen aan een antwoord op de uitgangsvragen. Bij elke uitgangsvraag is door de werkgroep nagegaan of er (aanvullend) wetenschappelijk onderzoek gewenst is om de uitgangsvraag te kunnen beantwoorden. Een overzicht van de onderwerpen waarvoor (aanvullend) wetenschappelijk onderzoek van belang wordt geacht, is als aanbeveling in de bijlage Kennishiaten beschreven (onder aanverwante producten).

### Commentaar- en autorisatiefase (alleen methodebeschrijving, geen resultaten)

Het concept werd aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen, beoordelingscommissie van de V&VN en de Patiëntenfederatie schriftelijk voorgelegd ter commentaar. De commentaren werden verzameld en besproken met de werkgroep. Naar aanleiding van de commentaren werd de tekst aangepast en definitief vastgesteld door de werkgroep. De definitieve tekst werd aan de deelnemende (wetenschappelijke) verenigingen en (cliënt) organisaties voorgelegd voor autorisatie en door hen geautoriseerd dan wel geaccordeerd.

### **Indicatoren**

Het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten levert in het kader van het reduceren van de registratielast al enkele jaren geen indicatoren meer op om de implementatie van richtlijnen te meten. Het is aan de autoriserende partijen om het gebruik en de implementatie van de richtlijn na te gaan onder haar leden. Dit kan bijvoorbeeld door hier tijdens kwaliteitsvisitaties of intervisies aandacht aan te besteden. Er worden hier echter door de werkgroep geen instrumenten voor ontwikkeld.

### **Onderhoudsplan**

Uiterlijk in 2026 bepaalt de V&VN als regiehouder of de inhoud van de richtlijn nog actueel is. De richtlijn kan altijd op een eerder moment op onderdelen worden herzien. De V&VN zal hierin de initiatie nemende partij zijn.



# **Uitgangsvraag 1**

**Welke preventieve interventies kunnen een delier voorkomen, bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis?**

**maart 2023**

# Inleiding

## Aanleiding en doel

Zowel in de thuissituatie als in de verpleeghuissituatie is de zorg voor kwetsbare ouderen een substantieel deel van de zorg die verleend wordt. Het optreden van somatische aandoeningen en/of cognitieve problemen maken deze kwetsbare ouderen extra gevoelig voor een delier. Het is vooralsnog onvoldoende duidelijk wat de optimale interventies zijn in de preventieve zorg voor het ontwikkelen van een delier in de thuissituatie en in het verpleeghuis, hetgeen resulteert in praktijkvariatie. Het is van belang te beseffen dat de thuissituatie nadrukkelijk anders is dan de verpleeghuissetting en dat deze context van belang is wat betreft de keuze van de preventieve maatregelen en de organisatie van de zorgverlening.

Deze uitgangsvraag beoogt de volgende vraagstelling te beantwoorden:

'Welke preventieve interventies kunnen een delier voorkomen, bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis?'

## Doelgroep

**Thuissituatie:** De ouderen verblijven in hun eigen woning, al dan niet met een medebewoner (partner, kind, mantelzorger). De contacten met de zorgverleners zijn vaak kortdurend, zorgverleners zijn niet 24 uur per dag aanwezig. De zorgverleners in de thuissituatie werken veelal alleen binnen een vaste tijdsperiode met een druk schema van zorgtaken op verschillende adressen. Ook variëren de bekwaamheden van degene die de zorg verleent (bijvoorbeeld verzorgende, wijkverpleegkundige, POH of huisarts).

Aandachtspunten zijn dan het bespreken van het risico op een delier van de betreffende cliënt, adequate beoordeling van de actuele cognitieve toestand, de aanwezigheid van mogelijke alarmsignalen, afspraken over preventieve interventies, regievoering en evaluatie. Heldere samenwerkingsafspraken in het kernteam Eerste Lijn zijn dan ook noodzakelijk (Huisarts, POH Ouderenzorg, Wijkverpleegkundige, Casemanager Dementie). De huisarts heeft hierbij de medische eindverantwoordelijkheid, de POH-Ouderenzorg of praktijkverpleegkundige ouderen zorg, wijkverpleegkundige, casemanager dementie of dementieverpleegkundige is verantwoordelijk voor het bewaken van de uitvoer van het zorgplan (zie bijvoorbeeld ook ELAA, Betere zorg voor thuiswonende Amsterdamse ouderen, 2020). Tevens kan anno 2022 afhankelijk van lokale afspraken in samenwerking met de huisarts bij een complexer delier consultatie en overname van de behandeling plaatsvinden in de thuissituatie door experts zoals een AVG arts, specialist ouderengeneeskunde, verpleegkundig specialist, fysiotherapeut, ergotherapeut of psycholoog (GZSP) via GBSP (geneeskundige behandeling specifieke patiënten gelden). GBSP zit vanaf 2022 in de basisverzekering en niet het zorgkantoor, maar de individuele zorgverzekeraars financieren de al dan niet door henzelf -de zorgverzekeraar- gecontracteerde GBSP-aanbieders voor dit product.

**Verpleeghuissituatie:** De ouderen verblijven in een verblijfsetting waar 24-uurs zorg geboden wordt. Het betreft veelal ouderen met een kwetsbaar profiel, waarbij cognitieve problemen frequent voorkomen. De zorgverlener werkt in een team met diverse bekwaamheden (helpende niveau 2, verzorgende niveau 3 en verpleegkundige niveau 4) met beperkt superviserende verpleegkundigen niveau 4 of niveau 5. Dit team wordt veelal ondersteund door een multidisciplinair team van psychologen en specialist ouderen geneeskunde en/of verpleegkundig

specialist en paramedici. Ook hier geldt dat zorgvuldige communicatie met betrekking tot de aanwezigheid van mogelijke alarmsignalen, afspraken over preventieve interventies, consequente uitvoering, regievoering en evaluatie kernelementen zijn van een zorgvuldige aanpak.

# Aanbevelingen

## OVERWEEG

Thuisituatie/verpleeghuis: Overweeg basiszorg waarin interventies van het (Bundled) HELP Programma voorkomen (gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, optimaliseren van visus en gehoor, goede daginvullingen en evaluatie van medicatie) in vertrouwde en veilige omgeving en noteer de gemaakte afspraken in het individuele zorgleefplan.

Thuisituatie: Overweeg tijdelijke extra inzet van zogenaamde blokzorg (verzorgende niveau 2/3) voor een aantal uren per dag om preventieve interventies gericht en systematisch te kunnen uitvoeren (ter ondersteuning van het (Bundled HELP Programma)).

Thuisituatie/verpleeghuis: Overweeg naaste/familie te informeren over wat een delier is en wat ze kunnen doen om het te herkennen en voorkomen.



# Overwegingen

## Voor- en nadelen van de interventie en de kwaliteit van het bewijs

Preventieve interventies om een delier te voorkomen zijn beperkt onderzocht in het verpleeghuis en de thuissituatie. Echter veel onderzoek in het ziekenhuis heeft laten zien dat goede basiszorg gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, het optimaliseren van visus en gehoor, goede daginvulling en evaluatie van medicatie heel belangrijk is ter preventie van een delier. Optimale basiszorg kan ook in de thuissituatie en het verpleeghuis worden aangeboden. Een nadelig effect hiervan is niet te verwachten. In vergelijking met het ziekenhuis is de beschikbaarheid van interventies thuis en in het verpleeghuis situatie anders.

## Thuissituatie

De kwaliteit van het gevonden bewijs is zeer laag voor de incidentie van delier en niet onderzocht voor de andere uitkomstmaten. Eén studie beschreef de uitvoering van een 'Bundled HELP programma' in de thuissituatie (Simpson, 2019). De effecten hiervan op de incidentie van delier en overlijden waren onduidelijk. Mogelijk leidt het 'Bundled HELP programma' tot minder heropnames in het ziekenhuis. Echter, het is aannemelijk dat goede basiszorg weinig nadelige effecten heeft. Vooral bij slechte zelfzorg of huisverwaarlozing moet worden ingezet op het verbeteren van de basiszorg. Kernelementen hierbij zijn:

- aandacht voor met name ouderen met somatische en/of cognitieve problematiek (ouderen met een verhoogde kans op delier) is in praktijken en afdelingen met ouderen vanzelfsprekend en niet altijd vanzelfsprekend op alle afdelingen in een ziekenhuis.
- bij deze aanpak wordt de oudere cliënt zelf en naaste/familie/mantelzorger/vrijwilliger betrokken. Het is niet wetenschappelijk onderzocht, maar er kan in de thuissituatie veel meer gebruik gemaakt worden van de herkenbare vertrouwde omgeving (zoals de weg naar het toilet en andere herkenningspunten in het huis), niet passende prikkels kunnen meer onder controle gebracht worden, het eigen levensritme kan gehandhaafd worden en de impact van onbekende medische onderzoeken kunnen makkelijker beperkt worden. Kleine cognitieve veranderingen zijn eerder te duiden als mogelijk passend bij een (aankomend) delier, waarna aan de specifieke behoeften van de cliënt tijdens de eerste tekenen van een (aankomend) delier eerder tegemoet gekomen kan worden. Hierdoor is de aanwezigheid van een vertrouwd persoon (rooming-in) pas later nodig en de behandelend huisarts weet als geen ander welke aanpassingen in de vaak lange medicatielijsten mogelijk zijn.
- multidisciplinaire overleggen zijn sneller mogelijk met de voor de cliënt bekende behandelaren, waardoor eerder de juiste interventies ingezet kunnen worden. Overwogen kan worden om blokbehandelingen in de wijk op tijdstippen waarvan bekend is dat de cliënt de meeste deliersymptomen ervaart in de thuissituatie en verpleeghuizen in te zetten, met zoveel mogelijk vertrouwde personen.
- tevens is het gebruikelijk in de wijk en in het verpleeghuis om met individuele, op maat gemaakte zorgplannen te werken: een kernelement voor de vroegtijdige herkenning, diagnose en behandeling van een delier, rekening houdend met het gewenste beleid van cliënten.
- zorgdragen dat de preventieve interventies (Basiszorg/ 'Bundled HELP') daadwerkelijk worden uitgevoerd. Betrek de cliënt zelf en naaste/familie bij deze aanpak. Probeer gekozen interventies zoveel mogelijk te laten aansluiten bij de leefwijze en vertrouwde leefpatronen van de oudere.
- zorg voor heldere samenwerkingsafspraken met betrekking tot deze interventies. Deze samenwerkingsafspraken gaan over de doelstelling, inhoud en uitvoering van de interventies en

de regievoering. Leg de aanpak vast in een zorgplan en bespreek de aanpak periodiek tijdens het MDO in een kernteam Eerste Lijn en met eventuele naaste/familie.

Financiering van deze zorg is regionaal verschillend (WLZ, GBSP, WMO, ZVW) en afhankelijk van lokale afspraken en mogelijkheden. Soms is het nodig de thuiszorg hiervoor op te schalen. Daar waar de cliënt zelf deze goede basiszorg niet kan verzorgen, kan contact gezocht worden met een zorgmedewerker zoals een casemanager dementie, de POH, huisarts, naaste/familie of een mantelzorger. In dit contact worden de interventies besproken, en wordt vastgelegd hoe deze maatregelen worden geëvalueerd en door wie. Soms is het nodig om hiervoor de wijkverpleging op te schalen naar zogenaamde blokzorg (verzorgende niveau 2/3) voor een aantal uren per dag om preventieve interventies gericht en systematisch te kunnen uitvoeren. Ook kan gevraagd worden of mantelzorg 7 maal 24 uur aanwezig kan zijn. Indien er geen mantelzorg 7 maal 24 uur in de thuissituatie mogelijk is, dan is tijdelijke opname in een omgeving die dit wel biedt te overwegen. Dit kan in het ziekenhuis of verpleeghuis zijn indien dit voor de behandeling noodzakelijk is.

### Verpleeghuizen

De kwaliteit van het gevonden bewijs is zeer laag voor de kans op delier na vochtintake, kans op delier na opleiden van zorgpersoneel en overlijden en niet onderzocht voor de andere uitkomstmaten. Er werden geen studies gevonden waarin het (Bundled) HELP programma in een verpleeghuis werd geëvalueerd. Toch is het interessant om te bekijken welke interventies toegepast zouden kunnen worden in het verpleeghuis, omdat ze gezien worden als goede basiszorg. Gedacht wordt aan interventies gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, optimaliseren visus en gehoor, goede daginvulling en evaluatie van medicatie. Deze interventies zullen, zoals eerder ook geopperd door de expertmeeting, bij alle kwetsbare ouderen bijdragen aan het voorkomen van een delier maar ook aan het verminderen van de duur en de ernst van een delier.

Een studie uitgevoerd in een verpleeghuis betrof het opleiden van personeel over een delier, waarbij een gespecialiseerd verpleegkundige met ervaring op het gebied van delier verzorgde onderwijs over delier (Siddiqi, 2016). Per verpleeghuis werd vervolgens een geschikte delier preventiestrategie ontwikkeld en uitgetest. De effecten hiervan op de incidentie van een delier en overlijden waren onduidelijk. Toch lijkt het raadzaam om in de opleiding van verpleegkundigen en verzorgenden kennis over te dragen over het herkennen van een delier en mogelijke preventieve maatregelen om een delier te voorkomen. Ook door de werkgroepleden wordt aangegeven dat de kennis over een delier bij verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten moet verbeteren.

### Waarden en voorkeuren van cliënten (en evt. hun naaste/familie) – Cliëntenperspectief

Goede basiszorg, oftewel gerichte preventieve interventies dragen bij aan het welbevinden en de kwaliteit van leven van ouderen met een kwetsbaar profiel. Bespreek de inhoud van de interventies daarom met ouderen en naaste/familie, leg uit wat een delier is en kies gezamenlijk geschikte interventies om toe te passen.

Uit het Rapport onderzoek 'ervaringen rondom een delier' uitgevoerd door de Patiëntenfederatie Nederland in 2019/2020 blijkt dat er slechts bij 52% van de ondervraagden (n=62) sprake was van een zorgplan of behandeling. Ook geeft 66% van de naasten (n=91) aan geen wijkverpleging tijdens en/of na de behandeling te hebben ontvangen. Verder geeft 55% van de deelnemers (n=89) aan informatie te hebben gemist aangaande de zorg voor het delier. Overweeg daarom naaste/familie te informeren wat een delier is en wat ze kunnen doen om het te voorkomen.

Uitkomsten uit de expertmeeting en het HELP programma in het ziekenhuis geven aan dat voor cliënten gedegen basiszorg mogelijk bijdraagt aan het voorkomen van een delier, en het

verminderen van de duur en ernst van een delier. Het is belangrijk dat alle zorginterventies besproken en geëvalueerd worden met de cliënten en hun naaste/familie. Een voorbeeld hiervan is dat voldoende vochtintake mogelijk belangrijk is om een delier te voorkomen. Het kan echter zijn dat een cliënt niet voldoende wil drinken. Het is dan belangrijk om interventies en mogelijke risicofactoren te bespreken en wellicht te accepteren dat voldoende vochtintake niet lukt. Het is raadzaam om dit in het zorgleefplan vast te leggen.

Soms wordt gevraagd of mantelzorg 7 maal 24 uur aanwezig kan zijn om de basiszorg te ondersteunen. Echter in sommige gevallen kan dit te belastend zijn. Dan kan tijdelijke opname in een omgeving die dit wel biedt overwogen worden.

### **Kosten (middelenbeslag)**

De voorgestelde interventies zullen gepaard gaan met extra kosten, bijvoorbeeld door de inzet van extra personeel of opname van de cliënt. Het is voor de werkgroep niet mogelijk om op basis van de beschikbare gegevens harde uitspraken te doen over de kosteneffectiviteit, echter ligt het voor de hand dat de kosten van een delier (ook op lange termijn) aanzienlijk hoger zijn t.o.v. de preventieve kosten van de beschreven interventies.

### **Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie**

Uitvoering van het HELP programma lijkt een aantrekkelijke optie omdat de preventieve interventies passen binnen goede 'basiszorg' (zorgdragen voor goede nachtrust, intake, cognitieve stimulering, mobiliseren). Deze interventies zullen goed geaccepteerd worden, maar vereisen voldoende personeel of de inzet van mantelzorg. Er lijkt een kennisachterstand bij zorgmedewerkers voor wat betreft het herkennen van de kans op delier en adequate uitvoering van preventieve interventies. Dit vormt een barrière om het risico op een delier te verminderen.

### **Rationale voor aanbevelingen**

Er is slechts zeer beperkte evidence beschikbaar over interventies voor de preventie van delier in de thuissituatie en de verpleeghuissituatie. De werkgroep heeft zich daarom meer moeten baseren op expert-opinion en onderzoek naar HELP dat werd uitgevoerd in ziekenhuizen met positieve resultaten. De werkgroep is van mening dat bepaalde interventies uit de Bundled HELP programma nuttig en effectief zouden voor cliënten met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen het beste praktisch uitgevoerd kunnen worden. De werkgroep is van mening dat de multidimensionale interventies uit dit programma goed ingezet kunnen worden. Dus zowel kwetsbare ouderen identificeren, oriënterende maatregelen aanbieden, educatie aan patiënt/familie/zorgverleners als het bieden van goede medische zorg.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Thuisituatie

#### 1.1 Uitkomstmaat incidentie delier

**ZEER  
LAAG  
GRADE**

De evidence is zeer onzeker over het effect van het Bundled HELP programma op de incidentie van delier in de thuisituatie.

*Bronnen: Simpson, 2019*

#### 1.2 Uitkomstmaat ziekenhuisopnames

**ZEER  
LAAG  
GRADE**

De evidence is zeer onzeker over het effect van het Bundled HELP programma op het risico op ziekenhuisopnames bij cliënten met een delier in de thuisituatie.

*Bronnen: Simpson, 2019*

#### 1.3 Overige uitkomstmaten

**EEN  
GRADE**

Er waren geen onderzoeksgegevens beschikbaar over de kans op delier remissie, cognitieve en fysieke functieverandering, of overlijden in verband met acute medische aandoeningen in de thuisituatie.

### Verpleeghuissituatie

#### 2.1 Uitkomstmaat Risico op delier (na vochtintake)

**ZEER  
LAAG  
GRADE**

De evidence is zeer onzeker over het effect van vochtintake op de incidentie van delier in de verpleeghuissituatie.

*Bronnen: Culp, 2003*

#### 2.2 Uitkomstmaat Risico op delier (na opleiden van zorgpersoneel)

**ZEER  
LAAG  
GRADE**

De evidence is zeer onzeker over het effect van onderwijs over delier voor verpleeghuispersoneel door een verpleegkundige met expertise in delirium, in vergelijking met gebruikelijke zorg op het risico op de incidentie van een delier in de verpleeghuissituatie.

*Bronnen: Siddiqi, 2016*

#### 2.3 Overige uitkomstmaten

**GEEN  
GRADE**

Er waren geen onderzoeksgegevens beschikbaar over het verminderen van delier in de verpleeghuissituatie waarbij specifiek gekeken was

## Samenvatting van de kennis

### Beschrijving studies en resultaten

#### Thuis

De inhoudelijke expertmeeting gaf aan dat de beste preventie waarschijnlijk bestaat uit het bieden van goede basiszorg zoals een optimale vochtintake, zorgdragen voor een goede uitscheiding (urine, ontlasting), urineweginfecties behandelen etc. De naaste/familie moet hierbij ook betrokken worden. Ook werd in de NVKG-richtlijn delier bij volwassenen en ouderen (NVKG, 2020) en in de literatuur bekeken welke andere preventieve activiteiten mogelijk zijn.

Eén studie was uitgevoerd in de thuissituatie. De studie van Simpson et al. (2019) is een case-control-studie en rapporteert resultaten van het Bundled HELP programma, een vervolg op het HELP programma van (Inouye, 1999). Het HELP programma bestaat uit: screenen van cliënten bij opname gericht op zes delier risicofactoren: cognitieve achteruitgang, slaapproblemen, immobiliteit, uitdroging, zicht- of hoorproblemen en medicatie evalueren. Gerichte interventies gericht op deze factoren worden vervolgens opgestart. Uit een groot aantal verschillende zorgvuldig uitgevoerde onderzoeken blijkt dat met name de ernst en duur van het delier afneemt bij consequente toepassing van preventieve interventies (Basiszorg). Deze onderzoeken hebben echter plaatsgevonden binnen de ziekenhuissetting. Er bestaan verschillende varianten, waarbij onder andere vrijwilligers en/of familieleden betrokken worden bij de uitvoering van de interventies. Uitvoering van HELP lijkt een aantrekkelijke optie omdat de preventieve interventies eigenlijk passen binnen goede 'basiszorg' interventies (zorgdragen voor goede nachtrust, intake, cognitieve stimulering, mobiliseren).

De studie van Simpson et al. (2019) is een case-control-studie en deze paste het Bundled HELP programma toe wanneer wijkverpleging werd ingezet. De interventie omvatte oriëntatie en therapeutische activiteiten (bijv. klok in kamer, samen naar de agenda kijken en geplande activiteiten bespreken, de krant lezen), aandacht voor mobiliseren (in beweging komen door bijv. samen lopen of passieve bewegingsoefeningen), eten/intake (bijv. zorgen voor drie maaltijden per dag, aanmoediging tijdens het eten), drinken/intake hydratatie (bijv. aanmoediging om te drinken, zorgen dat regelmatig drinken aangeboden wordt), gezichts- en gehoorvermogen (zorgen voor de aanwezigheid van goed functionerend gehoorapparaat en bril), en slaapbevordering (bijv. faciliteren van ruisonderdrukking, beschikbaar maken van niet-farmacologische slaaphulpmiddelen, zie ook richtlijn Slaapproblemen bij Ouderen) en werd thuis uitgevoerd door verpleegkundigen, verzorgenden, fysiotherapeuten, ergotherapeuten en logopedisten. Cliënten werden in het ziekenhuis voor ontslag geïnccludeerd in deze studie, en kregen gemiddeld 13,4 bezoeken door de wijkverpleging tijdens de interventie, die 30 dagen duurde. Het was niet bekend of ze al dan niet een delier hadden gehad tijdens de ziekenhuisopname. Cliënten van 65 jaar of ouder werden geïnccludeerd en cliënten in de palliatieve zorg werden geëxcludeerd. Cases waren cliënten die tussen 1 mei 2016 en 30 september 2017 met het Bundled HELP programma naar huis werden ontslagen (n=148). Controles waren cliënten die tussen 1 januari 2015 en 30 april 2016 - voor implementatie van het Bundled HELP programma - opgenomen in het ziekenhuis en daarna werden ontslagen naar huis (n=148). Controles werden gematcht met de cases op basis van de Charlson Comorbidity Index (CCI) score, primaire diagnose/orthopedische aandoening/letsel, en cardiovasculaire ziekte. Uitkomstmaten waren incident delier, gemeten met de Confusion Assessment Method (CAM), en ziekenhuisopname in de studieperiode.

In de niet-gerandomiseerd en niet-geblindeerde studie van Simpson et al. (2019) ontwikkelde 2% (3 van 148) van de deelnemers in de interventiegroep, en geen van de deelnemers (0 van 148) die gebruikelijke zorg ontvingen een delier.

Er waren geen onderzoeksgegevens beschikbaar over de uitkomstmaten **delier vermindering, cognitieve en fysieke functieverandering, of overlijden in verband met acute medische aandoeningen** onder thuiswonende kwetsbare ouderen en volwassenen.

### Verpleeghuis

Twee studies over de verpleeghuissituatie werden geïncludeerd.

In de niet-geblindeerde studie van Culp et al. (2003) werden resultaten gerapporteerd van een interventie om de vochtintake te verbeteren. Per individu werd de vloeistofbehoefte berekend op basis van het lichaamsgewicht. De interventie werd door verpleegkundigen ondersteund en duurde vier weken. Cliënten met een terminale ziekte, met sondevoeding via een maagsonde in de slokdarm of maag, met ernstig nier- of hartfalen, urineweginfectie, of een serum natrium boven 135 mEq/L werden geëxcludeerd. De interventiegroep van de studie bevatte 53 deelnemers, en de controlegroep bevatte 45 cliënten die gebruikelijke zorg ontvingen. Uitkomstmaten waren acute verwardheid (we nemen aan dat hiermee delier werd bedoeld), gemeten met The Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM), en mortaliteit. De interventie werd in zeven verpleeghuizen uitgevoerd.

Culp et al. (2003) rapporteerden dat 6% van de deelnemers in de interventiegroep en 7% van de deelnemers die gebruikelijke zorg ontvingen acute verwardheid ontwikkelden. Er was geen statistische vergelijking, maar berekeningen lieten een verlaagd risico op acute verwardheid in de interventiegroep zien. De effectschatting was echter zeer imprecies (RR 0.85, 95% BI 0.18;4.00), en onbetrouwbaar door onvoldoende power (98 deelnemers en 6 events). Het is dus onduidelijk of de interventie een effect had op het risico op acute verwardheid.

Siddiqi et al. (2016) voerden een RCT uit in 14 verpleeghuizen. De verpleeghuizen werden gerandomiseerd naar een interventie, met drie opleidingsmomenten voor het personeel in de verpleeghuizen van een verpleegkundige met expertise op het gebied van delier, of gebruikelijke zorg. Blindering was niet mogelijk in deze studie. De interventiegroep bevatte 103 deelnemers en de controlegroep 112 deelnemers, en de deelnemers werden gedurende 16 maanden gevolgd. De helft van de deelnemers in de interventiegroep en een derde van de deelnemers in de controlegroep hadden een diagnose dementie. Uitkomstmaten waren incident delier en mortaliteit, delier werd met CAM beoordeeld. Er was geen blindering, dus er is risico op bias.

In de studie van Siddiqi et al. (2016) ontwikkelden 20% van de deelnemers in de interventiegroep en 15% van de deelnemers in de controlegroep delier. Er was geen statistische vergelijking, maar berekeningen lieten een verhoogd risico op incident delier in de interventiegroep zien. De effectschatting was echter zeer imprecies (RR 1,4, 95 % BI 0,6; 3,0). Verder overleden 18% (19 van 103) van de deelnemers in de interventiegroep en 25% (28 van 84) van de deelnemers in de controlegroep. Er was geen statistische vergelijking, maar berekeningen lieten zien dat het risico op overlijden in de interventiegroep verlaagd was (RR 0,74, 95% BI 0,44; 1,24). De effectschatting was imprecies (omvat zowel een klinisch relevant verlaagd risico als een klinisch relevant verhoogd risico) en niet statistisch significant.

Er waren geen onderzoeksgegevens beschikbaar voor **delier remissie, ziekenhuisopname, cognitieve en fysieke functieverandering** onder kwetsbare ouderen en volwassenen in verpleeghuizen.



# **Uitgangsvraag 2**

**Hoe kan de verzorgende, verpleegkundige of verpleegkundig specialist een delier herkennen?**

**maart 2023**

# Inleiding

## Aanleiding en doel

Het knelpunt betreft de herkenning en vroegsignalering van een delier, vooral bij de aanwezigheid van cognitieve problemen. Voor verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten is het niet altijd duidelijk hoe zij een delier kunnen herkennen. Ze zijn niet continu aanwezig en moeten daarom vertrouwen op informatie van de mantelzorger/naaste. Aanwezige cognitieve problemen worden vaak gebagatelliseerd, terwijl de zorg moet worden opgeschaald.



# Aanbevelingen

## DOEN

### Thuisituatie/verpleeghuis:

Heb aandacht voor de naaste/familie en neem hem/haar mee in de herkenning van het delier.

#### Verzorgende, Verpleegkundige en Verpleegkundig specialist

Ga bij symptomen na of de client bekend is met dementie, in verband met de overlap van symptomen bij delier en dementie.

Observeer zelf per dienst, of vraag aan naaste/familie, of er sprake is van een plotselinge verandering in gedrag op de volgende manier:

duidelijk taalgebruik;

mate van afgeleid zijn, veranderd bewustzijn of aandacht (te trekken en/of te behouden);

cognitief functioneren in de loop van de dag en slaap-waak ritme (ommekeer dag/nacht);

logisch denken;

waarnemingen (hallucinaties) of wanen;

motorisch handelen (van lethargie tot agitatie);

oriëntatie (tijd, plaats en persoon)

#### Verpleegkundig specialist

Onderzoek het eerdere cognitieve functioneren aan de hand van hetero-anamnese. Ga na of er al diagnostiek heeft plaatsgevonden naar cognitieve stoornissen en of er een diagnose is gesteld op basis van de eerdere verslaglegging.

#### Thuisituatie:

Verzorgende, (wijk)verpleegkundige/ verpleegkundig specialist

Wees alert op het feit dat een eenmalig bezoek een momentopname is en dat deze beoordeling van een delier minder betrouwbaar is. Zoek actief naar observaties van anderen (naaste/familie), vooral veranderingen in de avond en nacht zijn van belang.

# Overwegingen

Het onderkennen van een delier kan lastig zijn. Dit komt onder andere doordat deliersymptomen niet continu aanwezig zijn en de symptomen doorgaans veranderlijk zijn in de loop van de dag. Ook het onderscheid tussen symptomen van dementie, een delier of een depressie door verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten kan lastig zijn, mede omdat deze ziektebeelden soms tegelijkertijd voorkomen, waardoor de symptomen niet goed zijn te onderscheiden.

Een acuut begin of verandering van de symptomen en een veranderlijk beloop van de symptomen over de dag zijn echter aanwijzingen dat er (ook) sprake is van een delier. Een delier is een risicofactor voor het ontwikkelen van dementie en vice versa. Depressie komt vaker voor in de beginfase van dementie of bij vasculaire dementie. Informatie van een naaste/familie is dan essentieel om de juiste diagnose te stellen.

In de overwegingen is er onderscheid gemaakt tussen de locatie van zorg: thuis of het verpleeghuis.

## Kwaliteit van bewijs

### Thuis

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een indicatie kunnen geven over het herkennen van een delier in de thuissituatie. Het eventuele gebruik van screeningsinstrumenten werd niet onderzocht in de thuissituatie.

### Verpleeghuis

De kwaliteit van het gevonden bewijs is zeer laag voor het herkennen van een delier. Onderzoek toont aan dat symptomen gedetecteerd kunnen worden met behulp van screeningsinstrumenten zoals de Confusion Assessment Method, zie ook de uitgangsvraag Diagnostiek van een delier. Om adequaat een delier te kunnen voorspellen moet het instrument dan ook dagelijks ingevuld worden. Hiertoe moeten de verzorgende, verpleegkundige en verpleegkundig specialist in staat zijn om verschijnselen van een delier op te merken. Verschijnselen van een delier die vaak gemist werden door een verpleegkundige (in directe zorg) in vergelijking met een onderzoeksassistent, die onderzoek op één moment van de dag deed, vergeleken met observatie tijdens zorgmomenten gedurende de hele dag waren de volgende: een fluctuerend beloop gedurende de dag, acuut begin van de symptomen, aandacht moeilijk te trekken of behouden of verplaatsen, en een veranderd bewustzijnsniveau. Mogelijk speelt hierbij een rol dat de eerstverantwoordelijke verpleegkundige in geval van dementie meer tijd met de cliënt bezig kon zijn. Sommige deliersymptomen kunnen beter herkend worden als er meer tijd wordt doorgebracht met de cliënt. Korte, meer frequentere beoordelingen van het geestelijk functioneren zouden nodig kunnen zijn om de kwaliteit van de observaties te verbeteren. Een screeningsinstrument voor delier welke geïntegreerd kan worden in de normale zorg en dat kort is zou een begin kunnen zijn om veranderingen t.o.v. het eerdere functioneren te detecteren.

Op basis van de literatuur kan de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende een delier herkennen aan de hand van een aantal symptomen en dan met name: het voorkomen en wisseling in voorkomen van deze symptomen. Deze symptomen zijn onduidelijk taalgebruik, snel afgeleid zijn, verschil in cognitief functioneren in de loop van de dag, veranderingen in slaap-waak

ritme (circadiaan ritme), wisseling van symptomen, verminderde aandacht en onlogisch denken, waarnemingsstoornissen en motorische onrust (van lethargie tot agitatie). De symptomen kunnen een indicatie zijn tot het afnemen van een screeningsinstrument om het beeld vollediger te maken. Bij een onduidelijk beeld is het ook raadzaam een overleg aan te vragen bij de huisarts, of de hoofdbehandelaar die een expert kan consulteren.

Waarden en voorkeuren van cliënten en (evt. hun naaste/familie) – Cliëntenperspectief  
Uit de enquête van de Patiëntenfederatie (Patiëntenfederatie 2019/2020) kwam naar voren dat in 20% van de gevallen een naaste van de cliënt het delier signaleerde. 74% van de deelnemers geeft aan dat het delier snel werd herkend door de zorgverlening. Het is voor cliënten en naaste/familie van belang dat informatie rondom hun functioneren aanwezig is, zodat snel de juiste diagnose gesteld kan worden.

### Kosten (middelen beslag)

Het observeren van delier symptomen en nagaan van pre-existent functioneren van de cliënt zal naar verwachting niet gepaard gaan met grote kostenposten. Aangezien data ontbreken en de aanbevelingen niet ver van het huidige beleid afstaan, zullen de kosten waarschijnlijk geen verandering bewerkstelligen met betrekking tot de aanbevelingen.

### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

De werkgroep is van mening dat er een tekort is aan kennis en deskundigheid om een delier te herkennen. Dit bemoeilijkt het observeren van symptomen. Scholing zou een mogelijke interventie zijn en is haalbaar binnen de huidige context van scholingsmogelijkheden landelijk en op instellingsniveau. Daarbij is zichtbaarheid en urgentie van belang bij de uitvoerder van de scholing, om verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten adequaat te scholen. Bij een blijvend onduidelijk beeld, ondanks ingezette diagnostiek en behandeling, is een (spoed) consult van een specialist ouderen geneeskunde, verpleegkundig specialist, psychiater, geriater of huisarts ook in de thuissituatie geïndiceerd.

### Rationale van de aanbevelingen; weging van argumenten voor en tegen de interventies

Kennis en adequate gegevensverzameling is als eerste van belang.

### Rationale voor aanbevelingen

Er zijn weinig studies beschikbaar over het herkennen van een delier buiten de setting van het ziekenhuis. Op basis van de beperkte beschikbare evidence en expert opinion heeft de werkgroep desondanks enkele aanbevelingen geformuleerd. Er zijn een aantal onderwerpen die besproken kunnen worden met naaste/familie, zoals veranderend taalgebruik, mate van afgeleid zijn en cognitief functioneren in de loop van de dag en slaap-waakritme. Van belang is om te realiseren dat een bezoek vaak een momentopname is, daarom zouden naaste/familie geconsulteerd moeten worden. Indien er een onduidelijk beeld blijft bestaan kan overwogen worden om als verpleegkundige een verzoek te doen voor overleg op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en er kan worden overwogen om informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar op te halen, voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Setting Verpleeghuissituatie

#### 1.1 Uitkomstmaat Symptomen van delier

##### ZEER LAAG GRADE

Verschijnselen die wijzen op een delier welke vaak gemist werden door de verpleegkundige (in directe zorg) in vergelijking met een onderzoeksassistent waren de volgende: een fluctuerend beloop gedurende de dag, acuut begin van de symptomen, aandacht moeilijk te trekken of behouden, en een veranderd bewustzijnsniveau. Bij meer depressieve symptomen geuit door een bewoner, werd een delier minder vaak gemist.

*Bronnen: Voyer 2012*

### Setting Thuis

#### 2.1 Overige uitkomstmaten

##### GEEN GRADE

Er werden geen studies gevonden die betrekking hadden op de thuissituatie.

## Samenvatting van de kennis

### Samenvatting van de kennis

#### Beschrijving studies en resultaten

Onderzoek in het verpleeghuis en de thuissituatie met betrekking tot verpleegkundig handelen bij cliënten met dementie, een delier en/of depressie is schaars. Er werden geen studies gevonden die betrekking hadden op de thuissituatie. Eén studie beschreef de verschillen tussen het opsporen van een delier door een verpleegkundige en een getrainde onderzoeksassistent. Vier studies beschreven de verschillen tussen dementie en depressie. Er zijn geen onderzoeken/artikelen gevonden in de search die een verschil kunnen aangeven tussen de kenmerken van een delier en een depressie.

#### *Thuis*

Er werden geen studies gevonden die betrekking hadden op de thuissituatie.

#### *Verpleeghuis*

Eén studie was gericht op de herkenning van het delier door een verpleegkundige (bedside nurse) in vergelijking met een op delier-herkenning getrainde onderzoeksassistent. Dit was een prospectieve, observationele studie die plaatsvond in zeven instellingen voor langdurige zorg in Canada (Voyer, 2012a). Alle bewoners vanaf 65 jaar die Engels of Frans spraken konden deelnemen; dit betrof zowel nieuwe als eerder opgenomen bewoners. Bewoners werden zes maanden gevolgd, tenzij zij stierven of werden overgeplaatst naar een andere instelling. Er namen

202 bewoners (leeftijd:  $84,6 \pm 7,0$  jaar, 56,4% vrouw; 60% van de deelnemers had een diagnose dementie) deel aan de studie.

De Confusion Assessment Method (CAM) werd gebruikt om te beoordelen of er sprake was van een delier. De onderzoeksassistent vulde de CAM in op basis van observaties van de bewoner gedurende een gestructureerd interview van tien minuten waarin de Mini Mental State Examination (MMSE) werd afgenomen. Een dossieronderzoek werd uitgevoerd om acuut begin en eventuele slaap-waakstoornissen over de afgelopen zeven dagen te identificeren. Voor de verpleegkundige werd de CAM ingevuld door de onderzoeksassistent op basis van observaties van de verpleegkundige gedurende routinezorg over de afgelopen zeven dagen. De getrainde onderzoeksassistenten stelden in 84 gevallen een delier vast op basis van de CAM, en dit werd in 51% van de gevallen ook gedetecteerd met de CAM die was ingevuld met informatie van de verpleegkundigen. Verschijnselen die vaak gemist werden door de verpleegkundige (in directe zorg) aan het bed in vergelijking met een onderzoeksassistent, die onderzoek op één moment van de dag deed, vergeleken met observatie tijdens zorgmomenten gedurende de hele dag waren de volgende: een fluctuerend beloop gedurende de dag, acuut begin van de symptomen, aandacht moeilijk te trekken of te behouden of verplaatsen en/of een veranderd bewustzijnsniveau. Bij analyse van gemiste diagnoses door de verpleegkundige werd gezien dat eventuele depressieve symptomen geuit door een bewoner mogelijk een rol speelden.



# **Uitgangsvraag 3**

**Hoe kan onderscheid tussen delier, dementie en depressie worden gemaakt?**

**maart 2023**

# Inleiding

Door een overlap van symptomen is het onderscheid tussen delier, dementie en depressie lastig. De behoefte aan zorg is vergelijkbaar, maar de behandeling is anders. Een cliënt met een psychotische depressie wordt bijvoorbeeld vaak behandeld binnen een GGZ context (zie hiervoor [www.ggzstandaarden.nl](http://www.ggzstandaarden.nl)).

Na het zien van symptomen die bij een delier passen moet verpleegkundige diagnostiek worden toegepast. Vervolgens kan zorg en behandeling opgestart worden. In het verpleeghuis is de cliënt al bekend en is het daarom makkelijker deze ziektebeelden te onderscheiden.

# Aanbevelingen

## OVERWEEG

### Verpleeghuissituatie/Thuisituatie

Overweeg bij een blijvend onduidelijk beeld als verpleegkundige een verzoek voor overleg op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en overweeg het ophalen van informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

### Thuisituatie

Overweeg als wijkverpleegkundige om op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier informatie op te halen van de naaste/familie de huisarts of praktijkondersteuner huisarts (POH) voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

### Verzorgende, Verpleegkundige en Verpleegkundig specialist

Overweeg bij van delier verdachte persoon het bewustzijn, aandacht, oriëntatie, geheugen en voorkomen van wanen en hallucinaties te onderzoeken. Hou er daarbij rekening mee dat de symptomen kunnen veranderen gedurende de dag, dus doe navraag bij naaste/familie. Vraag gericht naar oriëntatie, geheugen, wanen en hallucinaties.

Overweeg door middel van evaluatie van de rapportages van symptomen vast te stellen of de observaties passen bij een delier, dementie of depressie.



# Overwegingen

## Kwaliteit van bewijs

### Thuis

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een indicatie kunnen geven over delier en het onderscheid met dementie/depressie in de thuissituatie. In de NHG standaard delier werd wel een tabel opgenomen waarin dit onderscheid tussen delier, depressie en delier werd aangegeven, zie tabel 1. In het algemeen kan worden gezegd dat de symptomen niet anders zijn, maar de mate waarin ze worden waargenomen en worden geregistreerd, kunnen verschillend zijn. Vanwege deze onduidelijkheid kan worden overwogen als verpleegkundige een verzoek voor overleg te doen op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en er kan worden overwogen om informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar op te halen voor beoordeling en nader onderzoek op delier

Kenmerk	Delier	Dementie	Depressie
Begin	Acuut, vaak 's nachts	Sluipend	Geleidelijk
Beloop	Wisselend gedurende de dag	Stabiel over de dag	's morgens erger dan 's avonds
Duur	Uren tot dagen	Progressief in maanden tot jaren	Weken tot maanden
Bewustzijn	Verminderd	Normaal	Normaal
Aandacht	Wisselend, verlaagd	Meestal normaal	Meestal normaal
Oriëntatie	Gestoord, voornamelijk in tijd	Gestoord	Gestoord
Geheugen	Kortetermijngeheugen gestoord	Korte- en lange-termijngeheugen gestoord	Ongestoord, wil niet antwoorden
Denken	Chaotisch	Verarmd	Verarmd
Waarneming	Wanen en hallucinaties	Meestal normaal	Meestal normaal
Stemming	Labiël	Wisselend	Somber

Tabel 1. Onderscheid tussen delier, depressie en dementie (NHG standaard delier, 2014)

### Delier en depressie

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een indicatie kunnen geven over delier in combinatie of differentiatie met depressie. Er zijn wel een aantal kaders die richting kunnen geven als het gaat om op welke symptomen moet worden gelet om een diagnose depressie vast te stellen, zie ook tabel 1. Als richtlijn kan ook gebruik gemaakt worden van het classificatiesysteem van de DSM 5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Depressie is een stoornis waarbij gedurende tenminste twee weken bijna dagelijks vijf of meer van de volgende symptomen optreden, waarbij ten minste één van de twee eerstgenoemde symptomen aanwezig moet zijn. De kernsymptomen zijn; een sombere stemming en een duidelijk verminderde interesse of plezier in (bijna) alle activiteiten, gedurende het grootste deel van de dag. Aanvullende symptomen zijn gewichtsverandering of veranderingen in eetlust, slapeloosheid, rusteloosheid of traagheid, moeheid, gevoel van waardeloosheid of buitensporig schuldgevoel, concentratieverlies en terugkerende gedachten aan de dood.

(<https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/depressieve-stoornissen/samenvatting>)

#### Waarden en voorkeuren van cliënten en (evt. hun naaste/familie) – Cliëntenperspectief

Inzet van naaste/familie in het detecteren kan belastend zijn, maar gezien de extra zorg die vaak geboden moet worden bij de zorgvraag van een cliënt met een delier, dementie of depressie; van meerwaarde. Uit de enquête van de Patiëntenfederatie blijkt dat in 20% van de gevallen het delier wordt gedetecteerd door een naaste. Het informeren van naaste/familie om een delier te herkennen zou van toegevoegde waarde kunnen zijn (Patiëntenfederatie, 2020).

#### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

De werkgroep is van mening dat er een tekort is aan kennis en deskundigheid om een delier, dementie en depressie te herkennen. Scholing zou een mogelijke interventie zijn en is haalbaar binnen de huidige context van scholingsmogelijkheden, zowel landelijk en op instellingsniveau. Daarbij is zichtbaarheid en urgentie van belang bij de uitvoerder van de scholing, om verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten adequaat te scholen. Bij gebrek aan kennis en deskundigheid kan ook worden overwogen als verpleegkundige een verzoek voor overleg te doen op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en er kan worden overwogen om informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar op te halen voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

#### Kosten (middelenbeslag)

Scholing zou van belang kunnen zijn voor verzorgende, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten om snel, effectief en adequaat te kunnen observeren en verpleegkundig te handelen. Het kost tijd en middelen om dit te kunnen gebruiken. Hoe de kosteneffectiviteit van deze interventies is, is voor de werkgroep niet kwantitatief te maken.

#### Rationale van de aanbevelingen; weging van argumenten voor en tegen de interventies

Kennis en adequate gegevensverzameling is van belang. Tevens is het noodzakelijk om meer zicht en inzicht te krijgen in de differentiatie van de symptomen behorend bij delier, dementie en depressie.

### Kwaliteit van bewijs

#### Verpleeghuis

##### *Delier*

De kwaliteit van het gevonden bewijs is laag voor het onderscheid tussen delier, dementie en depressie. Onderzoek toont aan dat symptomen gedetecteerd kunnen worden met behulp van screeningsinstrumenten. Om adequaat een delier te kunnen detecteren moet het instrument dan ook dagelijks ingevuld worden. Daarom is het praktischer om het instrument alleen op indicatie te gebruiken. Hiertoe moeten de verzorgende, verpleegkundige en verpleegkundig specialist in staat zijn om de verschillen te duiden tussen delier, dementie en depressie. Het kan mogelijk zijn dat er scholing nodig is om medewerkers voldoende kennis en vaardigheden te geven om de screeningslijsten te gebruiken. Bij een gebrek aan bekendheid met deze instrumenten kan ook worden overwogen om als verpleegkundige een verzoek voor overleg te doen op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en er kan worden overwogen om informatie van de naaste/familie bij de huisarts/hoofdbehandelaar op te halen voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

##### *Delier en dementie*

Onderzoeken (Landreville 2013, Sepulveda 2017, Franco 2019) tonen aan dat een aantal symptomen sterke aanwijzingen vormen voor delier en/of dementie. Verandering van deze

symptomen is een goede indicatie en kan aanleiding geven tot het gebruik van een screeningsinstrument.

Niet alle symptomen worden altijd goed gedetecteerd door verzorgende, verpleegkundige en verpleegkundig specialist. Vaak komt dit door een gemis aan kennis en de bewustwording dat een delier bij dementie voor kan komen. Symptomen die gesignaleerd worden bij een delier zijn onduidelijk taalgebruik, snel afgeleid zijn, verschil in cognitief functioneren in de loop van de dag en veranderingen in slaap-waak ritme. Symptomen die minder vaak gesignaleerd worden zijn wisseling van symptomen gedurende de dag, verminderde aandacht en onlogisch denken, waarnemingsstoornissen en motorische onrust (van lethargie tot agitatie).

Bij dementie is er vaak sprake van een langzaam en geleidelijk proces in de verandering en het beloop van symptomen. Bij een delier is er sprake van een plotseling verandering van symptomen en het beloop kan sterk wisselen. Daarnaast is er bij een beginnende dementie sprake van een helder bewustzijn en bij een delier van een wisselend bewustzijn (zie NHG standaard).

#### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

De werkgroep is van mening dat er een tekort is aan kennis en deskundigheid om een delier, dementie en depressie te herkennen. Scholing zou een mogelijke interventie zijn en is haalbaar binnen de huidige context van scholingsmogelijkheden, zowel landelijk en op instellingsniveau. Daarbij is zichtbaarheid en urgentie van belang bij de uitvoerder van de scholing, om verzorgenden, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten adequaat te scholen. Vanwege het gebrek aan kennis en deskundigheid kan ook worden overwogen als verpleegkundige om op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier informatie van de naaste/familie de huisarts of POH op te halen voor beoordeling en nader onderzoek op delier of bij een specialist ouderengeneeskunde, psychiater, geriater of verpleegkundig specialist.

#### Kosten (middelenbeslag)

Scholing zou van belang kunnen zijn voor verzorgende, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten om snel, effectief en adequaat te kunnen observeren en verpleegkundig te handelen. Het kost tijd en middelen om dit te kunnen gebruiken. Hoe de kosteneffectiviteit van deze interventies is, is voor de werkgroep niet kwantitatief te maken.

#### Rationale van de aanbevelingen; weging van argumenten voor en tegen de interventies

Het is noodzakelijk om meer zicht en inzicht te krijgen in de differentiatie van de symptomen behorend bij delier, dementie en depressie. Uit de literatuur komen een aantal symptomen naar voren die gebruikt kunnen worden om onderscheid te maken tussen delier en dementie, deze symptomen zijn:

- slaapproblemen (of een verstoorde slaapwaakcyclus),
- veranderde waarneming
- taalproblemen
- aandachtsproblemen

Er zijn op basis van de beschikbare literatuur en expert opinion van de werkgroep enkele aanbevelingen geformuleerd over de wijze waarop er onderscheid gemaakt kan worden tussen voornamelijk delier en dementie.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Setting Verpleeghuissituatie

#### 1.1 Uitkomstmaat verschil delier en dementie

<b>LAAG GRADE</b>	<p>Verschijnselen die mogelijk het verschil tussen delier en dementie kunnen aangeven waren de volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slaapproblemen (of een verstoorde slaapwaakcyclus),</li> <li>• veranderde waarneming</li> <li>• taalproblemen</li> <li>• en aandachtsproblemen</li> </ul> <p>Voor meer informatie tabel 1.</p> <p><i>Bronnen: (Franco 2019, Landreville 2013, Sepulveda 2017, Voyer, 2008)</i></p>
-------------------	--

#### 1.2 Overige uitkomstmaten

<b>GEEN GRADE</b>	<p>De uitkomstmaten verschil tussen delier en een depressie en tussen depressie en cognitieve problemen in de verpleeghuissituatie konden niet worden beschreven vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.</p>
-------------------	---

### Setting Thuisituatie

#### 2.1 Overige uitkomstmaten

<b>GEEN GRADE</b>	<p>De uitkomstmaten verschil delier, depressie of cognitieve problemen in de thuisituatie konden niet worden beschreven vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens</p>
-------------------	---

## Samenvatting van de kennis

### Beschrijving studies en resultaten

Onderzoek in het verpleeghuis en de thuisituatie met betrekking tot verpleegkundig handelen bij cliënten met dementie, delier en/of depressie is schaars. Er werden geen studies gevonden die betrekking hadden op de thuisituatie. Vier studies beschreven de verschillen tussen dementie en depressie. Er zijn geen onderzoeken/artikelen gevonden in de search die een verschil kunnen aangeven tussen de kenmerken van een delier en een depressie.

### Setting Verpleeghuissituatie

Uitkomstmaat onderscheid delier, dementie, depressie

Er werden vier studies gevonden die de gelijktijdige aanwezigheid van een delier en dementie beschreven en symptomen die een onderscheid mogelijk maakten (Franco, 2019; Landreville 2013, Sepulveda 2017; Voyer 2008) zie tabel 1. Helaas werd er geen Nederlands onderzoek gevonden. Franco 2019 was een cross-sectioneel onderzoek in een verpleeghuis in Spanje. Er werden 200 cliënten geïncludeerd die waren opgenomen voor medisch-chirurgisch herstel vanuit het

ziekenhuis, een begeleide seniorenwoning of thuis. De deelnemers werden onderverdeeld in twee groepen: met milde cognitieve stoornis of dementie (MCI-DEM) en zonder milde cognitieve stoornis of dementie (No MCI-DEM). Binnen die groepen zaten vervolgens cliënten met delier (DEL) of zonder delier (NDEL), zodat er vier groepen konden worden vergeleken. De No MCI-DEM NDEL groep bestond uit 67 cliënten (leeftijd:  $74,24 \pm 12,41$  en 47,8% vrouw), No MCI-DEM DEL 16 cliënten (leeftijd:  $82,31 \pm 6,45$  en 37,5% vrouw), MCI-DEM NDEL 79 cliënten (leeftijd:  $79,29 \pm 7,80$  en 60,7% vrouw) en de groep MCI-DEM DEL 38 cliënten (leeftijd:  $81,92 \pm 7,43$  en 44,7% vrouw). Kenmerken van delier werden vastgesteld met de Spaanse versie van de Delirium Rating Scale Revised-98 (DRS-R98). Er werd onderzocht wat onderscheidende kenmerken van delier zijn bij comorbiditeit van milde cognitieve stoornis of dementie. Ze vonden drie items van de DRS-R98 als onderscheidend voor een delier: aandacht, taal en slaap-waakcyclus.

Landreville (2013) was een observationele studie in drie instellingen voor langdurige zorg en één afdeling langdurige zorg van een groot regionaal ziekenhuis in Canada. Bewoners van 65 jaar en ouder met een diagnose dementie in hun medisch dossier zonder voorgeschiedenis van psychiatrische aandoeningen kwamen in aanmerking voor het onderzoek. Er waren 155 demente deelnemers (leeftijd:  $86,3 \pm 6,9$  jaar en 73,5% vrouw) aan het onderzoek. Iedere deelnemer werd gedurende zeven uur geobserveerd door twee getrainde onderzoeksverpleegkundigen. Een eerste onderzoeksverpleegkundige stelde de aanwezigheid van delier vast met de Confusion Assessment Method (CAM). Een tweede onderzoeksverpleegkundige stelde gedragssymptomen van dementie vast (in de laatste drie dagen voor de CAM) alsook slapeloosheid, depressie en pijn (in de laatste zeven dagen voor de CAM). De personen met delier werden vergeleken met personen zonder delier op hun gedragssymptomen voor dementie.

Personen met een delier scoorden gemiddeld statistisch significant hoger op de totaalscore voor gedragssymptomen voor dementie ten opzichte van de personen zonder delier ( $p < 0,0001$ ). Op de afzonderlijke gedragssymptomen voor dementie scoorden personen met een delier ook statistisch significant hoger dan personen zonder delier. Dit betrof: 1) agressief/ niet-meewerkend gedrag ( $p < 0,001$ ), 2) dwalen/ proberen weg te gaan ( $p < 0,001$ ), 3) irrationeel gedrag ( $p < 0,001$ ), en 4) agitatie ( $p < 0,01$ ). Personen met een delier scoorden ook hoger op slaapproblemen, maar dit verschil was niet statistisch significant.

Sepulveda (2017) was een cross-sectioneel onderzoek in één academisch ziekenhuis in Sligo (Ierland) en een verpleeghuis in Reus (Spanje). Per instellingen werden 200 patiënten geïncludeerd, wat resulteerde in een groep van 400 patiënten (leeftijd:  $79,7 \pm 8,5$  jaar en 49,3% man). Bij patiënten werd een delier gediagnosticeerd door middel van de DSM-5 criteria door het klinische onderzoekspersoneel. Symptomen van het delier werden vastgesteld met de Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R98). De groep patiënten met delier werd vervolgens vergeleken met de groep patiënten zonder delier op hun scores op de items van de DRS-R98.

In de studie van Sepulveda (2017) konden de personen met delier onderscheiden worden van de personen zonder delier (waarvan sommigen met dementie) op bijna alle items van de DRS-R98, behalve op de psychotische items (waarneming, hallucinaties en wanen) en de geheugen items (kortetermijngeheugen en langetermijngeheugen). De items die onderscheidend waren zijn: verstoringen in de slaap-waakcyclus, ontroering (affect), taal, afwijkingen in het denkproces, motorische onrust, motorische vertraging, oriëntatie, aandacht, visuospatieel vermogen (ruimtelijk inzicht), geleidelijk begin van symptomen, fluctuatie in ernst van symptomen en lichamelijke aandoening.

Voyer (2008) was een prospectieve studie die plaatsvond in drie instellingen voor langdurige zorg en één groot regionaal ziekenhuis in Canada. Alle bewoners van 65 jaar en ouder met de diagnose dementie en geen voorgeschiedenis van psychiatrische ziekte konden deelnemen. Er werden 156 bewoners (leeftijd  $86,3 \pm 6,9$  jaar en 73,7% vrouw) geïncludeerd. Tijdens het eerste meetmoment stelde een eerste getrainde onderzoeksassistent de aanwezigheid van delier vast met behulp van

Confusion Assessment Method (CAM) en zes symptomen van delier met de Minimum Data Set-2 (MDS-2). Aan het einde van diezelfde dag interviewde een tweede getrainde onderzoeksassistent de verpleegkundige en vroeg deze naar dezelfde zes symptomen van delier. Dit werd herhaald op het tweede meetmoment zeven dagen later.

Er waren drie symptomen die door de verpleegkundigen juist gemakkelijker werden herkend: ongeorganiseerde spraak (58,1%), gemakkelijk afgeleid (53,4%) en het variëren van de mentale functie in de loop van de dag (45,8%). De symptomen die moeilijker door de verpleegkundigen werden opgemerkt: periodes van veranderde waarneming (39,1%), periodes van lethargie (34,9%) en periodes van rusteloosheid (32,4%). Voor het tweede meetmoment werden soortgelijke resultaten gerapporteerd.

**Tabel 2** Symptomen die onderscheid aangeven tussen delier en dementie, beschreven in verschillende studies

Studie	Franco, 2019	Landreville, 2013	Sepulveda, 2017	Voyer, 2008	
Instrument	DRS-R-98	Gedragsproblemen bij dementie. Behavioral Symptoms of Dementia (BSD)	DRS-R-98	6-Delirium items Minimum Data Set	
Gericht op	Delier/dementie	Door delier verergerde symptomen van dementie	Delier/dementie	Verpleegkundige	Research Assistent
				Mentaal functioneren varieert gedurende de dag.	
	Slaap-waakcyclus	Slaapproblemen	slaap-waakcyclus		
		Irrationeel gedrag	Waarneming en hallucinaties		Periodes van wisselende waarneming.
			affect labiliteit		
	Taal		Taal	gedesorganiseerde spraak	
		Agitatie	Wijzingen in denkpatroon		
		Agressief/niet-meewerkend gedrag	Motorische agitatie		
		Dwalen of weglopen	Motorische vertraging		
			Oriëntatie		
	Aandacht		Aandacht	Makkelijk afgeleid	
			Lange termijn geheugen		
			Visuospatiele vermogen		

### Setting thuisituatie

Er werden geen studies gevonden die betrekking hadden op de thuisituatie.



# **Uitgangsvraag 4**

**Met welke screenende en diagnostische instrumenten kan een delier bij kwetsbare ouderen, volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen gediagnosticeerd worden in de thuissituatie en/of een verpleeghuis?**

**maart 2023**

# Inleiding

## Thuisituatie

In de thuisituatie stelt de huisarts veelal de diagnose delier, soms ondersteund door een ambulant werkzame specialist ouderengeneeskunde, psychiater of geriater. In de thuisituatie is er zelden sprake van 24-uurs beschikbaarheid van een behandelteam. Daarnaast is het onbekend welke screenende en diagnostische instrumenten in de thuisituatie ingezet kunnen worden door verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen en verzorgenden. Tenslotte heeft niet iedere hoofdbehandelaar ervaring met de diagnostiek van een delier. Het ontbreekt de naaste/familie vaak aan kennis over wat een delier is.

## Verpleeghuis

In het verpleeghuis stelt de specialist ouderengeneeskunde of de verpleegkundig specialist de diagnose delier. De diagnose delier wordt vaak gesteld en is vaak het resultaat van meerdere stappen. Dit begint met alertheid op symptomen, screening naar risicofactoren, gevolgd door een diagnose delier door een deskundig arts of verpleegkundig specialist. In het verpleeghuis wordt niet routinematig gescreend op een delier, maar wordt de DOSS pas gebruikt als hulpmiddel bij vermoeden van een delier. Bijvoorbeeld als alarmsignalen, zoals probleemgedrag bij dementie, optreden. De DOSS wordt gebruikt om onduidelijke symptomen die kunnen passen bij de diagnose delier in kaart te brengen, zodat de diagnose gesteld kan worden.



# Aanbevelingen

## OVERWEEG

### Thuisituatie

Omdat informatie van naaste/familie wenselijk is kan, bij gebrek aan een goed alternatief, toch de Delirium Caregiver Questionnaire gebruikt worden om deze informatie te verkrijgen.

Overweeg als wijkverpleegkundige om op basis van signalen/twijfel/vermoeden dat er sprake is van een delier en overweeg het ophalen van informatie van de naaste/familie de huisarts of POH voor beoordeling en nader onderzoek op delier.

Overweeg als wijkverpleegkundige, verpleegkundige of verzorgende de huisarts of POH te benaderen voor een beoordeling en nader onderzoek op een delier bij thuiswonende cliënten met een hoog risico, bijvoorbeeld bij veranderd gedrag, het optreden van koorts, toename van bedlegerigheid, plots matige intake, plots optredende urine incontinentie en slaapstoornissen.

### Verpleeghuissituatie

Overweeg de MOTYB om vast te stellen of er sprake is van verstoorde aandacht.

Overweeg als gespecialiseerd verpleegkundig specialist of specialist ouderengeneeskunde de Delirium Caregiver Questionnaire of DOSS om bij een plotse verandering van functioneren of geheugen te beoordelen of er sprake is van een delier.

## NIET DOEN

Screen niet routinematig op een delier in het verpleeghuis.

# Overwegingen

## Voor- en nadelen van de interventie en kwaliteit van bewijs

### *Thuisituatie*

Het gebruik van screeningsinstrumenten om een delier te detecteren is beperkt onderzocht. Vroegtijdige delierdetectie is gericht op de in uitgangsvraag 2 van deze richtlijn genoemde observaties door naaste/familie. Een getrainde verpleegkundige zou indien hij/zij ervaring heeft in het diagnosticeren van een delier de CAM kunnen gebruiken om deliersymptomen in kaart te brengen en in staat zijn essentiële metingen te verrichten zoals temperatuurmeting, bloeddrukmeting, polsfrequentie en zuurstofsaturatie bij risicopatiënten. Hierbij valt ook te denken aan de volgende risicofactoren voor een delier: toename van bedlegerigheid, plots matige intake van vocht of voedsel en plots optredende urine incontinentie en/of slaapstoornissen. Het valt te overwegen om deze ook thuis in te (laten) vullen. Een nadeel van de DOSS is dat deze driemaal per dag moet worden ingevuld, wat vaak niet realistisch is in de thuisituatie omdat de wijkverpleegkundige niet continu aanwezig is. Daarom lijkt het zeer waardevol om informatie van naaste/familie te gebruiken door hen de DOS schaal te laten invullen of de Delirium Caregiver Questionnaire, om de situatie beter te kunnen inschatten bij cognitieve symptomen.

### *Verpleeghuis*

Het gebruik van screeningsinstrumenten om een delier te detecteren is beperkt onderzocht en lijkt ook weinig zinvol, gezien de hoge prevalentie van cognitieve problemen. Screening kan ingezet worden op het moment dat verzorgenden aangeven dat de cliënt "anders is dan anders". Dat wordt heel vaak goed geobserveerd. Snelle screeningstests kunnen mogelijk ook behulpzaam zijn om veranderingen in aandacht en 'arousal' te signaleren. Hierbij kwam de MOTYB (Months Of The Year Backwards) naar voren als een geschikt instrument: het opnoemen van de maanden van het jaar in omgekeerde volgorde. Het vervolgens invullen van de Delirium Caregiver Questionnaire of DOSS kan helpen om op systematische wijze de aanwezige symptomen te rapporteren.

### *Dementie en delier*

De gelijktijdige aanwezigheid van dementie en delier kan ervoor zorgen dat het lastig is om een delier te detecteren. Er werden geen studies gevonden die gericht waren op deze subgroep.

## Waarden en voorkeuren van cliënten (en evt. hun naaste/familie) - Cliëntenperspectief

Het is voor cliënten en naaste/familie van belang dat een delier snel gedetecteerd wordt. Bij voorkeur wordt de screening uitgevoerd door een vertrouwd persoon. Het laten invullen van te veel screeningsinstrumenten is belastend voor de cliënt. Goede informatievoorziening van naaste/familie is belangrijk. Uit de enquête uitgezet door de Patiëntenfederatie Nederland blijkt dat bij 74% van de deelnemers het delier spoedig werd herkend, hetgeen betekent dat bij 26% van de deelnemers dit niet het geval was.

## Kosten (middelenbeslag)

Screenen is een diagnostische modaliteit die geringe kosten met zich meebrengt. Wel kan het zo zijn dat de verpleegkundige/verzorgende onvoldoende tijd heeft voor het afnemen van een screeningsinstrument. Dat zou ervoor kunnen pleiten om eerst de MOTYB te doen en bij een verstoorde aandacht de DOSS in te gaan vullen. Een kwantitatieve beschrijving van de kosten is op basis van de beschikbare gegevens niet mogelijk.

#### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

Screenen op een delier in verpleeghuizen is alleen standaardbeleid bij een duidelijke knik in (cognitief) functioneren en de uitvoering hiervan is lastig. Gezien de slechte cognitieve status van veel verpleeghuisbewoners zijn veel fout-positieve uitslagen te verwachten, hetgeen routinematig screenen onmogelijk maakt. Screening kan ingezet worden op het moment dat verzorgenden aangeven dat de cliënt "anders is dan anders". Dat wordt heel vaak goed geobserveerd. Dat zou een moment kunnen zijn om de MOTYB te doen. Bij een verstoorde aandacht moet vervolgens de DOSS ingevuld worden.

Screenen in de thuissituatie is lastig. Een instrument dat driemaal daags moet worden afgenomen, is vaak niet realistisch omdat de wijkverpleegkundige niet continu aanwezig is. Daarom lijkt het zeer waardevol om informatie van naaste/familie te gebruiken. Zo mogelijk kan de familie geïnstrueerd worden om de DOSS in te vullen.

#### Rationale van de aanbevelingen

Screenen is alleen zinvol bij risicogroepen en risicovolle omstandigheden, bijvoorbeeld bij cliënten met dementie en koorts. Screenen kan belastend zijn voor personeel en cliënt, maar een niet-gedetectede delier heeft eveneens grote gevolgen. Daarom is de werkgroep van mening dat ondanks de beperkte bewijskracht, screenen is aan te raden. Vanwege de hoge prevalentie van cognitieve problemen in verpleeghuizen wordt routinematig screenen daar echter afgeraden.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Setting Thuissituatie

#### Uitkomstmaat 1.1 Delirium Caregiver Questionnaire

##### LAAG GRADE

De Delirium Caregiver Questionnaire, ingevuld door psychiatrisch verpleegkundigen en artsen aan de hand van informatie van naaste/familie, lijkt mogelijk een redelijke sensitiviteit en specificiteit te hebben voor het vaststellen/uitsluiten van delier, bij cliënten verwezen naar de geheugenkliniek.

*Bronnen: Luijendijk, 2019*

#### Uitkomstmaat 1.2 Overige uitkomstmaten

##### GEEN GRADE

De uitkomstmaten DOSS & MOTYB in de thuissituatie konden niet worden beschreven vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.

### Setting Verpleeghuissituatie

#### Uitkomstmaat 2.1 DOSS

##### LAAG GRADE

De DOSS lijkt niet geschikt om te screenen op een delier in het verpleeghuis door daarin getrainde verpleegkundigen of verzorgenden. Een positieve DOSS geeft nauwelijks informatie; een negatieve DOSS sluit een delier uit.

*Bronnen: Teale, 2018*

#### Uitkomstmaat 2.2 MOTYB

##### ZEER LAAG GRADE

De MOTYB heeft mogelijk een redelijke sensitiviteit en een matige specificiteit in het vaststellen/uitsluiten van delier in een verpleeghuis door daartoe opgeleide verpleegkundigen.

*Bronnen: Quispel-Aggenbach, 2018; Voyer 2016*

## Samenvatting van de kennis

### Beschrijving studies en resultaten

#### Thuissituatie

De studie van Luijendijk (2019) beschreef de Delirium Caregiver Questionnaire; een vragenlijst voor verzorgers om een delier te detecteren. Deze vragenlijst werd afgenomen bij verzorgers van 112 cliënten bij een geheugenkliniek en bij een polikliniek; gemiddeld 82,0 jaar en 67% vrouwen. De gegevens werden gebruikt voor de ontwikkeling van een definitieve vragenlijst en die werd

gevalideerd bij verzorgers van 234 cliënten die doorverwezen waren voor een poliklinische dementiescreening door verpleegkundigen en artsen. De gouden standaard voor een delier in deze studie was een psychiatrisch onderzoek door een verpleegkundige en klinisch geriater waarvoor twee huisbezoeken werden afgelegd, meestal in aanwezigheid van de verzorger. Deze Delirium Caregiver Questionnaire bevatte de volgende items: bezoek aan de SEH nodig; slaapstoornissen; fluctuerend beloop; hallucinaties; verwarde gedachten; eerder delier en recent ontslag uit het ziekenhuis. De prevalentie van delier was 49%. De diagnostische accuratesse van deze vragenlijst werd onderzocht en de sensitiviteit was 73,5% en de specificiteit 73,5%.

#### *Verpleeghuis*

De review van Quispel Aggenbach 2018 was gericht op snelle screeningstests die binnen drie minuten aan het bed konden worden gebruikt bij ouderen die waren opgenomen in het ziekenhuis of verpleeghuis. Dit review includeerde 27 studies en 31 publicaties hierover t/m december 2017 (zie tabel 1 van het artikel voor een overzicht van alle studies). De screeningstests waren veelal gericht op aandacht en 'arousal'. Veel van de geïncludeerde tests zijn heel kort. Ze geven aan dat er mogelijke cognitieve problemen zijn, dus is het heel lastig die te gebruiken bij een bestaande dementie.

Dit review excludeerde alle tests waarvoor informatie van een naaste/familie nodig was. De meeste van de geïncludeerde studies waren uitgevoerd (door studenten, onderzoekers, verpleegkundigen, geriater, psychiaters of delier experts) op diverse afdelingen in het ziekenhuis, slechts enkele studies waren in het verpleeghuis uitgevoerd (in Canada) en geen van de studies was thuis uitgevoerd. Van de gebruikte instrumenten was alleen de RADAR (Recognizing Acute Delirium As part of your Routine) gevalideerd in het verpleeghuis.

De RADAR, bestaande uit vijf items, werd gevalideerd bij een gecombineerde cliëntengroep met deels ziekenhuispatiënten (N=142) en deels verpleeghuiscliënten (N=51) (Voyer 2015). De lijst werd afgenomen door één onderzoeksassistent die verantwoordelijk was voor de afname van de RADAR. De RADAR werd gelijktijdig afgenomen door verpleegkundigen aan het bed tijdens de momenten waarop de medicatie werd uitgedeeld. Als gouden standaard werd de delier diagnose gesteld aan de hand van de CAM. Deze werd afgenomen door een andere daarin getrainde onderzoeksassistent. Ziekenhuispatiënten waren gemiddeld 79 jaar en verpleeghuiscliënten gemiddeld 85 jaar oud. Van de ziekenhuispatiënten had 3,5% dementie en 71% van de verpleeghuiscliënten. Er werd een sensitiviteit van 73% gezien en specificiteit van 67%, wanneer de RADAR drie- tot viermaal daags werd afgenomen.

Bij dezelfde patiëntengroep werd ook een tiental cognitieve tests gericht op aandacht afgenomen, omdat verstoorde aandacht één van de belangrijkste kenmerken is van een delier (Voyer, 2016). Deze studie liet zien dat vooral de MOTYB (het achterstevoren opnoemen van de maanden van het jaar) een goede balans tussen sensitiviteit (82.6%) en specificiteit (62.5%) had (met de diagnose delier).

Het gebruik van de RADAR in Nederland werd niet beschreven en het was ook niet bekend bij de werkgroepleden.

Eén studie bestudeerde het gebruik van de DOSS in een verpleeghuis (Teale, 2018). De DOSS is een screeningsinstrument dat door de verpleegkundige gebruikt kan worden. De DOSS is gebaseerd op de DSM-IV diagnostische criteria voor delier. De originele versie van de schaal bevat 25 gedragsitems die acht diagnostische en gerelateerde symptomen omvatten: verstoringen van het bewustzijn, aandacht, concentratie, stemming, perceptie, denken, geheugen, oriëntatie, psychomotorische activiteit en slaap-waak patroon. Een gemiddelde score van meer dan drie punten gemeten over drie diensten maakte een delier waarschijnlijk. Deze gedragsitems zijn waar te nemen door een getrainde verpleegkundige met basiskennis van geriatrie. De DOSS kan in minder dan vijf minuten worden ingevuld.

In 2018 werd de 25-item DOSS gevalideerd in negen verpleeghuizen in het Verenigd Koninkrijk (Teale, 2018). De DOSS werd afgenomen bij 216 bewoners met een gemiddelde leeftijd van 84,9 jaar en vergeleken met de CAM als gouden standaard. De CAM werd tweemaal per week bij de deelnemers afgenomen. Gedurende 15 maanden was de CAM 78 maal positief voor een delier. De sensitiviteit van de DOSS, afgenomen door getrainde verzorgenden, bedroeg 61% en de specificiteit 71%.



# **Uitgangsvraag 5**

**Op welke manier moet de verzorging, verpleging en begeleiding geboden worden aan kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, met een delier die thuis wonen of in een verpleeghuis?**

maart 2023

# Inleiding

## Aanleiding en doel

Optimale verzorging, verpleging en begeleiding kan mogelijk helpen bij het herstel van een delier. Dit geldt voor alle professionals die hierbij betrokken zijn, zowel voor de cliënt zelf als de naaste/familie. De organisatie van zorg geeft problemen omdat deze vaak intensief is en 24 uur per dag doorgaat. In de thuissituatie is een belemmering dat de wijkverpleging maximaal enkele keren per dag langskomt.

## Doelgroep

Kwetsbare ouderen en volwassenen die een delier hebben opgelopen.



# Aanbevelingen

## DOEN

### Thuisituatie/verpleeghuis:

Beschrijf een delier en de bijbehorende cognitieve problemen van cliënten zorgvuldig in de verpleegkundige rapportage.

### Thuisituatie

Betrek in de thuisituatie in overleg met de huisarts een zorgmedewerker zoals een casemanager dementie, de wijkverpleegkundige of de POH ouderen).

## OVERWEEG

Overweeg basiszorg waarin interventies van het (Bundled) HELP Programma voorkomen (gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, optimaliseren visus en gehoor, goede daginvulling en evaluatie van medicatie) in vertrouwdsheid en veiligheid en noteer de gezamenlijke gemaakte afspraken in het zorgleefplan, waarbij rekening gehouden wordt met de doelen voor de cliënt en wensen van de familie.

Toepassen dwang

Vaak onvermijdelijk

In de regel in samenspraak met mantelzorger/familie

Te nemen maatregelen afhankelijk van setting waarin patiënt verblijft

## NIET DOEN

Tegen de beleving van de cliënt ingaan.

# Overwegingen

## Voor- en nadelen van de interventie en kwaliteit van bewijs

Er was weinig literatuur beschikbaar om deze vraag te beantwoorden en de bewijskracht is zeer laag. Daarom wordt hier wordt aangesloten bij de NVKG-richtlijn delier bij volwassenen en ouderen (NVKG, 2020). De NVKG-richtlijn delier concludeerde dat een meervoudig en multidisciplinair/verpleegkundig interventieprogramma de incidentie van delier verlaagde en functionele achteruitgang verminderde. Deze meervoudige interventieprogramma's waren gericht op oriëntatie, mobilisatie, adequate voedings- en vochtintake, goede nachtrust, optimaliseren visus en gehoor, goede daginvulling en medicatiegebruik. Voor meer informatie over deze programma's zie de bijlage 'meervoudige interventieprogramma's'. De NVKG-richtlijn beschrijft dat preventie en behandeling van delier bestaat uit drie hoofdpijlers: het behandelen van de oorzaak van het delier, het optimaliseren van de communicatie met de cliënt (en diens naaste/familie) en oriëntatie en het zorgen voor een gepaste veilige zorgomgeving. De UKON Nijmegen leidraad (juni 2021) heeft diverse richtlijnen samengevat, en geeft concrete adviezen aan de directe verzorgenden hoe te handelen in de langdurige zorg bij veel voorkomende problemen bij een delier, zoals angst, motorische onrust, slaap, mobiliteit pijn en vocht- en voeding. Onderwijs over het meervoudige interventieprogramma is hierbij van groot belang. In het verpleeghuis wordt gedacht dat een multidisciplinaire teams delier expertise hebben en de meest recente delier richtlijnen implementeren. Ook kunnen zij zorgen voor een up-to-date delier protocol. Bij een delier in de thuissituatie wordt er een grote rol gezien voor een zorgmedewerker zoals een casemanager dementie, wijkverpleegkundige of POH die de zorg coördineert en de zorg op- en afschaalt naar behoefte. Deze zorgmedewerker signaleert en betreft andere disciplines.

De ervaring van de werkgroepleden is dat een delier redelijk vaak optreedt, maar dat er dan vaak ook andere problemen spelen die aandacht behoeven. In de begeleiding van cliënt en naaste/familie ligt de eerste focus op de veiligheid. Concreet betekent dit opruimen van scherpe voorwerpen en maatregelen om valpartijen te voorkomen. Een tweede item is rust. Dit betekent zo min mogelijk verplaatsingen (het is immers voor de cliënt al moeilijk om prikkels uit de eigen vertrouwde omgeving te duiden, laat staan een nieuwe omgeving waar alles op een andere plaats staat en zelfs een vertrouwde kamergenoot er niet meer is), vertrouwde personen om zich heen en op een eenpersoonskamer veel aandacht voor het voorkomen van onderprikkeling, wat een delier verergert. Ook kan dan het bezoek gereguleerd worden zodat overprikkeling voorkomen wordt. Het dag-nachtritme wordt gestructureerd: overdag daglicht en in de nacht een schemerlampje. In de bejegening is rust van belang. Verzorging vindt plaats door liefst één vertrouwd persoon. Daarnaast wordt oriëntatie gestimuleerd: denk aan een klok en kalender, maar ook vertrouwde voorwerpen of een vertrouwde foto.

Bij gedragsproblematiek bij delier volgen wij de richtlijn probleemgedrag van Verenso. Veel mensen met een delier hebben geen dementie, maar hun gedrag lijkt daar sterk op. Een algemene beoordeling is dan van belang waarbij symptomen goed gerapporteerd worden en er aandacht is voor kwetsbaarheid (zie ook de richtlijn probleemgedrag, Verenso 2018). Geïdentificeerde kwetsbare ouderen behoren een zorgleefplan te hebben waarin aandachtsgebieden, wensen, doelen en acties zijn beschreven. Dit zorgleefplan kan conform de SAMPC-methodiek zijn opgesteld (Hertogh, 1999).

De volgende basisregels voor omgaan met gedragsproblemen zijn van toepassing (therapeutisch omgaan met gedrag) (Hazelhof 2017):

1. Mijn gedrag is een middel om het gedrag van de cliënt te sturen.

2. Om het gedrag van anderen te sturen moet ik af en toe doelbewust mijn spontane gedrag vervangen door van tevoren afgesproken gedrag.
3. Mensen die door psychiatrisch en/of psychogeriatrische ziekten en/of delier in de war zijn moeten uit mijn gedrag kunnen afleiden wat de werkelijkheid is
4. Voorop blijft staan dat ik altijd "echt" ben: door mijn reacties maak ik de ander duidelijk wat zijn gedrag bij mij teweegbrengt. Hierop maken we een uitzondering als we met zijn allen hebben afgesproken op een bepaalde manier te reageren.
5. We bespreken met een deskundige onze manier van omgaan en houden allemaal dezelfde lijn aan. Naaste/familie wordt betrokken bij deze omgangslijn.
6. We realiseren ons dat we soms geraakt kunnen worden door opmerkingen, maar ook dat sommige opmerkingen komen vanuit een ziekte en dus niet persoonlijk bedoeld zijn, zodat we er niet onder hoeven te lijden.
7. Op welke manier iemand ook psychisch ziek is, ik zal altijd mijn grenzen bewaken om ervoor te zorgen dat ik niet beschadigd word.

Bij meer complexe en ernstige gedragsproblematiek kan een benaderingsplan zinvol zijn. Gedragingen die hinderlijk zijn voor de oudere en/of anderen zouden kunnen verbeteren door een eenduidige benadering. De hulp van een gedragsdeskundige (veelal een gezondheidszorg psycholoog gespecialiseerd in ouderen) is dan wenselijk. Het raadplegen van een standaard verpleegplan waarin acties benoemd zijn voor een delier is aan te raden.

#### Dwang in de begeleiding van de cliënt.

Regelmatig zal het nodig zijn om onvrijwillige zorg (dwang) toe te passen (bijvoorbeeld een gesloten deur). Het wettelijk kader dat dit mogelijk maakt verschilt. In ieder geval moet beschreven worden in het dossier welk kader gebruikt wordt. Daarnaast moet de dwangmaatregelen beschreven worden en onder welke omstandigheden deze van toepassing zijn. De maatregelen moeten geëvalueerd worden op een juiste termijn, waarbij de vertegenwoordiging betrokken wordt.

Veel cliënten (zonder typische achtergrond) zullen vallen onder de WBG (wet op de geneeskundige behandelovereenkomst). Meestal zijn cliënten ten tijde van het delier niet wilsbekwaam en moet er vervangende toestemming zijn. Of als dit niet mogelijk is wordt er gehandeld als een "goed hulpverlener".

Cliënten met een dementie vallen onder de wet zorg en dwang (WZD) (zowel intra- als extramuraal). Veelal is de dwang een noodmaatregel en kan die indien beschreven in het behandelplan twee weken worden toegepast, zonder dat we het stappenplan moeten gaan volgen. Tenslotte kan de cliënt onder de Wet verplichte GGZ vallen. Er is dan een noodmaatregel uitgeschreven vanwege forse gedragsproblemen. Dit is het geval als het gevaarlijke gedrag voortkomt uit een psychiatrische stoornis zoals een depressie of psychose. Mensen met dementie worden ook vanuit de WBG benaderd. Een delier kan gezien worden als een somatische aandoening en wordt daarom ook onder de WBG behandeld.

#### Waarden en voorkeuren van cliënten (en evt. hun naaste/familie) - Cliëntenperspectief

Cliënten en naaste/familie zijn erbij gebaat dat een delier snel herkend wordt en dat er dan snel (dezelfde dag) gehandeld wordt. Soms moeten cliënten die thuis wonen worden opgenomen in het ziekenhuis of een eerstelijnsverblijf, maar het heeft de voorkeur cliënten in hun eigen omgeving te behandelen. Een delier kan verergeren als cliënten uit hun vertrouwde omgeving worden geplaatst. Dit moet in overleg met de naaste/familie gedaan worden: kunnen zij het aan om hun naaste/familie thuis te verzorgen?

In een verpleeghuis is het ook belangrijk dat er snel gehandeld wordt bij een vermoeden van een delier.

Instenes (2019) beschreef de ervaringen van tien cliënten die een delier hadden doorgemaakt na aortaklep vervanging. Cliënten werden geïnterviewd 6-12 maanden na ontslag en nogmaals vier jaar na ontslag. Uit deze interviews bleek dat opmerkingen van verzorgers en familieleden tijdens een delier een blijvende indruk achterlieten. Drie subthema's kwamen daarbij naar voren: Er was behoefte aan 'ondersteuning van dichtbij', 'disrespectvol gedrag veroorzaakte een barrière' en 'heftige commentaren lieten een blijvende indruk achter'.

#### Kosten (middelenbeslag)

De voorgestelde meervoudige interventies en onderwijs zullen gepaard gaan met extra kosten, maar aangezien een delier nu vaak gemist wordt, zullen de baten opwegen tegen de kosten. Het is voor de werkgroep niet mogelijk om op basis van de beschikbare gegevens harde uitspraken te doen over de kosteneffectiviteit, echter ligt het voor de hand dat de kosten van een delier (ook op lange termijn) aanzienlijk zijn t.o.v. de kosten van de beschreven interventies. Aangezien data ontbreken en de aanbevelingen niet ver van het huidige beleid afstaan, zullen de kosten waarschijnlijk geen verandering bewerkstelligen met betrekking tot de aanbevelingen.

#### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

De verwachting is dat de voorgestelde interventies zeer haalbaar en acceptabel zijn. Het vereist wel extra training van personeel, waarbij er facilitering logistiek en financieel nodig is.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Setting thuissituatie

*Uitkomstmaat optreden delier*

#### ZEER LAAG GRADE

Het is niet bekend of het Bundled HELP programma een effect had op het optreden van een delier in de thuissituatie.

*Bronnen: Simpson, 2019*

### Setting verpleeghuissituatie

#### GEEN GRADE

Het is niet onderzocht of het Bundled HELP programma een effect had op het optreden van een delier in de verpleeghuissituatie.

*Bronnen niet van toepassing*

## Samenvatting van de kennis

### Beschrijving studies en resultaten

Er werd één studie geïncludeerd, Simpson (2019). Deze studie beschreef een interventie in de thuissituatie.

De studie van Simpson et al. (2019) is een case-control-studie en rapporteerde de resultaten van het Bundled HELP programma toegepast in de thuissituatie, een vervolg op het HELP programma van (Inouye, 1999). Het HELP programma (Inouye, 1999) bestaat uit: het screenen van cliënten bij opname gericht op zes delier risicofactoren: cognitieve achteruitgang, slaapproblemen, immobiliteit, uitdroging en zicht- of gehoorproblemen. Interventies gericht op deze factoren werden vervolgens opgestart. Uit een groot aantal verschillende zorgvuldig uitgevoerde onderzoeken bleek dat met name de ernst en duur van het delier afnam bij consequente toepassing van preventieve interventies (dit valt ook onder basiszorg). Deze onderzoeken hebben echter plaatsgevonden binnen de ziekenhuissetting. Er bestaan verschillende varianten, waarbij o.a. vrijwilligers en/of familieleden betrokken worden bij de uitvoering van de interventies. De uitvoering van HELP lijkt een aantrekkelijke optie omdat de preventieve interventies eigenlijk passen binnen goede 'basiszorg' interventies (zorgdragen voor goede nachtrust, intake, cognitieve stimulering en mobiliseren).

De studie van Simpson et al. (2019) paste het Bundled HELP programma toe wanneer wijkverpleging werd ingezet bij cliënten van 65 jaar of ouder. De interventie omvatte oriëntatie en therapeutische activiteiten (bijv. klok in de kamer ophangen, samen naar de agenda en geplande activiteiten kijken, krant lezen stimuleren), vroege mobilisatie (bijv. samen lopen of passieve bewegingsoefeningen), eetgewoontes (bijv. zorgen voor drie maaltijden per dag, aanmoedigingen tijdens het eten), hydratatie (bijv. aanmoedigingen om te drinken), gezichts- en gehoorvermogen (zorgen voor de aanwezigheid van een werkend gehoorapparaat en bril), en slaapbevordering (bijv. faciliteren van ruisonderdrukking, beschikbaar maken van niet-farmacologische

slaaphulpmiddelen). De interventie werd thuis uitgevoerd door verpleegkundigen, verzorgenden, fysiotherapeuten, ergotherapeuten en spraaktherapeuten. Cliënten werden in het ziekenhuis voor ontslag geïnccludeerd in deze studie, en kregen gemiddeld 13,4 bezoeken door de wijkverpleging tijdens de interventie, die 30 dagen duurde.

Cases waren cliënten die tussen 1 mei 2016 en 30 september 2017 met het Bundled HELP programma naar huis werden ontslagen (n=148). Controles waren cliënten die tussen 1 januari 2015 en 30 april 2016, voor de invoering van het Bundled HELP programma, waren opgenomen in het ziekenhuis en daarna naar huis werden ontslagen (n=148). In de interventiegroep ontwikkelde 2% (3 van 148) van de deelnemers een delier terwijl geen van de deelnemers (0 van 148) die gebruikelijke zorg ontving een delier ontwikkelde. Verder werd 17% (25 van 148) van de deelnemers in de interventiegroep en 28% (42 van 148) van de deelnemers in de controlegroep opgenomen in het ziekenhuis. Berekeningen lieten een verlaagd risico op ziekenhuisopname in de interventiegroep zien (RR 0,60, 95% BI: 0,38; 0,92). Informatie over de ernst of duur van het delier werd niet beschreven.



# **Uitgangsvraag 6**

**Hoe dient de nazorg thuis of in het verpleeghuis aan cliënten die een delier hebben doorgemaakt te worden ingericht?**

**maart 2023**

# Inleiding

## Thuis/verpleeghuis

Een delier is vaak erg traumatiserend voor de patiënt en familie. Na de acute fase van een delier is de zorg rondom het delier vaak afgerond en is er geen aandacht meer voor de langetermijneffecten. Zes maanden na ontslag uit het ziekenhuis kunnen er nog negatieve effecten aanwezig zijn: problemen met de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), het verlies van cognitieve vaardigheden, een toename van depressie en een hogere mortaliteit of een overbelaste naaste/familie. Het ontbreekt dan aan nazorg. Het herstel na een delier kan relatief lang duren en heeft daarom aandacht. In deze uitgangsvraag wordt inzicht gegeven in hoe zorg na een delier ingericht kan worden in het verpleeghuis en in de thuissituatie.



# Aanbevelingen

## DOEN

### Thuisituatie/verpleeghuis

Heb aandacht voor de naaste/familie en neem hem/haar mee en geef goede voorlichting en toelichting over het delier.

Zet in het zorgplan dat er een delier is doorgemaakt en laat de wijkverpleegkundige van de cliënt, de verpleegkundig specialist of de POH een post-delier gesprek plannen met de cliënt en mogelijk diens mantelzorger. Per regio kunnen andere afspraken gemaakt worden wie er verantwoordelijk kan zijn voor het plannen van dit gesprek.

Overweeg in het post-delier gesprek aandacht te besteden aan de mogelijke langetermijneffecten naast de herkenning van een volgend delier.

## OVERWEEG

### Thuisituatie

Overweeg de volgende punten aan de orde te brengen in het gesprek over het delier met de cliënt en de naaste/familie:

- functieverlies (ADL)
- angst na een delier en cognitie
- voorkomen nieuw delier
- Eerder herkennen van een delier
- langetermijneffecten delier

Overweeg nazorg aan te bieden voor de cliënt en de naaste/familie die een delier heeft doorgemaakt, in de vorm van een nagesprek. Wanneer bovenstaande punten zijn besproken met de cliënt/familie kan er in het zorgplan een aanvulling gedaan worden voor mogelijk extra zorg, waarbij gedacht kan worden aan:

- tijdelijk opschalen van de wijkverplegingsuren en een
- Overleg met cliënt over de mogelijkheid angst na delier te bespreken met de hoofdbehandelaar, die indien nodig een expert hiervoor kan inschakelen.

Dit betreft maatwerk. De wijkverpleegkundige is bekwaam om dit in het zorgplan te verwerken.

### Verpleeghuissituatie

Overweeg in het post-delieggesprek aandacht te besteden aan de mogelijke langetermijneffecten en de mogelijkheden op een vroegere herkenning van een volgend delier.

Overweeg als verpleegkundige bij het post-delier gesprek dezelfde aandachtspunten te gebruiken als in de thuisituatie. Echter in het verpleeghuis is de cliënt kwetsbaarder en zullen mogelijk de langetermijneffecten langer aan kunnen houden.

Overweeg na een doorgemaakt delier het zorgplan voor de cliënt aan te passen. Hierin kan de zorg beschreven worden die op dit moment nodig is na het doorgemaakte delier.

# Overwegingen

## Voor- en nadelen van de interventie en de kwaliteit van het bewijs

Om de nazorg op een juiste manier in te richten is het van belang helder te hebben wat de langetermijneffecten zijn na een doorgemaakt delier. Er werd lage kwaliteit bewijs gevonden voor een verhoogde kans op mortaliteit en een risico op slechter functioneren. Het is daarom zinvol actief nazorg aan te bieden aan cliënten die een ernstig of lang aanhoudend delier hebben doorgemaakt. In de literatuur staat niet beschreven hoe de nazorg eruit zou kunnen zien en wie deze nazorg zou kunnen geven. Vanuit het werkveld bestaan er mogelijk wel voldoende tools om deze nazorg in te kunnen richten. Hierbij moet er aandacht zijn vanuit de zorgverlener dat er extra zorg nodig is na een doorgemaakt delier. De heersende gedachte is dat de behandeling van een delier stopt, zodra een delier over is. Hierdoor ontvangt de cliënt zowel in de thuissituatie als in verpleeghuizen geen nazorg. Na zes maanden heeft de helft van de cliënten nog klachten van het doorgemaakte delier, dat uit zich in cognitieve achteruitgang en toename van depressie.

Vanuit de literatuur komen er geen concrete aanbevelingen naar voren. Wat wel duidelijk naar voren komt is dat er langetermijneffecten bestaan na een delier. Heb hier als zorgverlener aandacht voor. Dit kan door middel van een gesprek met cliënt en naaste/familie. De richtlijn delier bij volwassenen beveelt aan aandacht te besteden aan het functioneel en cognitief herstel drie maanden na het doorgemaakte delier.

### *Nazorg thuissituatie*

Deze nazorg dient te bestaan uit een post-delier gesprek met de cliënt en de naaste/familie. In de thuissituatie is het nodig dat er een post-delier gesprek gehouden wordt met de hoofdbehandelaar huisarts, praktijkondersteuner huisarts, (wijk-) verpleegkundig specialist, casemanager of specialist in het ziekenhuis.

In dit gesprek is er aandacht voor de langetermijneffecten. Dit gesprek moet binnen drie maanden na het delier plaatsvinden. Het is van belang dat ook de naaste/familie aanwezig is bij dit gesprek. In het gesprek dient er aandacht besteed te worden aan de langetermijneffecten, functieverlies, cognitie en angst en ook de psychosociale aspecten. Voor de naaste/familie is het van belang om uit te leggen hoe het delier herkend kan worden in de toekomst en hoelang het herstel kan duren. Hiervoor kunnen de tools gebruikt worden uit uitgangsvraag 3 en [www.thuisarts.nl](http://www.thuisarts.nl).

### *Nazorg verpleeghuis*

Deze nazorg dient te bestaan uit een post-delier gesprek met de cliënt en de naaste/familie. In dit gesprek is er aandacht voor de langetermijneffecten. Binnen de zorginstelling dienen de bestaande langetermijneffecten meegenomen te worden in de zorgverlening. Dit kan en zal per cliënt andere uitkomsten hebben (maatwerk). In dit gesprek dient er ook aandacht te zijn voor preventie om een nieuw delier te voorkomen of eerder te herkennen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de aanbevelingen van uitgangsvragen 2 en 3. Daarbij kan er aandacht zijn voor het functieverlies van ADL en cognitie. Wanneer dit verlies aanwezig is, is het aan te bevelen om ook het zorgleefplan aan te passen voor de cliënt. Hierbij dient er kan bij onduidelijkheden gebruik gemaakt worden van de tools en meetinstrumenten die momenteel al gebruikt worden binnen de zorginstelling.

## Waarden en voorkeuren van cliënt (en evt. hun naaste/familie) – Cliëntenperspectief

In een post-delier gesprek kan de cliënt en de naaste/familie de ervaring van het delier bespreken. Het doormaken van een delier is een stressvolle ervaring, zeker ook voor naaste/familie (O'Malley, 2008). Ook kan de cliënt verder behandeld worden als dat nodig is.

Goede informatievoorziening over hoelang een delier kan duren is belangrijk, vooral voor naaste/familie, met tips waar ze op moeten letten. Ook dienen wijkverpleegkundigen nog regelmatig na te vragen bij naaste/familie of er nog veranderingen zijn opgetreden. Door een nieuwe somatische ziekte kan er opnieuw een delier optreden.

Uit het Rapport onderzoek 'ervaringen rondom een delier' uitgevoerd door de Patiëntenfederatie Nederland in 2019/2020 blijkt dat er slechts bij 52% van de ondervraagden (n=62) sprake was van een zorgplan of behandeling. Ook geeft 66% van de naasten (n=91) aan geen wijkverpleging tijdens en/of na de behandeling te hebben ontvangen. Verder geeft 55% van de deelnemers (n=89) aan informatie te hebben gemist aangaande de zorg voor het delier.

### Kosten (middelenbeslag)

Nazorg zal gepaard gaan met kosten en een investering vragen. Echter verwacht de werkgroep dat deze nazorg zich uit in een beter functioneel of cognitief herstel voor de cliënt. Het is voor de werkgroep niet mogelijk om op basis van de beschikbare gegevens harde uitspraken te doen over de kosteneffectiviteit, echter ligt het voor de hand dat de kosten van een delier (ook op lange termijn) aanzienlijk zijn t.o.v. de preventieve kosten van de beschreven interventies. Aangezien data ontbreken en de aanbevelingen niet ver van het huidige beleid afstaan, zullen de kosten waarschijnlijk geen verandering bewerkstelligen met betrekking tot de aanbevelingen.

### Aanvaardbaarheid, haalbaarheid en implementatie

Het is de verwachting dat extra aandacht voor nazorg na een delier niet tot grote haalbaarheidsproblemen zal leiden. Het belangrijkste dat hiervoor nodig is, is het besef dat een delier gevolgen kan hebben op de langere termijn. Ook vanuit de NVKG-richtlijn Delier bij volwassenen en ouderen (NVKG, 2020) wordt er extra aandacht gevraagd voor nazorg. In verpleeghuizen is het nodig dat er vanuit de afdelingen extra aandacht wordt gevraagd voor cliënten die een delier hebben doorgemaakt. In de thuissituatie is het nodig dat er een post-delier gesprek gehouden wordt met de huisarts, POH, (wijk-) verpleegkundig specialist, casemanager dementie of specialist in het ziekenhuis.

Eventuele extra kosten die gepaard gaan met (extra) nazorg zouden een implementatiebarrière kunnen vormen.

### Rationale van de aanbevelingen; weging van argumenten voor en tegen de interventies

Er is voldoende literatuur gevonden waarin duidelijk wordt, dat er langetermijneffecten zijn na een doorgemaakt delier. Er is geen literatuur gevonden hoe de zorg eruit kan zien om deze langetermijneffecten op te vangen in het verpleeghuis of thuis. In de literatuur is ook geen aandacht voor wie deze zorg zou moeten ontvangen: de cliënt zelf of ook de naaste/familie.

Binnen het verpleeghuis en in de thuissituatie is er vaak aandacht voor de losstaande problematiek ten gevolge van het delier: problematiek op gebied van ADL, cognitieve achteruitgang, slaapstoornissen etc. Zorg voor een delier wordt vaak afgerond nadat de acute fase van het delier is behandeld.

Met deze richtlijn willen we de zorgverleners laten zien dat er verdere zorgverlening nodig is. Dit door middel van een gesprek na het doorgemaakte delier. Hierbij dient er aandacht te zijn voor de langetermijneffecten en preventie van een eventueel delier dat eventueel opnieuw zou kunnen ontstaan. Hierbij dient er gebruik gemaakt te worden van de tools en meetinstrumenten die momenteel al gebruikt worden binnen de zorginstelling.

# Conclusies

## Conclusie uit de kennis

### Gevolgen van delier

#### Uitkomstmaat 1.1 Functioneren na delier

##### LAAG GRADE

Na een delier lijkt er een grotere kans op persoonlijke afhankelijkheid, en problemen met fysieke functie, vitaliteit, geheugen- en concentratieproblemen en sociale functie te zijn.

*Bronnen: Abelha 2013; Koster 2009*

#### Uitkomstmaat 1.2 Voorspellers aanhoudend delier

##### LAAG GRADE

Een aanhoudend delier lijkt mogelijk geassocieerd met kwetsbaarheid, het gelijktijdig optreden van dementie, en de aanwezigheid van een maligniteit.

*Bronnen: Chew 2017; Cole 2015; Lam 2014; von Gunten, 2013*

#### Uitkomstmaat 1.3 Voorspellers slecht herstel van delier

##### LAAG GRADE

Slechter herstel werd gezien na een langere duur van het delier, een grotere ernst van het delier, hypoactief delier en/of bij de gelijktijdige aanwezigheid dementie of depressie en delier.

*Bronnen: Jackson 2016*

## Samenvatting van de kennis

### Beschrijving studies en resultaten

Er werd een literatuuronderzoek uitgevoerd gericht op prognostische factoren die een slechter herstel na een delier voorspelden. Studies die de gevolgen van een delier beschreven werden ook geïnccludeerd. Er werden zeven prospectieve cohortstudies en één systematische review geïnccludeerd. De systematische review van Jackson (2016) zocht naar cohortstudies die voorspellers van een slechte delier uitkomst aanwezen.

#### Thuis

Er werden geen studies gevonden die thuis waren uitgevoerd. Omdat een deel van de cliënten met een delier recent uit het ziekenhuis was ontslagen, werden de in het ziekenhuis uitgevoerde studies ook beschreven.

#### Verpleeghuis

Eén studie was uitgevoerd in 90 verpleeghuizen in Zwitserland (Von Gunten, 2013).

## Resultaten

### *Uitkomstmaat Functioneren na een delier*

Twee studies beschreven de gevolgen (functioneren) na een delier (Abelha, 2013; Koster, 2009). Eén studie naar de gevolgen van postoperatief delier op de IC na een grote chirurgische ingreep bij 562 patiënten liet zien dat er meer sterfte was 6 maanden na een delier (OR 2.562,  $P < 0,001$ ) en dat een delier een risicofactor was voor persoonlijke afhankelijkheid (OR 2.188,  $P < 0,046$ ). De SF-36 liet zien dat er na een delier een grotere afname was in fysieke functie, vitaliteit en sociale functie (Abelha, 2013).

Een cohortstudie bij 112 patiënten die hartchirurgie ondergingen (Koster 2009), liet zien dat mortaliteit verhoogd was na een delier (12,5% versus 4,5%,  $p = 0,16$ ), er meer heropnames in het ziekenhuis plaatsvonden (47,6% versus 32,6%,  $p = 0,19$ ) er meer geheugen- (31,6% versus 20,2%,  $p = 0,39$ ) en concentratieproblemen (36,8% versus 20,2%,  $p = 0,13$ ) waren en dat het geassocieerd was met slaapstoornissen (47,4% versus 23,8%,  $p = 0,03$ ).

### *Uitkomstmaat 1.2 Voorspellers aanhoudend delier*

Eén studie liet zien dat kwetsbaarheid (zoals gemeten met de frailty index) een voorspeller was van delier (Chew, 2017) in een cohort van 234 patiënten die waren opgenomen op een geriatrieafdeling. Ook functioneel herstel na 12 maanden was slechter bij kwetsbare patiënten.

Lam 2014 keek ook naar voorspellers van delier bij 234 patiënten van 65 jaar en ouder opgenomen op de geriatrie afdeling waarbij een delier was vastgesteld met de CAM. De volgende voorspellers werden gevonden: dementie OR 2,35 (95% BI [0,06 - 5,22]); delier ernst bij opname: OR 1,20 (95% CI [1,07 - 1,34]) en de delier ernst (DRS-R98 ernst op dag 1 min dag 3 van verblijf geriatrie monitoringseenheid (GMU)) OR 0,81 (95% BI [0,74 - 0,88]).

De cohortstudie van Cole 2015 liet zien dat bij 278 patiënten van 65 jaar en ouder, die acuut werden opgenomen op een medische of chirurgische afdeling in een ziekenhuis, een lang aanhoudend delier vaak geassocieerd was met een diagnose van dementie OR 2,51 (95% CI 1,38 - 4,56), de aanwezigheid van een maligniteit OR 5,79 (95% CI [1,51; 22,19]) of een grotere ernst van het delier OR 9,39 [95% CI 3,95 - 22,35]).

Von Gunten (2013) keek naar voorspellers van het delier beloop bij cliënten opgenomen in 90 verzorgingshuizen in Zwitserland. De volgende voorspellers van het beloop van delier werden gevonden: de score op een cognitieve prestatieschaal (CPS), depressie, leeftijd, incontinentie, aantal medicijnen, BMI, aantal ziektes en het aantal nieuwe en recent voorgeschreven drugs. De verklaarde variantie ( $I^2$ ) van dit model was slechts 28%.

### *Uitkomstmaat 1.3 Voorspellers slecht herstel van delier*

De systematische review van Jackson (2016) includeerde cohortstudies die voorspellers van een slechte delier uitkomst (mortaliteit, langere verblijfsduur, functionele achteruitgang in ADL activiteiten en institutionalisering) identificeerde. Er werden 27 studies geïncludeerd en de voorspellers konden worden ingedeeld in vier categorieën: delier-gerelateerde -, comorbiditeit gerelateerde -, cliënt gerelateerde- en biomarker gerelateerde voorspellers. De vijf meest gerapporteerde voorspellers waren duur van delier (acht studies), hypoactief delier (zeven studies), delier ernst (drie studies), dementie (zes studies) en depressie (vier studies). Een langere duur van delier zorgde in de meeste studies voor een slechtere uitkomst zoals meer mortaliteit, institutionalisering en een slechtere functionele uitkomst; maar twee studies lieten dit niet zien. Bij een hypoactief delier lieten vier studies een slechtere uitkomst zien en in drie studies maakte het geen verschil. Delier ernst werd in drie studies onderzocht met de MDAS en dit was geassocieerd met een slechtere uitkomst. De gelijktijdige aanwezigheid van dementie en depressie werd onderzocht in zes studies en de gerapporteerde uitkomst was slechter met meer mortaliteit,

cognitieve achteruitgang en institutionalisering. De gelijktijdige aanwezigheid van delier en depressie leidde ook tot meer sterfte of opnames in verpleeghuizen (Jackson, 2016).

In de cohortstudie van Dasgupta 2014 werd tweederde van de populatie gebruikt om een model te ontwikkelen om slecht herstel (mortaliteit, langetermijnopname of functionele achteruitgang in ADL activiteiten) te voorspellen en daarin werden de volgende variabelen opgenomen: gevorderde leeftijd 1,14 (95% BI [1,01; 1,20]), lagere baseline ADL functie 0,88 (95% BI [0,78; 0,99]), hypoxie 2,28 (95% BI [1,12; 4,64]), hogere delier ernst score (MDAS): 1,16 (95% BI [1,06; 1,26]) en acuut nierfalen 2,69 (95% BI [1,10; 6,58]). Dit model werd gevalideerd met het overige deel (een derde) van de populatie. Het oppervlak onder de ROC-curve was 0,80 (95% BI [0,74; 0,85]) voor de groep waarin het model ontwikkeld werd en 0,68 (95% BI [0,57 - 0,79]) voor het validatiecohort.



# Bijlagen

maart 2023

# Bijlage 1

## Algemene achtergrondgegevens

De verpleegkundige modules delier zijn ontwikkeld door het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. De richtlijn werd gefinancierd door ZonMw en V&VN is eigenaar van de richtlijn. ZonMw heeft geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.



# Bijlage 2

## Samenstelling werkgroep

- Mirjam Blom, namens de V&VN verpleegkundig specialisten VS – netwerk Landelijk netwerk VS VPH
- Dr. Paul Dautzenberg, namens de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie
- Dr. Robbert Gobbens, namens V&VN Afdeling V&VN Geriatrie & Gerontologie (voorzitter)
- Herbert Habets, namens V&VN Geriatrie & Gerontologie (tot november 2021)
- Gerben Jansen, namens V&VN Maatschappij en Gezondheid, vakgroep Dementie
- Denise Spruijt, namens V&VN Verpleegkundig Specialisten
- Mirjam van Weelderden, namens V&VN Afdeling Consultatieve Psychiatrie
- Olga van der Poel, namens V&VN Maatschappij en Gezondheid, vakgroep wijkverpleegkundigen
- Drs. Serge Roufs, namens Verenso
- Drs. Klaartje Spijkers, namens Patiëntenfederatie Nederland

Werkzaamheden van de werkgroepleden: in overleg met de literatuurspecialist van het Kennisinstituut aanvragen van de literatuur zoekopdrachten opstellen, het beoordelen van de gevonden literatuur, feedback geven op literatuursamenvattingen, opstellen overwegingen en formuleren van aanbevelingen.

### Met ondersteuning van:

- Dr. M.L. Molag, adviseur, Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

Rol adviseur: procesbegeleiding, samenvatten literatuur, feedback geven op overwegingen en aanbevelingen.

Projectgroep: aanvankelijk was er een formele rol weggelegd voor een in te richten projectgroep. Naarmate de ontwikkeling van de richtlijn vorderde bleek het inrichten van een projectgroep niet noodzakelijk. De aanvankelijk beoogde leden van de projectengroep waren al vertegenwoordigd in de werkgroep, al betrokken als ondersteuner, of vanuit de V&VN betrokken bij de ontwikkeling van de richtlijn.

### Belangenverklaringen

De KNMG-code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstremgeling 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, kennisvalorisatie) hebben gehad. Een overzicht van de belangen van werkgroepleden zal worden ingevoegd in een tabel. Bijzonderheden zullen worden besproken in de werkgroep en in de belangencie van het Kennisinstituut. De ondertekende belangenverklaringen zijn op te vragen bij het secretariaat van het Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten

[secretariaat@kennisinsituut.nl](mailto:secretariaat@kennisinsituut.nl)

Achternaam lid	Functie(s)	Nevenfuncties	Gemelde belangen	Ondernomen actie
<b>Blom</b>	Verpleegkundig specialist	geen	geen	geen
<b>Dautzenberg</b>	Klinisch geriater	0.2 FTE medisch directeur brain research center Den Bosch, betaald lid RvT verpleeghuis Jozefoord Nuland	voorzitter multidisciplinaire richtlijn herziening delier volwassenen op initiatief NVKG	geen
<b>Gobbens</b>	Lector en gastprofessor	Deelname aan diverse werkgroepen en commissies	geen	geen
<b>Habets</b>	Verpleegkundige/ Verplegingswetenschapper	Onderwijs innovatie, voorzitter onderzoek naar geriatric giants	geen	geen
<b>Jansen</b>	Casemanager dementie	Voorzitter vakgroep dementieverpleegkundigen V&VN MG	geen	geen
<b>Koning de</b>	Praktijkverpleegkundige verpleeghuizen	geen	geen	geen
<b>Molag</b>	Adviseur richtlijnontwikkeling	geen	geen	geen
<b>Roufs</b>	Specialist ouderengeneeskunde en kaderarts PG	Stafarts DOH (via Archipel), lesgeven Frontus/Breerode over ouderen/dementie	geen	geen
<b>Spruijt</b>	Verpleegkundig specialist	geen	geen	geen
<b>Van der Poel</b>	Wijkverpleegkunde	geen	geen	geen
<b>Weelderen-Wieringa</b>	Verpleegkundig specialist GGZ	geen	geen	geen
<b>Spijkers</b>	Senior adviseur patientenbelang	geen	geen	geen

### Tripartiete ontwikkeling

Patiëntenfederatie Nederland is gevraagd deel te nemen aan de ontwikkeling van de richtlijn. Zij zijn betrokken bij de knelpunteninventarisatie (Rapport onderzoek 'ervaringen rondom een delier' uitgevoerd door de Patiëntenfederatie), hebben zitting gehad in de werkgroep, zijn geconsulteerd in de commentaarfase en hebben de uiteindelijke richtlijn ter goedkeuring voorgelegd gekregen.

Zorgverzekeraars Nederland (ZN) is gevraagd deel te nemen aan de knelpunteninventarisatie die in het kader van de NVKG-richtlijn Delier in 2018 heeft plaatsgevonden. Verder is ZN uitgenodigd commentaar te leveren op de conceptrichtlijn die eind 2021 ter commentaar is uitgestuurd naar de stakeholders.

# Bijlage 3

## Begrippenlijst en afkortingen

- **Basiszorg:** Basishandelingen, zoals bloedmeten, wondverzorging, lichaamsverzorging, hulp bij eten en drinken, verricht door verpleegkundigen en verzorgenden in de gezondheidszorg ([www.thesauruszorgenwelzijn.nl](http://www.thesauruszorgenwelzijn.nl)).
- **Delier:** Een delier is een tijdelijke, psychische stoornis die veroorzaakt wordt door één of meerdere somatische verstoringen of het gebruik dan wel de onttrekking van (genees)middelen. Een minimale kwetsbaarheid (gezond en fit persoon) in combinatie met zware uitlokkende factoren (grote operatie of verblijf op de IC) kan leiden tot een delirium. Omgekeerd kunnen zorgvragers met een hoge mate van kwetsbaarheid (zware dementie) en enkele lichte uitlokkende factoren (slapeloosheid of slaapmedicatie) ook een delirium ontwikkelen (Inouye, 1996). Voornamelijk bij kwetsbare ouderen die thuis wonen, opgenomen zijn op psychogeriatrische-afdelingen en op revalidatieafdelingen komt een delirium veel voor. De prevalentie van delirium onder ouderen vanaf 65 jaar in de algemene bevolking varieert van 1,8 tot 2,3%. Cijfers over de prevalentie van een delirium in verpleeghuizen zijn lastig vast te stellen. In onderzoek naar delirium onder bewoners in Nederlandse verpleeghuizen werd een incidentie van 14,6 per 100 persoonsjaren en een prevalentie van 8,2% gevonden (De Lange 2012 & Boorsma 2012).
- **Kwetsbare ouderen:** Dit zijn ouderen die door een proces van het opeenstapelen van lichamelijke, psychische en/of sociale tekorten in het functioneren een verhoogde kans hebben op negatieve gezondheidsuitkomsten (functiebeperkingen, opname, overlijden) (Van Campen, 2011).
- **Nazorg:** Alle zorg-, hulp- en/of dienstverlening die geleverd wordt ter ondersteuning, begeleiding of nacontrole van mensen na een (ingrijpende) gebeurtenis, zoals na een ramp, of na een behandeling, ziekenhuis ([www.thesauruszorgenwelzijn.nl](http://www.thesauruszorgenwelzijn.nl)).
- **Vroegsignalering:** Het betreft het proactief opsporen van problemen en risico's bij (kwetsbare) ouderen op verschillende levensdomeinen (o.a. fysiek, cognitief, mentaal, sociaal, omgeving). Ook wordt gekeken naar wensen, behoeften en prioriteiten van ouderen. Op grond hiervan vinden vervolgactiviteiten plaats zoals het opstellen van een individueel zorgplan en/of doorverwijzing naar andere zorg- of hulpverleners (De Bruin et Al., 2014).

# Bijlage 4

## Autorisatie per uitgangsvraag

Tabel 1: Overzicht van autoriserende partijen richtlijn

Partij	Reactie
V&VN*	Geautoriseerd
<b>V&amp;VN afdelingen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpleegkundig specialisten</li> <li>• Geriatrie &amp; Gerontologie</li> <li>• Consultatieve Psychiatrie</li> <li>• Verzorgenden</li> <li>• Wijkverpleegkundigen</li> <li>• Dementieverpleegkundigen</li> <li>• Netwerk VS verpleeghuis</li> <li>• Netwerk VS Eerstelijns</li> <li>• Praktijkverpleegkundigen &amp; Praktijkondersteuners</li> </ul>	Inhoudelijk akkoord
V&VN Beoordelingscommissie	Methodologisch akkoord
Nederlandse Vereniging Klinische Geriatrie (NVKG)	Geautoriseerd
Verenso	Geautoriseerd
Patiëntenfederatie Nederland	Geautoriseerd

\*Het V&VN Bestuur heeft de richtlijn geautoriseerd op basis van het inhoudelijk akkoord van de genoemde V&VN afdelingen/platforms en het methodologisch akkoord van de V&VN Beoordelingscommissie.

# Bijlage 5

## Cliëntenperspectief

Voor delier bestaat geen patiëntorganisatie, daarom is samengewerkt met de Patiëntenfederatie Nederland om het cliëntenperspectief te borgen. De Patiëntenfederatie heeft onder andere zitting gehad in de werkgroep. Verder is er voor gekozen om in samenwerking met de Patiëntenfederatie een vragenlijst voor naaste/familie gericht op ervaringen en knelpunten. De resultaten van deze uitvraag zijn verschenen in het rapport 'Ervaringen rondom een delier' (2019/2020). In totaal is er gestart met 174 personen die de vragenlijst invulden. Uiteindelijk zijn alleen de resultaten waarbij het delier minder dan 12 maanden voor de peildatum heeft plaatsgevonden. Dit kwam neer op een totaal van 91 participanten. De antwoorden zijn in de overwegingen meegenomen bij de uitwerking van de uitgangsvragen bij het kopje 'Waarden en voorkeuren van cliënt (en evt. hun naaste/familie) - Cliëntenperspectief'.

Onderstaand een samenvattende weergave van de inhoud van het rapport. De voor de richtlijn relevante onderwerpen zijn overgenomen.

---

## Rapport 'Ervaringen rondom een delier' (Patiëntenfederatie 2019/2020)

### Inleiding

Het onderzoek 'ervaringen rondom een delier' is uitgevoerd door de Patiëntenfederatie Nederland ter ondersteuning van het patiëntenperspectief bij de modulaire herziening van de richtlijn delier. Wanneer er voor aandoeningen geen georganiseerde patiëntengroep bestaat, zoals in het geval van een delier, dan kan Patiëntenfederatie Nederland bij richtlijnen zorgen dat er gebundelde patiëntervaringen worden aangeleverd.

### Methode

Om patiëntervaringen te verzamelen is er voor de richtlijn delier een vragenlijst uitgezet onder het Zorgpanel van Patiëntenfederatie Nederland.

Het onderzoek vond in december 2019 plaats. In totaal zijn er 174 personen gestart met de vragenlijst. De meerderheid, namelijk 82% (n=142) van de deelnemers, geeft aan dat zij (voldoende) betrokken zijn geweest bij de zorg van iemand bij wie een delier is vastgesteld, waardoor zij in staat zijn de vragen over de geboden zorg goed te kunnen beantwoorden. In 64% van de gevallen vond het delier minder dan één jaar geleden plaats, daarmee is het aantal deelnemers dat is geselecteerd voor de rest van de vragenlijst teruggebracht tot 91.

De vragenlijst is in samenwerking met de werkgroep van de NVKG-richtlijn Delier ontwikkeld. De vragenlijst omvat de volgende onderwerpen:

- Aanleiding en ontstaan van het delier
- Diagnose van het delier
- Zorg voor het delier
- Nazorg
- Organisatie van de zorg

- Informatievoorziening

### Resultaten

Algemene gegevens van deelnemers. 69% van de deelnemers is vrouw, de rest is man. 80% van de deelnemers is 60 jaar of ouder. Van de deelnemers is 8% lager opgeleid, 43% middelbaar opgeleid en 49% hoger opgeleid.

- Lager onderwijs: deelnemers met geen onderwijs afgerond, lagere school, lager beroepsonderwijs en voorbereidend of kort middelbaar beroepsonderwijs.
- Middelbaar onderwijs: deelnemers met middelbaar algemeen onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs en voortgezet algemeen onderwijs.
- Hoger onderwijs: deelnemers met hoger beroepsonderwijs, wetenschappelijk onderwijs.

Het profiel van de patiënten die een delier hebben ervaren is 58% vrouw en een ruimte meerderheid van de personen die een delier heeft meegemaakt is 70 jaar of ouder (79%).

### Diagnose

Hoe is de diagnose gesteld? In 29% van de gevallen heeft de huisarts het delier vastgesteld en in 19% van de gevallen wordt een andere specialist genoemd die betrokken is geweest bij de diagnose van het delier, zoals een oncoloog, internist, cardioloog, hematoloog, neuroloog en orthopeed. Onder de overige antwoorden (20%) wordt regelmatig aangegeven dat de deelnemer zelf (dus als naaste van de patiënt) het delier vaststelde. 74% van de deelnemers geeft aan dat het delier snel werd herkend door de zorgverlening.

### Behandeling

Hoe heeft de behandeling eruit gezien? De zorg die volgens de deelnemers het meest is gegeven aan patiënten met een delier bestaat uit medicatie zoals antibiotica, pijnstillers of laxeermiddelen (namelijk bij 40% van de gevallen). Daaropvolgend het krijgen van andere medicijnen (27%), het stoppen met bepaalde medicijnen (22%) en het advies om rust te nemen (19%), om in vertrouwde omgeving te blijven (19%), om dag- en nachtritme aan te houden (18%) en om goed te eten en te drinken (13%). 31% van de deelnemers noemt ander zorg/advies dan in de vragenlijst is genoemd om het delier te behandelen, zoals de patiënt omringen met bekende gezichten. Eventueel door het meebrengen van foto's wanneer de patiënt niet thuis is. Ook wordt vaak gemeld dat er "geen advies" is gegeven.

Bij 24% van de patiënten vond de zorg plaats in het ziekenhuis op een niet geriatrische afdeling, bij 23% was dit thuis, bij 15% in het verpleeghuis, bij 13% in het ziekenhuis op de intensive care, bij 10% op de geriatrische afdeling in het ziekenhuis en bij 14% ergens anders, zoals in een revalidatiecentrum of combinaties van bovenstaande locaties. Wanneer de zorg voor het delier thuis of in het verpleeghuis plaatsvond, is gevraagd of de behandelend arts/verpleegkundige nog contact opgenomen heeft met naaste en/of patiënt tijdens en/of na het herstel thuis. Hiervan is in 56% van de gevallen contact opgenomen met de patiënt zelf (44%) en/of een naaste (33%). 25% van de deelnemers geeft aan dat dit niet is gebeurd maar ook niet nodig was en 19% geeft aan dat dit niet is gebeurd maar dat het wel nodig was.

### Nazorg

Bij de patiënten die in het ziekenhuis zijn behandeld was er in de helft van de gevallen sprake van een behandelplan of zorgplan na ontslag uit het ziekenhuis. In 36% van de gevallen waarin er een behandeling in het ziekenhuis plaatsvond was dit niet zo. Aan diezelfde groep is gevraagd of er na enkele maanden nog een controle in het ziekenhuis heeft plaats gevonden. In 48% van de gevallen heeft er geen controle in het ziekenhuis plaatsgevonden, maar werd dit ook niet nodig geacht, 34% gaf aan dat er wel een nacontrole in het ziekenhuis plaats heeft gevonden, bij 13% was dit niet zo

ondanks dat dit wel als nodig werd ervaren. Twee derde van de patiënten heeft geen thuiszorg wijkverpleging gehad tijdens en/of na behandeling van het delier, 34% van de patiënten heeft dit wel gehad. De meeste deelnemers zijn tevreden tot zeer tevreden over de nazorg die de patiënt heeft gehad, maar 30% is ontevreden tot zeer ontevreden over de nazorg van de patiënt.

#### Informatievoorziening

Iets meer dan de helft (52%) van de deelnemers is van mening dat zij en/of de patiënt (ruim) voldoende informatie hebben ontvangen rondom de zorg voor het delier. 36% vindt dat zij onvoldoende tot ruim onvoldoende informatie hebben ontvangen en 12% is neutraal. De meerderheid, namelijk 55%, geeft aan dat zij/de patiënt geen informatie hebben gemist en 45% zegt wel bepaalde informatie te hebben gemist (figuur 33), zoals:

- Algemene informatie over een delier
  - wat een delier is
  - wat de oorzaak van een delier is
  - hoe om te gaan met een delier (en de bijkomende wanen en angsten)
  - wat er aan een delier te doen is
  - hoelang een delier duurt
  - kans op herhaling van het delier
- Informatie over het behandel-/vervolgtraject
- Schriftelijke informatie om thuis rustig na te lezen

#### **Aanbevelingen/conclusies**

##### Diagnosestelling

- Wees alert op een mogelijk delier ondanks eventuele co morbiditeit of een andere hoofddiagnose.
- Breng een patiënt in een veilige omgeving.
- Betrek de naaste(n) in de diagnosestelling en bespreek dit.
- Geef informatie over het delier, het verloop, de ernst, de recidivekans en de duur ervan (eventueel schriftelijk) met name voor de naaste(n).

##### Behandeling

- Betrek de naaste(n) en bespreek vooral met hen de behandeling(opties) en eventuele wijzigingen.
- Aandacht, geduld, het bieden van herkenningspunten en structuur worden als zeer behulpzaam gezien, in een ervaring werd expliciet genoemd dat dit voorrang heeft op het starten met (zware) medicatie.
- Breng een patiënt in een veilige omgeving (in een ervaring werd bijvoorbeeld waakzaamheid bij een infuus genoemd).
- Probeer de behandeling van de patiënt door zoveel mogelijk dezelfde zorgprofessionals uit te laten voeren.
- Bespreek de mogelijkheid van psychosociale zorg met zowel de patiënt als de naaste(n).

##### Nazorg

- Zorg voor een zorgplan/informatie over het vervolgtraject na ontslag uit het ziekenhuis voor de patiënt en naaste(n).
  - Zorg voor een controlemoment na ontslag uit het ziekenhuis voor de patiënt.
  - Bespreek de mogelijkheid van psychosociale nazorg met zowel de patiënt als de naaste(n).
-

De conceptrichtlijn is voor commentaar voorgelegd aan de Patiëntenfederatie. Na het verwerken van de commentaren heeft de Patiëntenfederatie de definitieve versie van de richtlijn ter goedkeuring voorgelegd gekregen.



# Bijlage 6

## Knelpuntinventarisatie en analyse

Tijdens de voorbereidende fase inventariseerden de voorzitter van de werkgroep en de adviseur de knelpunten. Tevens werden er knelpunten aangedragen door de afdeling geriatrie en gerontologie van de V&VN. Er werd een inhoudelijke expertmeeting georganiseerd voor V&VN leden, zie bijlage voor het verslag van deze bijeenkomst. Daarnaast werd terug gekeken naar knelpunten aangedragen door vertegenwoordigers van de Inspectie voor de Gezondheidszorg en Jeugd, Nederlands Huisartsengenootschap, Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie, Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie, Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers, V&VN en Verenso via een invitational conference. Bij de uitvoering van het literatuuronderzoek werd geput uit ervaringen bij het literatuuronderzoek voor de NVKG-richtlijn delier bij volwassenen en ouderen (NVKG, 2020).

# Bijlage 7

## Verantwoording per uitgangsvraag

### Uitgangsvraag 1 Preventie Delier

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte de incidentie van delier een voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaat; en cognitieve en fysieke functionele veranderingen, ziekenhuisopname en overlijden in verband met acute medische aandoeningen voor de besluitvorming belangrijke uitkomstmaten.

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

Welke preventieve interventies kunnen worden ingezet bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis?

P: kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis

I: preventieve interventies

C: afwezigheid van deze interventies

O: incidentie delier, duur van delier, ernst van delier, kans op delier, ziekenhuisopnames, cognitieve toestand, overlijden in verband met acute medische aandoeningen, nadelige effecten van de interventies

#### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- systematische reviews of origineel primair onderzoek
- Onderzoek naar verpleegkundige interventies ter preventie van een delier
- Patiëntpopulatie kwetsbare ouderen of volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis.
- Gepubliceerd tussen 2012 - maart 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in het Engels of Nederlands

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 31 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 28 studies geëxcludeerd, en drie studies definitief geselecteerd.

#### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) en Cinahl is op 4 maart 2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies over preventieve verpleegkundige interventies voor een delier. De zoekverantwoording is weergegeven in de bijlage. De literatuurzoekactie leverde 454 treffers op. Voor de thuissituatie werd er één artikel geselecteerd en voor de verpleeghuissituatie drie.

#### Geïnccludeerde studies

Drie onderzoeken zijn opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

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

De bewijskracht (GRADE-methodiek) is bepaald per vergelijking en uitkomstmaat. De bewijskracht is deels gebaseerd op resultaten uit gerandomiseerd onderzoek (Culp, 2003; Siddiqi, 2016) startend op GRADE hoog; deels op niet-gerandomiseerd onderzoek (Simpson, 2019), startend op GRADE Laag. Vervolgens is de bewijskracht verlaagd als er sprake was van relevante tekortkomingen op een of meerdere GRADE-domeinen: risk of bias, inconsistentie, indirectheid, imprecisie, publicatiebias (zie Werkwijze op het tabblad Verantwoording).

#### Setting Thuis

##### *2.4 Uitkomstmaat incidentie delier in de thuissituatie - (Simpson, 2019)*

Voor de uitkomstmaat incidentie delier in de thuissituatie begint de bewijskracht op GRADE laag (niet gerandomiseerd), en is verlaagd met 1 niveau vanwege imprecisie (passeren van de grens voor klinische relevantie, geringe patiëntaantallen, nog geen 300 patiënten); bewijskracht is ZEER LAAG.

##### *1.2 Uitkomstmaat ziekenhuisopnames in de thuissituatie - (Simpson, 2019)*

Voor de uitkomstmaat ziekenhuisopnames in de thuissituatie begint de bewijskracht op GRADE laag (niet gerandomiseerd), en is verlaagd met 1 niveau vanwege imprecisie (passeren van de grens voor klinische relevantie, geringe patiëntaantallen, nog geen 300 patiënten); bewijskracht is ZEER LAAG

##### *1.3 Overige uitkomstmaten*

De uitkomstmaten delier remissie, cognitieve en fysieke functieverandering, en overlijden in verband met acute medische aandoeningen in de thuissituatie konden niet beoordeeld worden vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.

#### Setting Verpleeghuis

##### *2.1 Uitkomstmaat Risico op delier na vochtintake - (Culp, 2003)*

Voor de uitkomstmaat incidentie delier (of acute verwardheid) in de verpleeghuissituatie na een interventie gericht op optimale vochtintake begint de bewijskracht op GRADE hoog (RCT), en is verlaagd met 1 niveau vanwege risk of bias (problemen met randomisatie en blinding) en 2 niveaus vanwege imprecisie (zeer gering aantal patiënten en het passeren van de grens voor klinische relevantie); bewijskracht is ZEER LAAG

##### *2.2 Uitkomstmaat Risico op delier na opleiden van zorgpersoneel - (Siddiqi, 2016)*

Voor de uitkomstmaat incidentie delier in de verpleeghuissituatie na een interventie bestaande uit opleiding van het verpleeghuispersoneel begint de bewijskracht op GRADE hoog (RCT), en is verlaagd met 2 niveaus vanwege risk of bias (problemen met randomisatie - individuele patiënten zijn niet gerandomiseerd, alleen de behandellocaties zijn random toegewezen. Problemen met blinding) en 1 niveau vanwege imprecisie (geringe patiëntaantallen en het passeren van de grens van klinische relevantie); bewijskracht is ZEER LAAG

##### *2.3 Uitkomstmaat Overlijden in verband met acute medische aandoening - (Culp, 2003)*

Voor de uitkomstmaat overlijden in verband met acute medische aandoeningen in de verpleeghuissituatie na een interventie gericht op optimale vochtintake begint de bewijskracht op GRADE laag (RCT), en is verlaagd met 2 niveau vanwege risk of bias (problemen met randomisatie en blinding) en 2 niveaus vanwege imprecisie (zeer gering aantal patiënten en het passeren van de grens voor klinische relevantie); bewijskracht is ZEER LAAG

*2.3 Uitkomstmaat Risico op delier na opleiden van zorgpersoneel - (Siddiqi, 2016)*

Voor de uitkomstmaat risico delier na opleiden zorgpersoneel in de verpleeghuissituatie na een interventie bestaande uit opleiding van het verpleeghuispersoneel begint de bewijskracht op GRADE hoog (RCT), en is verlaagd met 2 niveaus vanwege risk of bias en 1 niveau vanwege imprecisie; bewijskracht is ZEER LAAG

*2.4 Overige uitkomstmaten*

De uitkomstmaten delier remissie, ziekenhuisopname, en cognitieve en fysieke functieverandering in de verpleeghuissituatie konden niet beoordeeld worden vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.

Voor alle geïncludeerde studies geldt dat de controlegroep gebruikelijke zorg ontving, wat tot bias bij de inschatting van de effecten van de interventies op niet harde uitkomstmaten kan leiden.

## Uitgangsvraag 1

- Evidence tabellen

Evidence table for intervention studies (randomized controlled trials and non-randomized observational studies [cohort studies, case-control studies, case series])<sup>1</sup>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
Culp, 2003	<p>Type of study: quasi-experimental cohort study</p> <p>Setting and country: 7 long term care homes, US</p> <p>Funding and conflicts of interest: National Institute for Nursing Research, R15NR04763, F31NR07254.</p> <p>No mention of conflicts of interest.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resident in long term care facility</li> <li>- Informed consent from patient or family member if patient not independent</li> </ul> <p><u>Exclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute confusion at baseline</li> <li>- Terminal illness</li> <li>- Nasogastric or gastrostomy tube</li> <li>- Severe renal failure</li> <li>- Severe congestive heart failure</li> <li>- Urinary tract infection</li> </ul>	<p>Describe intervention (treatment/procedure/test):</p> <p>4-week intervention, individual fluid intake goal calculated according to bodyweight (100 ml per kg for the first 10 kg of weight, 50 ml per kg for the next 10 kg of weight, and 15 ml per kg for the remaining kg of weight). 75% of fluids delivered with meals, 25% during non-meal times. Nursing staff were instructed on the treatment regimen.</p>	<p>Describe control (treatment/procedure/test):</p> <p>Usual care, no individual fluid intake goal.</p>	<p><u>Length of follow-up:</u> 4 weeks</p> <p><u>Loss-to-follow-up:</u> Intervention: N (%) Reasons (describe)</p> <p>Control: N (%) Reasons (describe)</p> <p>No information on loss to follow-up. No intention-to-treat analysis</p> <p><u>Incomplete outcome data:</u> Intervention: N (%) Reasons (describe)</p> <p>Control: N (%) Reasons (describe)</p>	<p>Outcome measures:</p> <p><i>Acute confusion</i> Assessed with NEECHAM, a score &lt;25 was interpreted as acute confusion</p> <p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):</p> <p><u>Acute confusion, n (%)</u> I: 3 of 53 (6 %) C: 3 of 45 (7 %) Unadjusted RR 0.85 (95% CI 0.18;4.00)</p>	<p>"Treatment and control groups were determined randomly by facility rather than on an individual (participant) basis due to the community impact of the hydration intervention in the LTC facility. This is difficult to describe here, but the reader is encouraged to recall that this study was conducted in an LTC center and not a hospital. In essence, the intervention could not be double blinded, and it could not be randomly assigned to some residents and not others on the same unit as these elders live together and are familiar with</p>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
		<p>- Serum sodium &gt; 135 mEq/L</p> <p><u>N total at baseline:</u> 98 Intervention: 53 Control: 45</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>Age ± SD:</i> I: 84 ± 9 C: 84 ± 8</p> <p><i>Sex:</i> I: 45 % M C: 47 % M</p> <p><i>MMSE ± SD</i> I: 23.5 ± 5.3 C: 23.3 ± 4.8</p> <p><i>NEECHAM ± SD</i> I: 27.8 ± 2.6 C: 28.1 ± 2.0</p> <p>Groups comparable at baseline? Yes</p>					<p>each other's care regimens. Not all nursing units within a facility were used, and it was not possible to do random selection of the unit. The nursing director in the facility made recommendations as to what unit would be used in the study but was not informed of either treatment or control assignment at the time of the unit selection."</p>
Siddiqi, 2016	Type of study: Randomized controlled study (sites randomized)	<p><u>Inclusion criteria:</u> - Independent sector care homes providing</p>	<p>Describe intervention (treatment/procedure/test):  A mental health nurse with expertise in delirium delivered</p>	<p>Describe control (treatment/procedure/test):  No intervention/usual care</p>	<p><u>Length of follow-up:</u> 16 months</p> <p><u>Loss-to-follow-up:</u> Intervention: N 28 (27 %) Reasons (describe):</p>	<p>Outcome measures:  <i>Delirium incidence</i> Measured using the Confusion Assessment Method (CAM, cut-off score not reported)</p>	<p>Author's conclusion: No conclusion about efficacy of intervention.</p>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
	<p>d, not individuals )</p> <p>Setting and country: PITSTOP study, 14 care homes for older people in one metropolitan district in the UK</p> <p>Funding and conflicts of interest: NIHR Research for Patient Benefit Programme PB-PG-0610-22068. Sponsored by Bradford District Care NHS Foundation Trust.</p>	<p>nursing or residential care for older people</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> - residents with severe communication difficulties/no English, or who were receiving end-of-life care</p> <p><u>N total at baseline:</u> 215 residents in 14 care homes Intervention: 103 residents in 7 care homes Control: 112 residents in 7 care homes</p> <p><u>Important prognostic factors:</u> <i>Age ± SD:</i> I: 83 ± 8 C: 85 ± 8</p> <p><i>Sex:</i> I: 37 % M C: 16 % M</p>	<p>three educational sessions for care home staff, and facilitated working groups that identified targets for delirium prevention and developed solutions for each home</p>		<p>Consent withdrawn (n=1), transfer out of home (n=6), death (n=19), no longer eligible (n=1), missing (n=1)</p> <p>Control: N 27 (24 %) Reasons (describe): Transfer out of home (n=1), death (n=24), missing (n=2)</p> <p><u>Incomplete outcome data:</u> Intervention: N 16 (16 %) Reasons (describe): Consent withdrawn (n=3), transferred out of home (n=3), no longer eligible (n=8), death (n=2)</p> <p>Control: N 11 (10 %) Reasons (describe): Consent withdrawn (n=1), transferred out of home (n=2), no longer eligible (n=4), death (n=4)</p>	<p><i>Mortality</i> Death between baseline and follow-up or during follow-up</p> <p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):</p> <p><u>Delirium incidence, n (%)</u> I: 14 of 69 (20 %) C: 9 of 61 (15 %) Unadjusted RR intervention 1.4 (95 % CI 0.6-3.0)</p> <p><u>Mortality, n (%)</u> I: 19 of 103 (18 %) C: 28 of 84 (25 %) Unadjusted RR: 0.74 (95% CI 0.44;1.24)</p>	<p>Interim analysis. High attrition rate. Baseline difference in dementia prevalence?</p>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
	Authors declare they have no conflicts of interest.	<i>Dementia diagnosis:</i> I: 51 % C: 34 %  Groups comparable at baseline? Unclear					
Simpson, 2019	<p>Type of study: case-control study</p> <p>Setting and country: Home and hospital (2 medical-surgical units), US</p> <p>Funding and conflicts of interest: Funded by Bader Philanthropies. MM is a consultant for the Institute for Healthcare Improvement</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patients with a hospital admission date between January 1, 2015, and September 30, 2017</li> <li>- aged 65 years and older,</li> <li>- admitted to skilled home healthcare within 5 days of hospital discharge</li> </ul> <p><u>Exclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- admitted to home health hospice or palliative care</li> </ul> <p><u>N total at baseline:</u></p>	<p>Describe intervention (treatment/procedure/test):</p> <p>The bundled HELP intervention includes therapeutic activities, early mobilization, feeding, hydration, vision/hearing, and sleep promotion.</p> <p>Patients who were hospitalized and discharged to home health with Bundled HELP exposure (May 1, 2016, to September 30, 2017) were defined as cases (n = 149)</p>	<p>Describe control (treatment/procedure/test):</p> <p>Patients who were hospitalized and discharged to home health care in the year before Bundled HELP was implemented (January 1, 2015, to April 30, 2016) were defined as controls (n = 617).</p>	<p><u>Length of follow-up:</u> 30 days</p> <p>Patient demographic and health outcome data were retrospectively collected from an electronic medical record (EMR) healthcare system administrative data base (EPIC Systems software).</p> <p><u>Loss-to-follow-up:</u></p> <p>Intervention: N (%) Reasons (describe)</p> <p>Control: N (%) Reasons (describe)</p> <p><u>Incomplete outcome data:</u></p> <p>Intervention: N (%) Reasons (describe)</p>	<p>Outcome measures:</p> <p><i>Delirium incidence</i> Measured using the Confusion Assessment Method (CAM, cut-off score not reported)</p> <p><i>Hospital readmission</i> 30-day all-cause unplanned hospital readmissions</p> <p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):</p> <p><u>Delirium incidence, n (%)</u> I: 3 of 148 (2 %) C: 0 of 148 (0 %) Unadjusted RR intervention RR: 7.00 (95% CI 0.36;134.35)</p> <p><u>Hospital readmission, n (%)</u> I: 25 of 148 (17 %) C: 42 of 148 (28 %) Unadjusted RR: 0.60 (95% CI 0.38;0.92)</p>	<p>Author's conclusions:</p> <p>"Our initial evaluation supports continued study of the Bundled HELP. This includes prospective studies in nonrural settings to confirm initial observations found, evaluation of the model on functional and delirium incidence outcomes posthospitalization, and model sustainability within an integrated and non-integrated system of care."</p> <p>No randomization</p>



Study referenc e	Study charac teris tics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
	nt and has stocks in Abbott Labs/AbbV ie.	Intervention: 148 Control: 148  <u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> Age 65-74: I: 45 % C: 27 %  Age 75-89: I: 43 % C: 62 %  Age ≥90: I: 12 % C: 12 %  Sex: I: 36 % M C: 35 % M  Groups comparable at baseline? Yes. No randomization.			Control: N (%) Reasons (describe)		

Notes:

1. Prognostic balance between treatment groups is usually guaranteed in randomized studies, but non-randomized (observational) studies require matching of patients between treatment groups (case-control studies) or multivariate adjustment for prognostic factors (confounders) (cohort studies); the evidence table should contain sufficient details on these procedures
2. Provide data per treatment group on the most important prognostic factors [(potential) confounders]
3. For case-control studies, provide sufficient detail on the procedure used to match cases and controls
4. For cohort studies, provide sufficient detail on the (multivariate) analyses used to adjust for (potential) confounders

**Risk of bias table for intervention studies (randomized controlled trials)**

Study reference (first author, publication year)	Describe method of randomisation <sup>1</sup>	Bias due to inadequate concealment of allocation? <sup>2</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of participants to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of care providers to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of outcome assessors to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to selective outcome reporting on basis of the results? <sup>4</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to loss to follow-up? <sup>5</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to violation of intention to treat analysis? <sup>6</sup>  (unlikely/likely/unclear)
Culp, 2003	7 facilities were randomly assigned as treatment or control group. Unclear which method was used, and how many there were in each arm.	Likely <sup>4</sup>	Likely <sup>4</sup>	Likely <sup>4</sup>	Likely <sup>4</sup>	Unlikely <sup>2</sup>	Unlikely <sup>5</sup>	Likely <sup>6</sup>
Siddiqi, 2016	Care homes were randomized (1:1) using a computer-generated minimization programme and stratified by no of residents and percentage with dementia, after recruitment baseline assessment.	Unlikely	Likely <sup>4</sup>	Likely <sup>4</sup>	Likely <sup>4</sup>	Unlikely <sup>2</sup>	Likely <sup>9</sup>	Likely <sup>9</sup>
Simpson, 2019	No randomization	Unclear <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Unlikely <sup>2</sup>	Unlikely <sup>8</sup>	Unlikely <sup>8</sup>

<sup>1</sup> No randomisation, control group received usual care

<sup>2</sup> Outcomes in method section also reported in results section

<sup>3</sup> Participants who died during data collection were excluded

<sup>4</sup> No blinding

<sup>5</sup> No loss-to-follow-up reported

<sup>6</sup> Results reported not for initial group assignment but for more or less than 90 % compliance with hydration intake goal

<sup>7</sup> Blinding not mentioned, but participants were likely unaware of the intervention (no informed consent)

<sup>8</sup> All included patients analysed

<sup>9</sup> High attrition rate, no ITT analysis

## Exclusietabel

Tabel Exclusie na het lezen van het volledige artikel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Beary 2013	het is een beschrijvend practice-based artikel; geeft veel adviezen, gebaseerd op adviezen NICE richtlijn 2010. Geen primair onderzoek.
Bockvar 2016	Niet vergelijkend onderzoek
Bond 2009	het is een beschrijvend practice-based artikel; geeft veel adviezen, gebaseerd op adviezen NICE richtlijn 2010. Geen primair onderzoek.
Eeles 2008	Voldoet niet aan PICO.
Featherstone 2010	Niet vergelijkend onderzoek
Gonzalez-Gil 2016	review interventions for preventing delirium, search tm 2013;
Halloway 2013	Voldoet niet aan PICO.
Heaven 2014	Protocol. Geen primair onderzoek.
Hsieh 2018	HELP review en meta-analyse; setting voornamelijk hospital; verwijst ook naar Bockvar 2016. Voldoet niet aan PICO.
Inouye 2018	verslag van een lecture 'my journey in geriatric medicine and delirium research'. Geen primair onderzoek.
Inouye 2000	Niet vergelijkend onderzoek, verkeerd studiedesign.
MacLulich 2019	overzicht van delier artikelen. Geen primair onderzoek.
Moon 2018	gaat niet over preventieve maatregelen. Voldoet niet aan PICO.
No authors listed	update van Cochrane review, interventies om delier te voorkomen in long-term care; wel beetje vreemd artikel, onderaan ook nieuwste versie Cochrane review. Geen primair onderzoek.
Oh-Park 2018	Methodologisch niet geschikte review. Niet juiste studiedesign.
Ouldred 2011	interpretatie van de NICE richtlijn 2010. Geen primair onderzoek.
Peacock 2011	perceptie door de zorgmedewerkers van delier; past bij UV2 of UV3. Voldoet niet aan PICO.
Reston 2013	review delirium interventions; hospital effective; other settings little research; studies thuis of verpleeghuis gevonden? 1 RCT Lapane 2011 interventie in verpleeghuis; in Cochrane opgenomen.
Rockwood 2014	Editorial. Geen primair onderzoek.
Saliba 2012	Minimum dataset in nursing homes; geen preventie. Voldoet niet aan PICO.
Siddiqi 2009	gaat niet over preventieve maatregelen. Voldoet niet aan PICO.
Siddiqi 2011	Wrong O: staff attitudes and practice, niet vergelijkend onderzoek
Traynor 2016	delirium care pathways. Voldoet niet aan PICO.
Verloo 2015	Subset of patients had delirium at baseline (table 3). Voldoet niet aan PICO.
Verloo 2016	Wrong Outcomes. Voldoet niet aan PICO.
Voyer 2012	Clinical changes voorafgaand aan delier. Voldoet niet aan PICO.
Voyer 2014	Development of prevention program. Niet vergelijkend onderzoek
Voyer 2019	predisposing factors delirium. Voldoet niet aan PICO.

## Zoekverantwoording

Uitgangsvraag: Welke preventieve interventies kunnen een delier voorkomen, bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis?	
Database(s): Medline, Cinahl	Datum: 04-03-2020
Periode: 2012-heden	Talen: E (MW)

Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID) 2012-mrt 2020 Engels	1 exp Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf. (17006) 9 exp Delirium/pc or preventi*.ti,ab,kf. (808632) 10 exp Residential Facilities/ or home nursing/ or primary care nursing/ or Rehabilitation Centers/ or exp Primary Health Care/ or Independent Living/ or Patient Discharge/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or bedside or "after discharge").ti,ab,kf. (386278) 11 1 and 9 and 10 (241) 12 "Hospital Elder Life Program".ti,ab,kf. (53) 13 1 and 12 (41) 14 11 or 13 (274) 15 limit 14 to (english language and yr="2012 -Current") (164) 16 15 not (child* or p?ediatric or neonat*).ti. (161) 17 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (metaanaly* or metanaly* or meta-analy*).ti,ab,kf. or ((systematic* or scoping or evidence based) adj3 (review* or overview*)),ti,kf. or ((evidence or research) adj3 synthesis).ti,kf. or systematic review.pt. or (prisma or (("structured literature" or comprehensive or "quantitative literature" or evidence-based) adj2 (search or review)) or "systematic search" or ((systemic or systematized) adj3 review) or "systematic research synthesis" or (review* adj3 independent*).ti,ab,kf. or (((quantitative or rapid or short or critical* or structured or comparative or comparitive or evidence or comprehensive) adj3 (review* or overview*)),ti. and search.ab.) or "Review Literature as Topic"/ or cochrane.jw. or (cochrane or embase or medline or cinahl or cinhal or cancerlit).ab. or (("selection criteria" or "data extraction").ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (355184) 18 16 and 17 (16) 19 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1952474) 20 16 and 19 (46) 21 18 or 20 (56) > 55 uniek 22 16 not 21 (105) > 104 uniek	454
Cinahl (Ebsco)	S26 S20 not S25 S25 S22 OR S24 S24 S20 AND S23 ((MH "Randomized Controlled Trials+") or pt randomized controlled trial or TX random* or TI RCT OR AB RCT OR TI ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*") ) OR AB ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*") ) OR TI ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* ) OR AB ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* ) ) S23 S22 S20 AND S21 S21 (MH "Meta Analysis") or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or	312. academic journals > 280 > 241 uniek 70 > 54 uniek 48 29 142,601

	(methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)	
S20	(S15 OR S17)	382 Engels en vanaf 2012
S19	(S15 OR S17)	652
S18	(S15 OR S17)	662
S17	S1 AND S16	37
S16	TI "Hospital Elder Life Program" OR AB "Hospital Elder Life Program"	47
S15	S13 not S14	632
S14	TI child* or p?ediatric or neonat	274,086
S13	S7 AND S12	636
S12	S10 OR S11	238,957
S11	TI ( ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation N1 (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) N1 dwelling) or bedside or "after discharge" or discharged ) ) OR AB ( ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation N1 (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) N1 (living or dwelling)) or "after discharge" or discharged ) )	155,841
S10	(MH "Patient Discharge") or (MH "Community Living") or (MH "Primary Health Care") or (MH "Home Nursing") OR (MH "Nursing Home Personnel") OR (MH "Nursing Home Patients") OR (MH "Home Nursing, Professional") or (MH "Residential Facilities+") OR (MH "Rehabilitation Centers") or (MH "Community Living+") OR (MH "Patient Discharge")	146,304
S9	(MH "Meta Analysis") or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX	Display

	(systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)	
S8	TI child* or p?ediatric or neonat	Display
S7	S5 NOT S6	Display
S6	(MH "Alcohol Withdrawal Delirium") OR (MH "Psychoses, Substance-Induced") OR (MH "Psychoses, Alcoholic")	Display
S5	(MH "Delirium") OR TI deliri* AND AB deliri*	Display
S4	S2 OR S3	Display
S3	TI preventi* OR AB preventi*	Display
S2	(MH "Delirium/PC")	Display
S1	(MH "Delirium") OR TI deliri* OR AB deliri*	Display

## Uitgangsvraag 2 Herkenning van Delier

### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte symptomen van delier, dementie en depressie voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten.

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

Hoe kan de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende een eventueel delier herkennen en onderscheiden van dementie en/of depressie bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis of intramuraal wonen?

P: kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis

I: signalen voor een delier of cognitieve problemen of depressie

C: afwezigheid symptomen voor delier of cognitieve problemen of depressie

O: aanwezigheid vastgestelde symptomen delier, depressie of cognitieve problemen

### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- systematische reviews of origineel primair onderzoek
- Onderzoek naar signalen van delier en hoe te herkennen
- Patiëntpopulatie kwetsbare ouderen of volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis.
- Gepubliceerd tussen 2000 - maart 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in het Engels of Nederlands

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 27 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 26 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel), en 1 studie definitief geselecteerd.

### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) en Cinahl is op 5 maart 2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies over preventieve verpleegkundige interventies voor een delier. De zoekverantwoording is weergegeven in de bijlage. De literatuurzoekactie leverde 593 treffers op.

### Geïnccludeerde studies

Een onderzoek is opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

### Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs

#### *1.1 Uitkomstmaat Symptomen delier - Voyer, 2012a*

Voor de uitkomstmaat symptomen van een delier, herkenbaar voor de verpleegkundige begint de bewijskracht op GRADE laag (niet gerandomiseerd). De bewijskracht voor de uitkomstmaat is met 3 niveaus verlaagd tot zeer laag gezien risk of bias (de resultaten werden alleen in deze studiepopulatie gevonden en niet bevestigd in een andere populatie); en imprecisie (gering aantal cliënten).

**Evidencetabellen**

Evidence table for intervention studies (randomized controlled trials and non-randomized *observational* studies [cohort studies, case-control studies, case series])<sup>1</sup>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Prognostic factor(s)	Follow-up	Estimates of prognostic effect	Comments
Voyer, 2012a	<p><u>Type of study:</u> Prospective observational study.</p> <p><u>Setting and country:</u> Seven long-term care facilities in Montreal and Quebec City, Canada.</p> <p><u>Funding and conflicts of interest:</u> The authors thank the Canadian Institute of Health Research and The Canadian Alzheimer Society for their financial support to this project. Funding for this paper was also through an Investigator Award to Philippe Voyer from the Quebec Health Research Funds (Fonds de la recherche en santé du Québec) and the Quebec Nursing Research Funds (Fonds de la</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> All residents aged 65 and older admitted to long term care (not respite care) and able to communicate in English or French, were eligible for the study.</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> There were only 2 reasons for exclusions: bedside nurse (nurse providing the most direct care to the resident) or RA workload. If the bedside nurse already had 2 other residents recruited in the study, the third resident was excluded. If the RA's workload was heavy, a table of random numbers facilitated selection of a manageable number of residents to enroll.</p> <p><u>N total at baseline:</u> N = 202</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>age ± SD:</i> 84.6 ± 7.0</p> <p><i>Sex:</i> 114 (56.4%) female</p>	<p>Delirium as measured with the Confusion Assessment Method (CAM) was the outcome in this study. The tool assesses the 9 criteria for delirium specified in the revised third edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (similar to DSM-IV criteria): (1) acute onset and fluctuation of symptoms over the course of the day; (2) inattention; (3) disorganized thinking; (4) altered level of consciousness; (5) disorientation; (6) memory impairment; (7) perceptual disturbances; (8) psychomotor agitation or retardation; and (9) altered sleep-wake cycle. The presence of criteria 1 and 2 plus the presence of either criterion 3 or 4 is indicative of a definite delirium. For a diagnosis of probable delirium,<sup>5</sup> the first criterion changes to acute onset or fluctuation of symptoms over the course</p>	<p>Residents were followed for 6 months or until death or transfer to another facility.</p> <p>15 (7.4%) residents died during follow-up and 11 (5.5%) withdrew before study end.</p>	<p>The RAs (the reference standard) identified delirium in 84 paired assessments. Bedside nurses identified delirium in 51% of these cases. Alternatively, bedside nurses identified 655 of the 736 cases who were without delirium according to the RAs, representing a specificity of 90%. However, when bedside nurses evaluated the resident as delirious, they agreed with the RAs in only 35% of cases.</p> <p>Sensitivities ranged from 25% to 67%. One of the lowest sensitivities obtained was for one of the key features of delirium: fluctuation of symptoms throughout the day. Bedside nurses identified this feature in 28% of the cases identified by RAs. Other key symptoms of delirium, such as acute onset, disorganized thinking, inattention, and altered</p>	



	recherche en sciences infirmières du Québec).		of the day and the remainder of the algorithm stays the same. In the present study, residents meeting the criteria for probable delirium were defined as having delirium.  Bedside nurse ratings of delirium were compared with research assistant (RA) ratings of delirium, the reference standard.		level of consciousness, were identified in more than half the cases identified by RAs, with sensitivities of 53.5%, 57.8%, 62.9%, and 66.7%, respectively. The specificities for those key features were high, ranging from 80.8% to 94.0%, indicating that these symptoms were rarely identified by bedside nurses when evaluated as absent by RAs.	
--	---	--	--	--	--	--

<sup>1</sup> Incremental predictive value is the predictive value beyond standard demographic factors and the established risk factors (e.g. smoking, blood pressure, lipid levels, diabetes, cancer stage, etc.), for example change in c-statistic

**Risk of bias table for intervention studies (randomized controlled trials)**

Study reference	Study participation <sup>1</sup>	Study Attrition <sup>2</sup>	Prognostic factor measurement <sup>3</sup>	Outcome measurement <sup>3</sup>	Study confounding <sup>4</sup>	Statistical Analysis and Reporting <sup>5</sup>
(first author, year of publication)	Study sample represents the population of interest on key characteristics?  (high/moderate/low risk of selection bias)	Loss to follow-up not associated with key characteristics (i.e., the study data adequately represent the sample)?  (high/moderate/low risk of attrition bias)	Was the PF of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to PF)	Was the outcome of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to outcome)	Important potential confounders are appropriately accounted for?  (high/moderate/low risk of bias due to confounding)	Statistical analysis appropriate for the design of the study?  (high/moderate/low risk of bias due to statistical analysis)
Voyer, 2012a	Low risk of selection bias	Moderate risk of attrition bias (5.5% withdrawal without clear reasons)	Low risk of bias related to PF	Low risk of measurement bias related to outcome	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis

1. Randomisation: generation of allocation sequences have to be unpredictable, for example computer generated random-numbers or drawing lots or envelopes. Examples of inadequate procedures are generation of allocation sequences by alternation, according to case record number, date of birth or date of admission.
2. Allocation concealment: refers to the protection (blinding) of the randomisation process. Concealment of allocation sequences is adequate if patients and enrolling investigators cannot foresee assignment, for example central randomisation (performed at a site remote from trial location) or sequentially numbered, sealed, opaque envelopes. Inadequate procedures are all procedures based on inadequate randomisation procedures or open allocation schedules..
3. Blinding: neither the patient nor the care provider (attending physician) knows which patient is getting the special treatment. Blinding is sometimes impossible, for example when comparing surgical with non-surgical treatments. The outcome assessor records the study results. Blinding of those assessing outcomes prevents that the knowledge of

- patient assignment influences the process of outcome assessment (detection or information bias). If a study has hard (objective) outcome measures, like death, blinding of outcome assessment is not necessary. If a study has "soft" (subjective) outcome measures, like the assessment of an X-ray, blinding of outcome assessment is necessary.
4. Results of all predefined outcome measures should be reported; if the protocol is available, then outcomes in the protocol and published report can be compared; if not, then outcomes listed in the methods section of an article can be compared with those whose results are reported.
  5. If the percentage of patients lost to follow-up is large, or differs between treatment groups, or the reasons for loss to follow-up differ between treatment groups, bias is likely. If the number of patients lost to follow-up, or the reasons why, are not reported, the risk of bias is unclear
  6. Participants included in the analysis are exactly those who were randomized into the trial. If the numbers randomized into each intervention group are not clearly reported, the risk of bias is unclear; an ITT analysis implies that (a) participants are kept in the intervention groups to which they were randomized, regardless of the intervention they actually received, (b) outcome data are measured on all participants, and (c) all randomized participants are included in the analysis.

## Exclusietabel

Tabel Exclusie na het lezen van het volledige artikel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Abbateo, 2013	Voldoet niet aan PICO Te weinig specifiek, gaat niet over delier
Beary, 2013	Clinical review, geen primair onderzoek
Bellelli 2010	Signalen van delier worden niet in het artikel vermeld; motor performance test
Bohlken, 2017	Prevalentie en risicofactoren delier bij een huisarts in Duitsland
Bond, 2009	Heel algemeen beschrijvend artikel, geen primair onderzoek
Cheun, 2018	Risicofactoren voor de ontwikkeling van een delier in een verpleeghuis
Cole 2011	Subsyndroomaal delier risicofactoren
Cole 2013	De aanwezigheid van CAM kernsymptomen als voorspeller delier ontwikkeling
Culp 2001	Voldoet niet aan PICO Minimum dataset
Dosa 2007	Voldoet niet aan PICOMinimum dataset en de NHCAM
Fick 2015	Twee item screeningstest
Flanagan 2015	Voldoet niet aan PICO, CAM, famcam en DSM IV
Franco 2019	Voldoet niet aan PICO, beschrijft verschil delier en dementie
Gordon 2013	Voldoet niet aan PICO, Bedside coaching
Halloway 2013	Family approach review met zeer brede insteek, geen primair onderzoek
Holtta 2011	Signalen van delier worden niet in het artikel vermeld
Landreville 2013	Voldoet niet aan PICO, beschrijft verschil delier en dementie
Lixouriotis 2011	Short communication over de delier incidentie in 1 huisartsenpraktijk in Griekenland, geen primair onderzoek
MacLulich 2019	Algemeen overzichtsartikel, geen primair onderzoek
Mattison 2014	Voldoet niet aan PICO. Studie in academisch ziekenhuis, voldoet niet aan setting.
Ohanlon, 2012	Geen onderzoek, een overzichtsartikel
Peacock, 2012	Kwalitatieve studie, geen data over signalen van delier. Geen primair onderzoek.
Salawu 2009	Algemeen overzichtsartikel, niet bruikbaar
Sepulveda 2017	Voldoet niet aan PICO, beschrijft verschil delier en dementie.
Siddiqi, 2009	Zeer algemene review, niet bruikbaar
Voyer 2012b	Voldoet niet aan PICO. Klinische veranderingen voorafgaand aan een delier
Voyer 2008	Voldoet niet aan PICO, beschrijft verschil delier, dementie en depressie

## Zoekverantwoording

Uitgangsvraag: Hoe kan de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende een eventueel delier herkennen en onderscheiden van dementie en/of depressie bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis of intramuraal wonen?	
Database(s): Medline, Cinahl	Datum: 05-03-2020
Periode: 2000-heden	Talen: E (MW)

Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)	1 exp Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf. (17009)	593
	2 (sign* or symptom* or recogn*).ti,ab,kf. (8179627)	
	3 exp Delirium/di [Diagnosis] (2912)	
2000-mrt 2020	4 2 or 3 (8181239)	
	5 1 and 4 (8931)	
Engels	6 exp Residential Facilities/ or home nursing/ or primary care nursing/ or Rehabilitation Centers/ or exp Primary Health Care/ or Independent Living/ or Patient Discharge/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or bedside or "after discharge").ti,ab,kf. (386347)	
	7 5 and 6 (838)	
	8 7 not (child* or p?ediatric or neonat*).ti. (822)	
	9 limit 8 to (english language and yr="2000 -Current") (671)	

	<p>10 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (metaanaly* or metanaly* or meta-analy*).ti,ab,kf. or ((systematic* or scoping or evidence based) adj3 (review* or overview*).ti,kf. or ((evidence or research) adj3 synthesis).ti,kf. or systematic review.pt. or (prisma or (("structured literature" or comprehensive or "quantitative literature" or evidence-based) adj2 (search or review)) or "systematic search" or ((systemic or systematized) adj3 review) or "systematic research synthesis" or (review* adj3 independent*).ti,ab,kf. or (((quantitative or rapid or short or critical* or structured or comparative or comparative or evidence or comprehensive) adj3 (review* or overview*).ti. and search.ab.) or "Review Literature as Topic"/ or cochrane.jw. or (cochrane or embase or medline or cinahl or cinhal or cancerlit).ab. or ("selection criteria" or "data extraction").ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (355138)</p> <p>11 9 and 10 (33) &gt; 32 uniek</p> <p>12 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1952535)</p> <p>13 9 and 12 (134)</p> <p>14 Epidemiologic studies/ or case control studies/ or exp cohort studies/ or Controlled Before-After Studies/ or Case control.tw. or (cohort adj (study or studies)).tw. or Cohort analy\$.tw. or (Follow up adj (study or studies)).tw. or (observational adj (study or studies)).tw. or Longitudinal.tw. or Retrospective*.tw. or prospective*.tw. or consecutive*.tw. or Cross sectional.tw. or Cross-sectional studies/ or historically controlled study/ or interrupted time series analysis/ [Onder exp cohort studies vallen ook longitudinale, prospectieve en retrospectieve studies] (3374940)</p> <p>15 9 and 14 (358)</p> <p>16 13 or 15 (418)</p> <p>17 16 not 11 (399)</p>	
--	---	--

## Uitgangsvraag 3 Onderscheid delier, dementie, depressie

### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte verschil tussen symptomen van delier, dementie en depressie voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten.

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

Hoe kan de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende een eventueel delier onderscheiden van dementie en/of depressie bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis of intramuraal wonen?

P: kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis

I: signalen voor een delier of cognitieve problemen of depressie

C: afwezigheid signalen voor delier of cognitieve problemen of depressie

O: aanwezigheid vastgesteld delier, depressie of cognitieve problemen, verschil tussen symptomen delier, dementie en depressie

### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- Systematische reviews of origineel primair onderzoek
- Onderzoek naar signalen van delier, depressie of cognitieve problemen
- Patiëntpopulatie kwetsbare ouderen of volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis wonen of in een verpleeghuis.
- Gepubliceerd tussen 2000 - maart 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in het Engels of Nederlands

### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria: systematische reviews of origineel onderzoek naar verpleegkundige interventies ter preventie van een delier. Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 28 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 24 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel), en vier studies definitief geselecteerd.

### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) en Cinahl is op 5 maart 2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies over preventieve verpleegkundige interventies voor een delier. De zoekverantwoording is weergegeven in de bijlage. De literatuurzoekactie leverde 593 treffers op.

### Geïnccludeerde studies

4 onderzoeken zijn opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

### Beoordelen van de kracht van het wetenschappelijke bewijs

### Setting Verpleeghuissituatie

*1.1 Uitkomstmaat verschil delier en dementie - (Franco 2019, Landreville 2013, Sepulveda 2017, Voyer, 2008)*

Voor de uitkomstmaat onderscheid tussen delier en dementie begint de bewijskracht op GRADE hoog (

gerandomiseerd). De bewijskracht voor de uitkomstmaat is met 2 niveaus verlaagd tot laag gezien risk of bias (de verschillende studies ontwikkelden elk een eigen model dat niet in een andere populatie kon worden bevestigd (risk of bias); en imprecisie (geringe aantal cliënten).1.2 Overige uitkomstmaten

De uitkomstmaten verschil tussen delier en een depressie en tussen depressie en cognitieve problemen in de thuissituatie konden niet worden beschreven vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.

### Setting Thuissituatie

*2.1 Overige uitkomstmaten*

De uitkomstmaten verschil delier, depressie of cognitieve problemen in de thuissituatie konden niet worden beschreven vanwege een gebrek aan onderzoeksgegevens.

## Evidencetabellen

Evidence table for intervention studies (randomized controlled trials and non-randomized *observational* studies [cohort studies, case-control studies, case series])<sup>1</sup>

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Prognostic factor(s)	Follow-up	Estimates of prognostic effect	Comments
Franco, 2019	<p><u>Type of study:</u> Cross-sectional study</p> <p><u>Setting and country:</u> Skilled nursing facility (SNF) in Catalunya, Spain.</p> <p><u>Funding and conflicts of interest:</u> This research did not receive any specific funding.</p> <p>Dr Trzepacz holds the copyright for the DRS-R98 but does not charge a fee for a not-for-profit use. Dr Trzepacz is President and CEO of conXiome LLC, a privately held biotech consulting company that is without a direct relationship to this research. The other authors declare that they have no competing interests.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> Consecutive patients admitted to the SNF for convalescence of medical-surgical conditions from home, assisted living-senior community, or general hospital</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Those who refused to participate, were unable to speak Spanish, or were in coma were excluded.</p> <p><u>N total at baseline:</u> N = 200</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>age</i> ± <i>SD</i>: No MCI-DEM NDEL (n = 67): 74.24 ± 12.41 No MCI-DEM DEL (n = 16): 82.31 ± 6.45 MCI-DEM NDEL (n = 79): 79.29 ± 7.80 MCI-DEM DEL (n = 38): 81.92 ± 7.43</p> <p><u>Sex:</u></p>	Delirium characteristics were measured with the Spanish version of the Delirium Rating Scale Revised-98 (DRS-R98). A delirium research expert evaluated DSM-5 criteria for delirium, and a second trained psychiatrist administered the Spanish DRS-R98.	No follow-up	The discriminant analysis modelled three items: attention, language, and sleep-wake cycle	

		<p>No MCI-DEM NDEL (n = 67): 32 (47.8%) female                  No MCI-DEM DEL (n = 16): 6 (37.5%) female                  MCI-DEM NDEL (n = 79): 48 (60.7%) female                  MCI-DEM DEL (n = 38): 17 (44.7%) female</p>				
Landreville, 2013	<p><u>Type of study:</u> Observational study</p> <p><u>Setting and country:</u> Three long-term care facilities and one long-term care unit of a large regional hospital in Canada.</p> <p><u>Funding and conflicts of interest:</u> This study was made possible by the financial support of the Quebec Health Research Funds, the Quebec Nursing Research Funds, and Saint-Sacrement Hospital Foundation. The authors thank Lise Doucet, Christine Danjou, Sophie Dufort, Christine Noebert, and Marie-Pierre Poulin for their dedicated work.</p> <p>Conflicts of interest: none.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> All residents aged 65 years and older with a diagnosis of dementia in their medical chart and no history of psychiatric illness (psychotic disorders, bipolar disorders, and major depressive disorders with psychotic features)</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Not reported</p> <p><u>N total at baseline:</u> N = 155</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>age ± SD:</i> 86.3 ± 6.9</p> <p><i>Sex:</i> 73.5% women</p>	<p>Each resident was observed over a seven-hour period by two trained research nurses, both of whom collected different information at different times during the day. A first research nurse was responsible for assessing the presence of delirium with the Confusion Assessment Method (CAM) as well as the severity of dementia using the Hierarchic Dementia Scale (HDS). In order to complete the CAM, she used various data sources (chart, family members, nursing staff, and a baseline cognitive assessment of the resident conducted seven days prior to the evaluation of delirium). In addition, three structured assessments of symptoms of delirium had to be performed over the seven-hour observation</p>	No follow-up	<p>Mean total BSD scores for participants with and without delirium: participants with delirium present significantly more BSD, p &lt; 0.0001</p> <p>Participants with delirium present significantly more of most types of BSD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aggressive/uncooperative behavior, p &lt; 0.001</li> <li>- Wandering/trying to leave, p &lt; 0.001</li> <li>- Irrational behavior, p &lt; 0.001</li> <li>- Agitation, p &lt; 0.01</li> </ul>	



			<p>period prior to completing the CAM.</p> <p>A second research nurse assessed behavioral symptoms of Dementia (BSD) (last three days before CAM) as well as insomnia, depression, and pain (last seven days before CAM).</p>			
Sepulveda, 2017	<p><u>Type of study:</u> Cross-sectional study</p> <p><u>Setting and country:</u> a university teaching hospital in Sligo (Ireland) and a skilled nursing home (NH) in Reus (Spain)</p> <p><u>Funding and conflicts of interest:</u> This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors. Conflicts of Interest: P.T.T. holds the copyright for the Delirium Rating Scale-Revised-98 but does not charge a fee for a not-for-profit use. The authors declare that they have no conflicts of interests.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> All patients aged 70 years and older newly admitted to the general hospital (GH) were asked to participate in the study within the first 72 hours after admission. All patients admitted to the NH were assessed during the first 24 to 48 hours.</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Patients were excluded if they (1) had been studied on a previous admission, or (2) had severe communicative problems or did not speak the respective native language (English or Spanish)</p> <p><u>N total at baseline:</u> N = 400</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>age ± SD:</i> 79.7 ± 8.5</p> <p><i>Sex:</i></p>	<p>Patients who met DSM-5 criteria for delirium by the clinical research staff were classified as having delirium.</p> <p>Symptom profiles were assessed using the Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R98).</p>	No follow-up	<p>The two delirium groups were distinguished from the two nondelirium groups by nearly every item except that psychotic items (2 and 3) and memory items (11 and 12) generally did not.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sleep-wake cycle disturbance</li> <li>2. Perceptions and hallucinations</li> <li>3. Delusions</li> <li>4. Liability of affect</li> <li>5. Language</li> <li>6. Thought process abnormalities</li> <li>7. Motor agitation</li> <li>8. Motor retardation</li> <li>9. Orientation</li> <li>10. Attention</li> <li>11. Short-term memory</li> <li>12. Long-term memory</li> <li>13. Visuospatial ability</li> <li>14. Temporal onset of symptoms</li> </ol>	

		197 (49.3%) male			15. Fluctuation of symptom severity 16. Physical disorder
Voyer, 2008	<p><u>Type of study:</u> Prospective study</p> <p><u>Setting and country:</u> Three long-term care (LTC) facilities and one LTC unit of a large regional hospital, all located in the Quebec City area, Canada.</p> <p><u>Funding and conflicts of interest:</u> This work was supported through an Investigator Award to Philippe Voyer from the Quebec Health Research Funds (Fonds de la recherche en santé du Québec) and the Quebec Nursing Research Funds (Fonds de la recherche en sciences infirmières du Québec). Financial support was also received from the Saint-Sacrement Hospital Foundation.</p> <p>The author(s) declare that they have no competing interests.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> Residents with the diagnosis of dementia, aged 65 years and more, and with no history of psychiatric illness</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Not reported</p> <p><u>N total at baseline:</u> N = 156</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>age ± SD:</i> 86.3 ± 6.9</p> <p><i>Sex:</i> 73.7% female</p>	<p>At T1, RA-1 (Research Assistant 1) assessed the presence of delirium (using the Confusion Assessment Method [CAM]) and delirium symptoms (using 6 items of the Minimum Data Set-2 [MDS-2]). These measures were considered as the reference standard in analyses on sensitivity and specificity. During the seven-hour observation period, RA-1 had to perform at least three formal assessments of symptoms of delirium (e.g. attention, level of consciousness) by interviewing residents; this before going on to complete the CAM at the end of observation period.</p> <p>At the end of the day, RA-2 (Research Assistant 2) then interviewed the bedside nurse and asked this latter to rate evidence of: 1) delirium (using one question) and 2) delirium symptoms (using the same 6 MDS-2 items), based on</p>	<p>2 repeated measurements at a time interval of 7 days (T1 and T2).</p> <p>Following enrolment, three residents died before the first evaluation and one was transferred, leaving a total of 156 participants at T1. One resident was hospitalized at T2 and was therefore excluded from the analyses.</p>	<p>At T1, sensitivities ranged from 32.4% to 58.1%, indicating an overall under-recognition of delirium symptoms by bedside nurses compared to the RA-1 ratings for these same symptoms. Nevertheless, 3 symptoms were detected more easily by the bedside nurses: disorganized speech (58.1%), easily distracted (53.4%) and mental function varies during the course of the day (45.8%). The following symptoms were more difficult for the bedside nurses to detect: periods of altered perception (39.1%), periods of lethargy (34.9%) and periods of restlessness (32.4%).</p> <p>At T2, sensitivities and specificities ranged from 28.4% to 62.4% and 62.5% to 82.6% respectively. Despite some differences in the sensitivities and specificities recorded for T2 compared to those of T1, the interpretation of the results</p>

			clinical judgment and observation made throughout the day.		remains the same as that described for T1.	
--	--	--	--	--	--	--

<sup>1</sup> Incremental predictive value is the predictive value beyond standard demographic factors and the established risk factors (e.g. smoking, blood pressure, lipid levels, diabetes, cancer stage, etc.), for example change in c-statistic

**Risk of bias table for intervention studies (randomized controlled trials)**

Study reference	Study participation <sup>1</sup>	Study Attrition <sup>2</sup>	Prognostic factor measurement <sup>3</sup>	Outcome measurement <sup>3</sup>	Study confounding <sup>4</sup>	Statistical Analysis and Reporting <sup>5</sup>
(first author, year of publication)	Study sample represents the population of interest on key characteristics?  (high/moderate/low risk of selection bias)	Loss to follow-up not associated with key characteristics (i.e., the study data adequately represent the sample)?  (high/moderate/low risk of attrition bias)	Was the PF of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to PF)	Was the outcome of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to outcome)	Important potential confounders are appropriately accounted for?  (high/moderate/low risk of bias due to confounding)	Statistical analysis appropriate for the design of the study?  (high/moderate/low risk of bias due to statistical analysis)
Voyer, 2012a	Low risk of selection bias	Moderate risk of attrition bias (5.5% withdrawal without clear reasons)	Low risk of bias related to PF	Low risk of measurement bias related to outcome	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis

1. Randomisation: generation of allocation sequences have to be unpredictable, for example computer generated random-numbers or drawing lots or envelopes. Examples of inadequate procedures are generation of allocation sequences by alternation, according to case record number, date of birth or date of admission.
2. Allocation concealment: refers to the protection (blinding) of the randomisation process. Concealment of allocation sequences is adequate if patients and enrolling investigators cannot foresee assignment, for example central randomisation (performed at a site remote from trial location) or sequentially numbered, sealed, opaque envelopes. Inadequate procedures are all procedures based on inadequate randomisation procedures or open allocation schedules..
3. Blinding: neither the patient nor the care provider (attending physician) knows which patient is getting the special treatment. Blinding is sometimes impossible, for example when comparing surgical with non-surgical treatments. The outcome assessor records the study results. Blinding of those assessing outcomes prevents that the knowledge of patient assignment influences the proces of outcome assessment (detection or information bias). If a study has hard (objective) outcome measures, like death, blinding of outcome assessment is not necessary. If a study has "soft" (subjective) outcome measures, like the assessment of an X-ray, blinding of outcome assessment is necessary.
4. Results of all predefined outcome measures should be reported; if the protocol is available, then outcomes in the protocol and published report can be compared; if not, then outcomes listed in the methods section of an article can be compared with those whose results are reported.
5. If the percentage of patients lost to follow-up is large, or differs between treatment groups, or the reasons for loss to follow-up differ between treatment groups, bias is likely. If the number of patients lost to follow-up, or the reasons why, are not reported, the risk of bias is unclear
6. Participants included in the analysis are exactly those who were randomized into the trial. If the numbers randomized into each intervention group are not clearly reported, the risk of bias is unclear; an ITT analysis implies that (a) participants are kept in the intervention groups to which they were randomized, regardless of the intervention they actually received, (b) outcome data are measured on all participants, and (c) all randomized participants are included in the analysis.

## Exclusietabel

Tabel Exclusie na het lezen van het volledige artikel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Abbatiello, 2013	Voldoet niet aan PICO Te weinig specifiek, gaat niet over delier
Beary, 2013	Clinical review, geen primair onderzoek
Bellelli 2010	Signalen van delier worden niet in het artikel vermeld; motor performance test
Bohlken, 2017	Prevalentie en risicofactoren delier bij een huisarts in Duitsland
Bond, 2009	Heel algemeen beschrijvend artikel, geen primair onderzoek
Cheun, 2018	Risicofactoren voor de ontwikkeling van een delier in een verpleeghuis
Cole 2011	Subsyndroomaal delier risicofactoren
Cole 2013	De aanwezigheid van CAM kernsymptomen als voorspeller delier ontwikkeling
Culp 2001	Voldoet niet aan PICO Minimum dataset
Dosa 2007	Voldoet niet aan PICOMinimum dataset en de NHCAM
Fick 2015	Twee item screeningstest
Flanagan 2015	Voldoet niet aan PICO, CAM, famcam en DSM IV
Gordon 2013	Voldoet niet aan PICO, Bedside coaching
Halloway 2013	Family approach review met zeer brede insteek, geen primair onderzoek
Holtta 2011	Signalen van delier worden niet in het artikel vermeld
Lixouriotis 2011	Short communication over de delier incidentie in 1 huisartsenpraktijk in Griekenland, geen primair onderzoek
MacLulich 2019	Algemeen overzichtsartikel, geen primair onderzoek
Mattison 2014	Voldoet niet aan PICO. Studie in academisch ziekenhuis, voldoet niet aan setting.
Ohanlon, 2012	Geen onderzoek, een overzichtsartikel
Peacock, 2012	Kwalitatieve studie, geen data over signalen van delier. Geen primair onderzoek.
Salawu 2009	Algemeen overzichtsartikel, niet bruikbaar
Siddiqi, 2009	Zeer algemene review, niet bruikbaar
Voyer 2012b	Voldoet niet aan PICO. Klinische veranderingen voorafgaand aan een delier
Voyer 2012a	Beschrijft niet het verschil tussen delier, dementie en depressie.

## Zoekverantwoording

Uitgangsvraag: Hoe kan de verpleegkundig specialist, verpleegkundige en verzorgende een eventueel delier herkennen en onderscheiden van dementie en/of depressie bij kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis of intramuraal wonen?	
Database(s): Medline, Cinahl	Datum: 05-03-2020
Periode: 2000-heden	Talen: E (MW)

Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)	1 exp Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf. (17009)	593
	2 (sign* or symptom* or recogn*).ti,ab,kf. (8179627)	
	3 exp Delirium/di [Diagnosis] (2912)	
2000-mrt 2020	4 2 or 3 (8181239)	
	5 1 and 4 (8931)	
	6 exp Residential Facilities/ or home nursing/ or primary care nursing/ or Rehabilitation Centers/ or exp Primary Health Care/ or Independent Living/ or Patient Discharge/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or bedside or "after discharge").ti,ab,kf. (386347)	
Engels	7 5 and 6 (838)	
	8 7 not (child* or p?ediatric or neonat*).ti. (822)	
	9 limit 8 to (english language and yr="2000 -Current") (671)	
	10 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (metaanaly* or metanaly* or meta-analy*).ti,ab,kf. or ((systematic* or scoping or evidence based) adj3 (review* or overview*).ti,kf. or ((evidence or research) adj3 synthesis).ti,kf. or systematic review.pt. or (prisma or ("structured literature" or comprehensive or "quantitative literature" or evidence-	

	<p>based) adj2 (search or review)) or "systematic search" or ((systemic or systematized) adj3 review) or "systematic research synthesis" or (review* adj3 independent*),ti,ab,kf. or (((quantitative or rapid or short or critical* or structured or comparative or comparative or evidence or comprehensive) adj3 (review* or overview*)),ti. and search.ab.) or "Review Literature as Topic"/ or cochrane.jw. or (cochrane or embase or medline or cinahl or cinhal or cancerlit).ab. or (("selection criteria" or "data extraction").ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (355138)</p> <p>11 9 and 10 (33) &gt; 32 uniek</p> <p>12 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1952535)</p> <p>13 9 and 12 (134)</p> <p>14 Epidemiologic studies/ or case control studies/ or exp cohort studies/ or Controlled Before-After Studies/ or Case control.tw. or (cohort adj (study or studies)).tw. or Cohort analy\$.tw. or (Follow up adj (study or studies)).tw. or (observational adj (study or studies)).tw. or Longitudinal.tw. or Retrospective*.tw. or prospective*.tw. or consecutive*.tw. or Cross sectional.tw. or Cross-sectional studies/ or historically controlled study/ or interrupted time series analysis/ [Onder exp cohort studies vallen ook longitudinale, prospectieve en retrospectieve studies] (3374940)</p> <p>15 9 and 14 (358)</p> <p>16 13 or 15 (418)</p> <p>17 16 not 11 (399)</p>	
--	--	--

## Verantwoording uitgangsvraag 3 Diagnostiek van delier

### De uitgangsvraag en uitkomstmaten

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte de sensitiviteit en specificiteit van de screeningsinstrumenten voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten.

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

Wat is de diagnostische accuratesse van (nader te specificeren screenende, diagnostische (ernst-) instrumenten) voor het diagnosticeren van een delier intramuraal bij ouderen?

P: kwetsbare ouderen, volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, die thuis of intramuraal wonen.

I: screenende en (ernst)instrumenten geschikt voor gebruik door een verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen

C: klinische diagnose delier door een arts conform DSM of CAM

O: sensitiviteit, specificiteit, fout-positief, fout-negatief, positive predictive value, negative predictive value, area under the ROC curve

#### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- Onderzoek naar de validiteit van diagnostische instrumenten gebruikt thuis of in de lange-termijn zorg.
- Artikel gepubliceerd tussen 2010 en feb 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in Engels of Nederlands
- Primair onderzoek

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 46 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 42 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel), en 4 studies definitief geselecteerd.

#### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) en CINAHL is op 27 februari 2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies over delier diagnostische meetinstrumenten die voor gebruik in de thuissituatie of in een verpleeghuis werden gevalideerd. De zoekverantwoording wordt hieronder weergegeven. De literatuurzoekactie leverde 508 treffers op.

#### Geïnccludeerde studies

Vier onderzoeken zijn opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

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

### Setting Thuissituatie

*Uitkomstmaat 1.1 Delirium (Caregiver Questionnaire - Lujendijk, 2019)*

Voor de uitkomstmaat diagnostische accuratesse van de Delirium Caregiver Questionnaire begint de bewijskracht op GRADE hoog.

De bewijskracht is met twee niveaus verlaagd vanwege indirectheid (beperkingen in de extrapoleerbaarheid; settings komt niet helemaal overeen); en imprecisie (gering aantal cliënten). De uiteindelijke bewijskracht komt uit op laag.

### Setting Verpleeghuissituatie

*Uitkomstmaat 2.1 DOSS - (Teale, 2018)*

Voor de uitkomstmaat diagnostische accuratesse DOSS begint de bewijskracht op GRADE hoog. De bewijskracht is met twee niveaus verlaagd vanwege indirectheid (beperkingen in de extrapoleerbaarheid; settings komt niet helemaal overeen); en imprecisie (gering aantal cliënten). De uiteindelijke bewijskracht komt uit op laag.

*Uitkomstmaat 2.2 MOTYB - (Quispel-Aggenbach, 2018; Voyer 2016)*

Voor de uitkomstmaat diagnostische accuratesse MOTYB begint de bewijskracht op GRADE hoog. De bewijskracht is met drie niveaus verlaagd vanwege indirectheid (beperkingen in de extrapoleerbaarheid; settings komt niet helemaal overeen); imprecisie (gering aantal cliënten) en inconsistentie (heterogene cliëntengroep, zowel ziekenhuispatiënten als verpleeghuiscliënten). De uiteindelijke bewijskracht komt uit op zeer laag.

**Evidencetabellen**

Evidencetable for systematic reviews of diagnostic test accuracy studies

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Index test (test of interest)	Reference test	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
<p>Quispel-Aggenbach, 2018</p> <p>Results of Voyer, 2015 &amp; Voyer, 2016 are described in separate evidence tables.</p>	<p>SR and meta-analysis</p> <p><b>A:</b>Teale, 2018 <b>B:</b>Voyer, 2015 <b>C:</b> Voyer, 2016</p>	<p><b>A: Teale, 2018</b> Patient characteristics</p> <p>66% female</p> <p>Numer of patients: 216</p> <p>Age (average) 84.9 years</p> <p>% with delirium: 33%</p> <p>Setting elderly care facility</p>	DOSS	CAM cut-off 5 or greater		<p>Sens 61 (39-80)</p> <p>Spec 71 (70-73)</p> <p>Inter Rater ?K = 0.80</p>	

\*comparator test equals the C of the PICO; two or more index/ comparator tests may be compared; note that a comparator test is not the same as a reference test (golden standard)

Evidence table for diagnostic test accuracy studies



Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Index test (test of interest)	Reference test	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
Luijendijk, 2019	<p>Type of study<sup>1</sup>: Two phase study: in first phase extended pilot questionnaire was tested to develop the short final DCQ; in second phase test the diagnostic accuracy was tested in daily practice</p> <p>Setting at home; The Netherlands</p> <p>Funding and conflicts of interest: Parnassia Stimuleringsfonds, an internal fund of first and last authors' employer, stimulates research in the organization. Stichting Coolsingel, a non-profit organization, supports projects</p>	<p>Inclusion criteria: patients resided in or nearby Rotterdam and were referred by their general practitioner or geriatrician for dementia screening; cognitive disorders with psychological or behavioural; disorders that required counselling or treatment</p> <p>Exclusion criteria: hospitalized or institutionalised patient</p> <p>Phase 1 N=107 caregivers Patients mean age: 82.0 Sex: 67% female Prevalence: 21% delirium 82% dementia; 18% dementia and delirium</p>	<p>Describe index test (pilot phase): Delirium caregiver questionnaire (DCQ), administered by telephone by a psychiatric nurse or secretary of the memory clinic with seven items: emergency visit required, sleeping disorder, fluctuating course, hallucinations, suspicious thoughts, previous delirium, and recent discharge from hospital</p> <p>Validation phase: Questionnaire was administered by psychiatric nurse or doctor</p> <p>Cut-off point(s): ?</p>	<p>Describe reference test<sup>2</sup>: Psychiatric assessment by a registered psychiatric nurse and a geriatrician. At least two visits were made in case of regular referrals, usually at the patient's home in the presence of the caregiver</p> <p>Patients, family, and nurse assistants were interviewed about the nature, severity, onset, and course of current and recent symptoms. This would include cognitive impairments and neuropsychiatric symptoms. In addition, the patient received a psychiatric examination. Cognitive functioning was tested with the mini-mental state examination and the clock drawing test. During phase I, the Delirium Rating</p>	<p>Time between the index test and reference test:</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%)</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available)<sup>4</sup>:</p> <p>Test accuracy Sensitivity 73.5% (95% CI [58.9 - 85.1]) Specificity 73.5% (95%CI [66.5 - 79.7]) PPV: 42.4% (95% CI [35.5% - 49.7%]) NPV 91.2% (95% CI [86.6% - 94.4%])</p>	<p>Administered within 2 minutes</p> <p>Time between referral and first assessment visit Before 31.6 (SD 28.6) After 11.2 (SD 13.1)</p>

<sup>1</sup> In geval van een case-control design moeten de patiëntkarakteristieken per groep (cases en controls) worden uitgewerkt. NB; case control studies zullen de accuratesse overschatten (Lijmer et al., 1999)

<sup>2</sup> De referentiestandaard is de test waarmee definitief wordt aangetoond of iemand al dan niet ziek is. Idealiter is de referentiestandaard de Gouden standaard (100% sensitief en 100% specifiek). Let op! dit is niet de "comparison test/index 2".

<sup>4</sup> Beschrijf de statistische parameters voor de vergelijking van de indextest(en) met de referentietest, en voor de vergelijking tussen de indextesten onderling (als er twee of meer indextesten worden vergeleken).

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Index test (test of interest)	Reference test	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
	in and for residents of Rotterdam. The sponsors did not have a role in the formulation of research question, choice of study design, data collection, data analysis, and decision to publish. No conflicts of interest declared	Phase 2 N=234 (minus 35 emergency visit and 19 delirium) → 199 Mean age: 78.7 ± 16.2 Sex: not reported Prevalence: 21% delirium 89% dementia 18% both dementia and delirium		Scalerevised-98 (DRS-R-98) was used to support the systematic assessment of delirium. Although the use of DRS-R-98 was not compulsory anymore during phase II, the rate of identified probable delirium was comparable to that in phase I (22% in phase I and 19% in phase II).  Psychiatric diagnoses were made according to DSM-IV-TR criteria.  Cut-off point(s): A probable (definite) diagnosis of delirium was made if all criteria for delirium were met. A possible diagnosis was made if all criteria but one were met.			
Voyer, 2015	Type of study: validation study  Setting and country: hospital and long-term care facilities  Funding and conflicts of interest: This work was supported by a grant from the Canadian	Inclusion criteria: Patients (ACH)/residents (LTC) with, or without a medical diagnosis of dementia in their medical chart were included in the study if they were aged 65 years or over and were given medication on at least two occasions during the day	Describe index test: RADAR  RADAR scale used in this validation study consists of three items: "When you gave the patient his/her medication... 1) Was the patient drowsy?; 2) Did the patient have trouble following your instructions?;	Describe reference test: DSM-IV-TR delirium  CAM  Cut-off point(s): ?	Time between the index test and reference test: at maximum 12 hours  For how many participants were no complete outcome data available? N (%)	Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):  Sensitivity: 73% Specificity: 67%	

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Index test (test of interest)	Reference test	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
	Institutes of Health Research (#221803) and the Réseau Québécois de Recherche sur le Vieillessement. Financial support was also received from the Saint-Sacrement Hospital Foundation and no conflicts of interest were declared	<p>Exclusion criteria: a history of psychiatric illness (specifically psychotic disorders, bipolar disorders and major depressive disorders with psychotic features) and those with intellectual disabilities</p> <p>N= 51 residents and 142 hospitalized patients</p> <p>Prevalence: 12%</p> <p>Mean age (residents) <math>\pm</math> SD: 85.5 <math>\pm</math> 7.5 Mean age (patients) 79.1 <math>\pm</math> 7.3</p> <p>Sex (residents): 78% F Sex (patients): 53.5% F</p> <p>Other important characteristics: 19% had a high level of comorbidity (<math>\geq</math> 8 Charlson comorbidity index)</p>	<p>3) Were the patient's movements slowed down?</p> <p>Cut-off point(s): RADAR screening is considered positive when at least one item is checked "Yes".</p>		Reasons for incomplete outcome data described?		
Voyer 2016	<p>Type of study: secondary analyses of Voyer 2015, see above</p> <p>Setting and country: hospital and long-term care facilities</p>	<p>Inclusion criteria: Patients (ACH) and residents (LTC), with or without a medical diagnosis of dementia in their medical chart, were included in the study if they were aged 65 years or over and</p>	<p>Describe index test:</p> <p>10 attention tests: Serial Sevens Subtraction; Serial Threes Subtraction; MOTYB; Days of the Week Backward;</p>	<p>Describe reference test:</p> <p>CAM</p> <p>Cut-off point(s):</p>	<p>Time between the index test en reference test:</p> <p>For how many participants were no complete</p>	<p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):</p> <p>The majority of the participants (n = 155, 81%) were able to Recite the days of the week</p>	

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Index test (test of interest)	Reference test	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
	<p>Funding and conflicts of interest: This work was supported by a grant from the Canadian Institutes of Health Research (#221803) and the Réseau Québécois de Recherche sur le Vieillessement. Financial support was also received from the Saint-Sacrement Hospital Foundation and no conflicts of interest were declared</p>	<p>were receiving medication at least twice a day</p> <p>Exclusion criteria: history of psychiatric illness (specifically psychotic disorders, bipolar disorders, and major depressive disorders with psychotic features).</p> <p>N= 51 residents and 142 hospitalized patients</p> <p>Prevalence:</p> <p>Mean age <math>\pm</math> SD:</p> <p>Sex: % M / % F</p> <p>Other important characteristics:</p>	<p>Counting 93 to 85; Counting 10 to 1; Months of the Year Forward Days of the Week Forward; Counting 1 to 10.</p>		<p>outcome data available? N (%)</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>backward, and slightly more than half (n = 109, 57%) could name the MOTYB. Only 13% (n = 24) successfully completed the most difficult test of the subscale (Serial Sevens Subtraction), while 8% (n = 15) failed all test items. Subgroup analyses comparing the performance of participants with delirium with those participants without delirium, revealed a statistically significant difference (<math>p &lt; 0.01</math>) between groups for four test items (Serial Threes Subtraction, MOTYB, Days of the Week Backward, and Counting from 93 to 85). Participants without delirium were 33% to 46% more likely to succeed in these particular items than the participants with delirium.</p>	

### Risk of bias assessment diagnostic accuracy studies (QUADAS II, 2011)

Study reference	Patient selection	Index test	Reference standard	Flow and timing	Comments with respect to applicability
Luijendijk, 2019	<p><u>Was a consecutive or random sample of patients enrolled?</u> Yes</p> <p><u>Was a case-control design avoided?</u> Yes</p> <p><u>Did the study avoid inappropriate exclusions?</u> Yes</p>	<p><u>Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?</u> Yes</p> <p><u>If a threshold was used, was it pre-specified?</u> No?</p>	<p><u>Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?</u> Yes</p> <p><u>Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?</u> Yes</p>	<p><u>Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Did all patients receive a reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Did patients receive the same reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Were all patients included in the analysis?</u> Yes</p>	<p><u>Are there concerns that the included patients do not match the review question?</u> No</p> <p><u>Are there concerns that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?</u> No</p> <p><u>Are there concerns that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?</u> No</p>
	<p>CONCLUSION: <u>Could the selection of patients have introduced bias?</u></p> <p><b>RISK: LOW</b></p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?</u></p> <p><b>RISK: UNCLEAR</b></p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?</u></p> <p><b>RISK: LOW</b></p>	<p>CONCLUSION <u>Could the patient flow have introduced bias?</u></p> <p><b>RISK: LOW</b></p>	
Voyer 2015; 2016	<p><u>Was a consecutive or random sample of patients enrolled?</u> Yes</p> <p><u>Was a case-control design avoided?</u> Yes</p> <p><u>Did the study avoid inappropriate exclusions?</u> Yes</p>	<p><u>Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?</u> Yes</p> <p><u>If a threshold was used, was it pre-specified?</u> Yes</p>	<p><u>Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?</u> Yes</p> <p><u>Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?</u> Unclear</p>	<p><u>Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?</u> Yes/No/Unclear</p> <p><u>Did all patients receive a reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Did patients receive the same reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Were all patients included in the analysis?</u> Yes</p>	<p><u>Are there concerns that the included patients do not match the review question?</u> No</p> <p><u>Are there concerns that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?</u> No</p> <p><u>Are there concerns that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?</u> No</p>

Study reference	Patient selection	Index test	Reference standard	Flow and timing	Comments with respect to applicability
Teale, 2018	<p>CONCLUSION: <u>Could the selection of patients have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?</u></p> <p>RISK: UNCLEAR</p>	<p>CONCLUSION <u>Could the patient flow have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	
	<p><u>Was a consecutive or random sample of patients enrolled?</u> Yes</p> <p><u>Was a case-control design avoided?</u> Yes</p> <p><u>Did the study avoid inappropriate exclusions?</u> Yes</p>	<p><u>Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?</u> Yes</p> <p><u>If a threshold was used, was it pre-specified?</u> Yes</p>	<p><u>Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?</u> Yes</p> <p><u>Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?</u> Unclear</p>	<p><u>Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?</u> Yes/No/Unclear</p> <p><u>Did all patients receive a reference standard?</u> Yesr</p> <p><u>Did patients receive the same reference standard?</u> Yes</p> <p><u>Were all patients included in the analysis?</u> Yes</p>	<p><u>Are there concerns that the included patients do not match the review question?</u> Yes</p> <p><u>Are there concerns that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?</u> No</p> <p><u>Are there concerns that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?</u> No</p>
	<p>CONCLUSION: <u>Could the selection of patients have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	<p>CONCLUSION: <u>Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?</u></p> <p>RISK: UNCLEAR</p>	<p>CONCLUSION <u>Could the patient flow have introduced bias?</u></p> <p>RISK: LOW</p>	

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Brich 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Bedard 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Cinar 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Hasemann 019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Heinrich 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Jones 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
MacLulich 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Maldonado 2020	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Outen 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Steensma 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Wilson 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Yadiv 2019	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Adamis 2016	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Mitchell	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
O'Regan 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Bellelli 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Chester 2012	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
De 2015	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Fitzgerald 2016	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Han 2013	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Han 2015	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Hargrave 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Hasemann 2018	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Hendry 2016	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Lees 2013	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Leonard 2016	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Leung 2011	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Marcantonio 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Neufeld 2013	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
O'Regan 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Richardson 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Thomas 2012	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Tiegies 2013	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Oh 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege design
Powers 2013	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Rosgen 2018	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Saczynski 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Shulman 2016	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Slor 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Swart 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Vasulinashorn 2017	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)
Whittamore 2014	Voldoet niet aan PICO, exclusie vanwege setting.(ziekenhuis)

## Zoekverantwoording

Uitgangsvraag: Met welke screenende en diagnostische (ernst)instrumenten kan een delier bij kwetsbare ouderen, volwassenen met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen gediagnosticeerd worden? En welke is geschikt voor gebruik in de thuissituatie?	
Database(s): Medline, Clnahl	Datum: 27-02-2020
Periode: 2010-heden, voor bredere vraag vanaf 2019 (Update van NVKG delier)	Talen: E - MW

Database	Zoektermen	Totaal
----------	------------	--------

<p>Medline (OVID)</p> <p>2010-feb. 2020</p> <p>2019-feb. 2020</p> <p>voor brede search NVKG richtlijn</p>	<p>1 exp Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf. (16967)</p> <p>2 *psychoses, alcoholic/ or *alcohol withdrawal delirium/ or *substance withdrawal syndrome/ (15192)</p> <p>3 1 not 2 (15675)</p> <p>4 3 not (child* or p?ediatric or neonat*).ti. (15091)</p> <p>5 exp Neuropsychological Tests/ or Psychological Tests/ or (neuropsychologic* adj test*).ti,ab,kf. or ((screen* or evaluat* or assess* or diagnos* or rating or rate or measur* or "case finding") adj5 (index or test* or instrument* or inventor* or batter* or tool* or scale* or checklist* or schedule*).ti,ab,kf. or ("Pediatric Confusion Assessment Method" or "Paediatric Confusion Assessment Method" or pCAM-ICU or "Cornell Assessment of Pediatric Delirium" or CAP-D or "Pediatric Anesthesia Emergence Delirium" or PAED or "Sophia Observation withdrawal Symptoms scale" or SOS-PD or "Observation withdrawal Symptoms-Pediatric Delirium scale" or "Sophia Ontwenningsverschijnselen Scorelijst-Pediatisch Delirium").ti,ab,kf. (1081015)</p> <p>6 4 and 5 (2904)</p> <p>7 exp Delirium/cl, di (2965)</p> <p>8 6 or 7 (4727)</p> <p>9 limit 8 to (dutch or english) (4242)</p> <p>10 limit 9 to yr="2010 -Current" (2643)</p> <p>11 exp "Sensitivity and Specificity"/ or (Sensitiv* or Specific*).ti,ab. or (predict* or ROC-curve or receiver-operator*).ti,ab. or (likelihood or LR*).ti,ab. or exp Diagnostic Errors/ or (inter-observer or intra-observer or interobserver or intraobserver or validity or kappa or reliability).ti,ab. or reproducibility.ti,ab. or (test adj2 (re-test or retest)).ti,ab. or "Reproducibility of Results"/ or accuracy.ti,ab. or Diagnosis, Differential/ or Validation Study/ or psychometric*.ti,ab. or ((pre-test or pretest or post-test) adj probability).ti,ab. (6405881)</p> <p>12 10 and 11 (1186)</p> <p>13 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (metaanaly* or metanaly* or meta-analy*).ti,ab,kf. or ((systematic* or scoping or evidence based) adj3 (review* or overview*).ti,kf. or ((evidence or research) adj3 synthesis).ti,kf. or systematic review.pt. or (prisma or ("structured literature" or comprehensive or "quantitative literature" or evidence-based) adj2 (search or review)) or "systematic search" or ((systemic or systematized) adj3 review) or "systematic research synthesis" or (review* adj3 independent*).ti,ab,kf. or (((quantitative or rapid or short or critical* or structured or comparative or comparative or evidence or comprehensive) adj3 (review* or overview*).ti. and search.ab.) or "Review Literature as Topic"/ or cochrane.jw. or (cochrane or embase or medline or cinahl or cinhal or cancerlit).ab. or (("selection criteria" or "data extraction").ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (354048)</p> <p>14 12 and 13 (106) &gt; 104 uniek</p> <p>20 exp Residential Facilities/ or home nursing/ or primary care nursing/ or Rehabilitation Centers/ or exp Primary Health Care/ or Independent Living/ or Patient Discharge/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or bedside or "after discharge" or discharged).ti,ab,kf. (441207)</p> <p>21 12 and 20 (181)</p> <p>22 21 not 14 (172) &gt; 169 uniek</p> <p>23 14 or 22 (278)</p> <p>25 limit 9 to ez=20190410-20200227 (201)</p> <p>26 11 and 25 (112)</p> <p>27 limit 9 to yr="2019 -Current" (359)</p> <p>28 11 and 27 (180)</p> <p>29 26 or 28 (181)</p> <p>30 29 not 23 (142) - update NVKG-RL, exclusie nieuwe search &gt;141 uniek</p>	<p>336 + 172 (update)</p>
---	--	---------------------------



## Verantwoording uitgangsvraag 4 Begeleiding delier

### De uitgangsvraag en uitkomstmaten

#### Relevante uitkomstmaten

Het optreden (verloop/verhelpen) van een delier is als uitkomstmaat gekozen.

### Literatuursearch en selectie

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

*Welke behandelregimes dragen bij aan het herstel van een delier?*

P: kwetsbare ouderen, volwassenen met een delier (met al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen in de langdurige zorg die intramuraal wonen

I: verpleegkundige en verzorgende behandelregimes die kunnen helpen bij het herstel van een delier.

C: standaard behandeling, geen rekening houdend met een delier, afwezigheid van bovengenoemde factoren

O: het verloop van het delier, incidentie delier

### Zoektermen

#### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- onderzoek naar de begeleiding tijdens een delier.
- Setting: thuissituatie of verpleeghuisinstelling
- Artikel gepubliceerd tussen 2012 en feb 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in Engels of Nederlands
- Primair onderzoek (SR, RCT of observationeel onderzoek).

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie 17 studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens 16 studies geëxcludeerd (zie exclusietabel), en 1 studie definitief geselecteerd.

#### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) & Cinahl is op 2-12-2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies die de begeleiding van een delier beschreven. De zoekverantwoording is weergegeven onder het tabblad Verantwoording. De literatuurzoekactie leverde 108 treffers op.

#### Geïnccludeerde studies

Een onderzoek is opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

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

### Setting Thuissituatie

#### *1.1 uitkomstmaat optreden delier in thuissituatie - Simpson, 2019*

Voor de uitkomstmaat optreden delier in thuissituatie begint de bewijskracht vanwege het studiedesign op GRADE laag. De bewijskracht voor de uitkomstmaat delier is met één niveau verlaagd gezien beperkingen in de onderzoeksopzet (problemen met de blindering) en imprecisie

(gering aantal cliënten en passeren van de grens voor klinische besluitvorming). De uiteindelijke bewijskracht komt uit op zeer laag.

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics <sup>2</sup>	Intervention (I)	Comparison / control (C) <sup>3</sup>	Follow-up	Outcome measures and effect size <sup>4</sup>	Comments
Simpson, 2019	<p>Type of study: case-control study</p> <p>Setting and country: Home and hospital (2 medical-surgical units), US</p> <p>Funding and conflicts of interest: Funded by Bader Philanthropies. MM is a consultant for the Institute for Healthcare Improvement and has stocks in Abbott Labs/AbbVie.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patients with a hospital admission date between January 1, 2015, and September 30, 2017</li> <li>- aged 65 years and older,</li> <li>- admitted to skilled home healthcare within 5 days of hospital discharge</li> </ul> <p><u>Exclusion criteria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- admitted to home health hospice or palliative care</li> </ul> <p><u>N total at baseline:</u> Intervention: 148 Control: 148</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u></p> <p><u>Age 65-74:</u> I: 45 % C: 27 %</p> <p><u>Age 75-89:</u> I: 43 % C: 62 %</p> <p><u>Age ≥90:</u> I: 12 % C: 12 %</p> <p><u>Sex:</u> I: 36 % M C: 35 % M</p> <p>Groups comparable at baseline? Yes. No randomization.</p>	<p>Describe intervention (treatment/procedure/test):</p> <p>The bundled HELP intervention includes therapeutic activities, early mobilization, feeding, hydration, vision/hearing, and sleep promotion.</p> <p>Patients who were hospitalized and discharged to home health with Bundled HELP exposure (May 1, 2016, to September 30, 2017) were defined as cases (n = 149)</p>	<p>Describe control (treatment/procedure/test):</p> <p>Patients who were hospitalized and discharged to home health care in the year before Bundled HELP was implemented (January 1, 2015, to April 30, 2016) were defined as controls (n = 617).</p>	<p><u>Length of follow-up:</u> 30 days</p> <p>Patient demographic and health outcome data were retrospectively collected from an electronic medical record (EMR) healthcare system administrative data base (EPIC Systems software).</p> <p><u>Loss-to-follow-up:</u> Intervention: N (%) Reasons (describe)</p> <p>Control: N (%) Reasons (describe)</p> <p><u>Incomplete outcome data:</u> Intervention: N (%) Reasons (describe)</p> <p>Control: N (%) Reasons (describe)</p>	<p>Outcome measures:</p> <p><i>Delirium incidence</i> Measured using the Confusion Assessment Method (CAM, cut-off score not reported)</p> <p><i>Hospital readmission</i> 30-day all-cause unplanned hospital readmissions</p> <p>Outcome measures and effect size (include 95%CI and p-value if available):</p> <p><u>Delirium incidence, n (%)</u> I: 3 of 148 (2 %) C: 0 of 148 (0 %) Unadjusted RR intervention RR: 7.00 (95% CI 0.36;134.35)</p> <p><u>Hospital readmission, n (%)</u> I: 25 of 148 (17 %) C: 42 of 148 (28 %) Unadjusted RR: 0.60 (95% CI 0.38;0.92)</p>	<p>Author's conclusions:</p> <p>"Our initial evaluation supports continued study of the Bundled HELP. This includes prospective studies in nonrural settings to confirm initial observations found, evaluation of the model on functional and delirium incidence outcomes posthospitalization, and model sustainability within an integrated and non-integrated system of care."</p> <p>No randomization</p>

**Risk of bias table for intervention studies (randomized controlled trials)**

Study reference  (first author, publication year)	Describe method of randomisation <sup>1</sup>	Bias due to inadequate concealment of allocation? <sup>2</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of participants to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of care providers to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to inadequate blinding of outcome assessors to treatment allocation? <sup>3</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to selective outcome reporting on basis of the results? <sup>4</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to loss to follow-up? <sup>5</sup>  (unlikely/likely/unclear)	Bias due to violation of intention to treat analysis? <sup>6</sup>  (unlikely/likely/unclear)
Simpson, 2019	No randomization	Unclear <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Likely <sup>1</sup>	Unlikely <sup>2</sup>	Unlikely <sup>8</sup>	Unlikely <sup>8</sup>

<sup>1</sup> No randomisation, control group received usual care

<sup>2</sup> Outcomes in method section also reported in results section

<sup>3</sup> Participants who died during data collection were excluded

<sup>4</sup> No blinding

<sup>5</sup> No loss-to-follow-up reported

<sup>6</sup> Results reported not for initial group assignment but for more or less than 90 % compliance with hydration intake goal

<sup>7</sup> Blinding not mentioned, but participants were likely unaware of the intervention (no informed consent)

<sup>8</sup> All included patients analysed

<sup>9</sup> High attrition rate, no ITT analysis

## Exclusietabel

Tabel Exclusie na het lezen van het volledige artikel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Bergmann, 2005	Beschrijft een model, geen primair onderzoek.
Cullen, 2017	Meer editorial letter, geen primair onderzoek.
Duane, 2015	Kwalitatief onderzoek, niet juiste studiedesign.
Gillis, 2006	Case study, niet juiste studiedesign.
Harrison, 2017	Verkeerde setting, ziekenhuis
Hilleren-Listerud, 2014	Studieboek, geen primair onderzoek.
Instenes, 2019	Exploratieve kwalitatieve studie, niet juiste studiedesign
Kristiansen, 2018	Verkeerde setting, ziekenhuis
Lee-Steere, 2020	kwalitatieve studie, niet juiste studiedesign
Lieow, 2019	Verkeerde setting, ziekenhuis
Mailhot, 2017	Geen vergelijkend onderzoek
Mailhot, 2014	Verkeerde setting, ziekenhuis
Middle, 2015	Verkeerde setting, ziekenhuis
Verloo, 2015	Beschrijft geen interventie
Wand, 2014	Verkeerde setting, ziekenhuis
Yebckak, 2017	Verkeerde setting, ziekenhuis

## Zoekverantwoording

Richtlijn: VVN ZonMW Delier Verpleegkunde	
Uitgangsvraag: Op welke manier moet de verzorging, verpleging en begeleiding geboden worden aan kwetsbare ouderen en volwassenen, met (al dan niet gediagnosticeerde) cognitieve problemen, met een delier die thuis wonen of in een verpleeghuis?	
Database(s): Cinahl, Ovid/Medline	Datum: 2-12-2020
Periode: 2012-	Talen: nvt
BMI zoekblokken: voor verschillende opdrachten wordt (deels) gebruik gemaakt van de zoekblokken van BMI-Online <a href="https://blocks.bmi-online.nl/">https://blocks.bmi-online.nl/</a> . Bij gebruikmaking van een volledig zoekblok zal naar de betreffende link op de website worden verwezen.	

## Ovid/Medline

#	Searches	Results
20	9 not 17 not 15 not 14 = overige	44
19	17 not 15 not 14 = OBS	14
18	15 not 14 = RCT	20
17	9 and 16	24
16	Epidemiologic studies/ or case control studies/ or exp cohort studies/ or Controlled Before-After Studies/ or Case control.tw. or (cohort adj (study or studies)).tw. or Cohort analy\$.tw. or (Follow up adj (study or studies)).tw. or (observational adj (study or studies)).tw. or Longitudinal.tw. or Retrospective*.tw. or prospective*.tw. or consecutive*.tw. or Cross sectional.tw. or Cross-sectional studies/ or historically controlled study/ or interrupted time series analysis/ [Onder exp cohort studies vallen ook longitudinale, prospectieve en retrospectieve studies]	3583224
15	9 and 4	20
14	9 and 3 = SR	1
13	9 and 12	3
12	7 or 10 or 11	3
11	(The Bundled Hospital Elder Life Program-HELP and HELP in Home Care-and Its Association With Clinical Outcomes Among Older Adults Discharged to Home Healthcare).ti.	1
10	(an explorative study on how delirious octogenarian patients experience their interactions with healthcare professionals and relatives after aortic valve therapy).ti.	1
9	6 and 8	79
8	exp Nursing Care/ or exp Professional-Patient Relations/ or (nursing adj (care or intervention*)).ti,ab,kf. or nurse patient relation*.ti,ab,kf. or bundled hospital elder life program*.ti,ab,kf.	288907

7	Estimation of an Innovative Nursing Intervention to Improve Delirium among Home-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Pilot Trial.ti.	1
6	limit 5 to yr="2012 -Current"	1260
5	1 and 2	2157
4	(exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/)	2055075
3	(meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (metaanaly* or metanaly* or meta-analy*).ti,ab,kf. or ((systematic* or scoping or evidence based) adj3 (review* or overview*).ti,kf. or ((evidence or research) adj3 synthesis).ti,kf. or systematic review.pt. or (prisma or (("structured literature" or comprehensive or "quantitative literature" or evidence-based) adj2 (search or review)) or "systematic search" or ((systemic or systematized) adj3 review) or "systematic research synthesis" or (review* adj3 independent*).ti,ab,kf. or (((quantitative or rapid or short or critical* or structured or comparative or comparative or evidence or comprehensive) adj3 (review* or overview*).ti. and search.ab.) or "Review Literature as Topic"/ or cochrane.jw. or (cochrane or embase or medline or cinahl or cinhal or cancerlit).ab. or (("selection criteria" or "data extraction").ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/))	395143
2	exp Family/ or exp Residential Facilities/ or home nursing/ or primary care nursing/ or Rehabilitation Centers/ or exp Primary Health Care/ or Independent Living/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or bedside).ti,ab,kf. or relative*.ti,ab,kf.	2088336
1	exp Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf.	18407

## Cinahl

<a href="#">Search ID#</a>	Search Terms
S15	S9 NOT S12 NOT S13 = overige
S14	S13 NOT S12 = RCT
S13	S9 AND S11
S12	S9 AND S10 = SR
S11	((MH "Randomized Controlled Trials+") or pt randomized controlled trial or TX random* or TI RCT OR AB RCT OR TI ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*" ) OR AB ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*" ) OR TI ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* ) OR AB ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* ) )
S10	(MH "Meta Analysis") or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review* or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol ...
S9	S5 AND S8
S8	S6 OR S7
S7	TI ("nurse patient relation*") OR ("bundled hospital elder life program*") OR AB ("nurse patient relation*") OR ("bundled hospital elder life program*")
S6	((MH "Nursing Interventions") OR TI ("nursing intervention*" OR "nursing care") OR AB ("nursing intervention*" OR "nursing care") OR (MH "Saba Clinical Care Nursing Interventions") OR (MH "Nursing Care Plans"))
S5	S1 AND S4
S4	S2 OR S3

S3	(MH "Patient Discharge") or (MH "Community Living") or (MH "Primary Health Care") or (MH "Home Nursing") OR (MH "Nursing Home Personnel") OR (MH "Nursing Home Patients") OR (MH "Home Nursing, Professional") or (MH "Residential Facilities+") OR (MH "Rehabilitation Centers") or (MH "Community Living+") OR (MH "Patient Discharge")
S2	TI ( ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation N1 (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) N1 dwelling) or bedside or "after discharge" or discharged) ) OR AB ( ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation N1 (patient* or cent*)) or "care home*" or "primary care" or "day care" or "home nursing" or "Independent Living" or ((community or home) N1 (living or dwelling)) or "after discharge" o ...
S1	(MH "Delirium") OR TI deliri* OR AB deliri*

### Meervoudig interventie programma

#### Meervoudige interventies ter preventie van delier, toegepast in een op maat gemaakt individueel zorgplan gebaseerd op een risicoassessment

Informeer en betrek de naaste/familie hierin: zij kennen de voorkeuren van de client.

Behandel cognitieve stoornissen en/of desoriëntatie door:

- bieden van goede verlichting en duidelijke en zichtbare bewegwijzering, een klok en een kalender;
- heroriënteren van de cliënt door (telkens weer) uit te leggen waar hij is, wie er in de kamer is, wat uw rol is en wat de cliënt heeft of waarvoor de cliënt is opgenomen;
- invoeren van cognitief stimulerende activiteiten (bijvoorbeeld vertrouwde spullen van thuis);
- faciliteren van regelmatige bezoeken van familie en vrienden.

Behandel uitdroging en/of obstipatie door:

- zorgen voor voldoende vochtinname om uitdroging te voorkomen door het stimuleren om te drinken (overweeg om subcutaan of intraveneus vocht toe te dienen, indien nodig);
- (indien nodig) bijhouden van de vochtbalans en/of dagelijks wegen bij mensen met comorbiditeit (bijvoorbeeld hartfalen of chronische nierziekte);
- laagdrempelig laxeren.

Beoordeel hypoxie en optimaliseer zuurstofverzadiging, indien nodig, waar dat klinisch aangewezen is.

Behandel infectie door:

- op zoek gaan naar en behandeling van infecties;
- het vermijden van onnodige katheterisatie en onnodig lang intraveneuze behandeling.

Behandel immobiliteit of een beperkte mobiliteit door middel van de volgende acties.

Moedig mensen aan:

- snel te mobiliseren na de operatie;
- te wandelen (bied passende loophulpmiddelen indien nodig - deze moeten altijd toegankelijk zijn);
- actieve range-of-motion oefeningen uit te voeren (inclusief de mensen die niet kunnen lopen).

Vraag fysiotherapeut en/ of ergotherapeut in consult:

- voor de beoordeling van het veilig lopen;
- voor het advies over het juiste loophulpmiddel;
- voor het verbeteren van de loopbalans.

Behandel pijn door:

- het voortdurend beoordelen van de pijn;
- het blijvend observeren van non-verbale tekenen van pijn, vooral bij cliënten met communicatiebeperkingen;
- het starten en beoordelen van geschikte pijnbehandeling.

Rapporteer de medicatie bij mensen die meerdere geneesmiddelen gebruiken, rekening houdend met zowel het type als het aantal van de medicijnen.

- observatie inname medicatie.

Behandel slechte voedingstoestand of voedselinname door:

- bijhouden van voedingslijst;
- starten van bijvoeding;
- consulteer de diëtiste;
- controleer of eventuele protheses goed passen;
- inspectie van de mond (infectie/schimmel);
- stimuleer gebruik huiskamer/eetkamer;
- schakel naaste/familie in voor participatie bij maaltijden.

Behandel de zintuiglijke beperkingen door:

- zorgen voor eigen bril en/of gehoorapparaat.

Bevorder een goed slaappatroon en slaaphygiëne door:

- het vermijden van verpleegkundige of medische procedures tijdens het slapen, ook bij kamergenoten; het verminderen van geluid tot een minimum tijdens de slaaperioden.

Bij tekenen van delier is het aan te bevelen dat de verpleegkundige interventies gericht zijn op het verzamelen van informatie om onderstaande aspecten aan te tonen of uit te sluiten.

Dehydratie:

- bijhouden van vochtbalans/ vochtlijst.
- wegen van cliënt

Urineretentie:

- bladderscan;
- urineproductie bijhouden.

Traumatische afwijkingen (fracturen):

- is cliënt recent gevallen?

Ontstekingen (luchtwegen/ longen en urinewegen):

- observatie verslikken;
- hoesten;
- benauwdheid;
- frequent urineren/ incontinentie.

Neurologische incidenten:

- afhangende mondhoek;
- moeilijker kunnen spreken;
- krachtsverlies.
- trekkingen
- bewustzijnsdalingen

Cardiopulmonale problematiek:

- oedeem;
- klachten pijn/ drukkend gevoel op de borst;
- kortademigheid.

Anemie:

- klachten van moeheid;
- bleek zien;
- benauwdheid;
- spierzwakte.



**Pijn:**

- observatie non verbale tekenen van pijn.
- Pijnscore starten

**Infectie:**

- koorts, koude rillingen, ondertemperatuur;
- tachycardie.

**Meervoudige interventie in de behandeling van delier**

De zorgvragen van cliënten met delier zijn niet altijd dezelfde. Een cliënt met een hyperactief delier heeft andere zorgvragen dan een cliënt met een hypoactief delier. Enerzijds is de verpleegkundige zorg gericht op symptoomreductie van:

- gestoord bewustzijn;
- gestoorde aandacht;
- gestoorde oriëntatie en geheugen;
- gestoorde waarneming;
- gestoorde prikkelverwerking;
- angst.

anderzijds heeft zij betrekking op het herstellen en handhaven van de fysiologische stabiliteit door:

- reductie van risicofactoren;
- zorgen voor voldoende vocht en voeding;
- goede uitscheiding;
- voldoende mobiliteit;
- optimaliseren van visus en gehoor;
- veiligheid;
- zorg voor naaste/familie.

Betrek naaste/familie bij zowel symptoomreductie als bewerkstelligen van fysiologische stabiliteit.

## Verantwoording uitgangsvraag 5 Nazorg na delier

### De uitgangsvraag en uitkomstmaten

#### Relevante uitkomstmaten

De werkgroep achtte functioneren na een delier voor de besluitvorming cruciale uitkomstmaten; en residueel of aanhoudend delier voor de besluitvorming belangrijke uitkomstmaten.

De werkgroep definieerde de uitkomstmaten als volgt: slecht herstel was gedefinieerd als mortaliteit, langere verblijfsduur, verminderde functie of institutionalisering.

### Literatuursearch en selectie

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

*Welke nazorg kan thuis worden geboden aan cliënten die een delier hebben doorgemaakt?*

P: Cliënten die een delier hebben doorgemaakt

I: prognostische factoren die het beloop van een delier bepalen

C: afwezigheid van deze factoren

O: residueel of aanhoudend delier; slecht herstel na delier het verloop van het delier (mortaliteit, langere verblijfsduur, verminderde functie en opname)

#### Selectiecriteria

Studies werden geselecteerd op grond van de volgende selectiecriteria:

- prognostische studies over het beloop van het delier
- Studiedesign systematische reviews of origineel onderzoek
- Onderzoek naar verpleegkundige interventies ter preventie van een delier.
- Setting: thuissituatie of verpleeghuisinstelling
- Artikel gepubliceerd tussen 2012 en mei 2020
- Artikel full-tekst beschikbaar in Engels of Nederlands
- 

Op basis van titel en abstract werden in eerste instantie tien studies voorgeselecteerd. Na raadpleging van de volledige tekst, werden vervolgens drie studies geëxcludeerd (zie exclusietabel), en zeven studies definitief geselecteerd.

#### Zoekresultaten

In de databases Medline (via OVID) en Cinahl is op 6 mei 2020 met relevante zoektermen gezocht naar studies over nazorg na een delier. De zoekverantwoording is weergegeven in de bijlage. De literatuurzoekactie leverde 777 treffers op.

#### Geïnccludeerde studies

Zeven aantal onderzoeken zijn opgenomen in de literatuuranalyse. 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.

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

*Uitkomstmaat 1.1 Functioneren na delier - (Abelha, 2013; Koster, 2009)*

Het startpunt van de bewijskracht is vanwege de studiedesign 'laag'. Er waren geen redenen om de bewijskracht verder te verlagen. De uiteindelijke bewijskracht komt uit op 'laag'

*Uitkomstmaat 1.2 Voorspellers aanhoudend delier - Chew 2017; Cole 2015; Lam 2014; von Gunten, 2013*

Het startpunt van de bewijskracht is vanwege de studiedesign 'laag'. Er waren geen redenen om de bewijskracht verder te verlagen. De uiteindelijke bewijskracht komt uit op 'laag'

*Uitkomstmaat 1.3 Voorspellers slecht herstel van delier - (Jackson, 2016)*

Het startpunt van de bewijskracht is vanwege de studiedesign 'laag'. Er waren geen redenen om de bewijskracht verder te verlagen. De uiteindelijke bewijskracht komt uit op 'laag'

Het startpunt van de bewijskracht is vanwege de studiedesign 'laag'. Er waren geen redenen om de bewijskracht verder te verlagen. De uiteindelijke bewijskracht komt uit op 'laag'

**Evidencetabellen**

## Evidence table for prognostic factor studies

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Prognostic factor(s)	Follow-up	Estimates of prognostic effect	Comments
Abelha, 2013	<p>Type of study: cohort study</p> <p>Setting and country: surgical intensive care unit, Portugal</p> <p>Funding and conflicts of interest: The authors did not use funds for the research and have no conflicts of interest.</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> All of the scheduled postoperative patients considered eligible for the study were Portuguese-speaking adults who were admitted to the SICU for major noncardiac and non-neurological surgeries requiring anaesthesia and a postoperative hospital stay of more than 48 hours</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Emergency surgery or no informed consent</p> <p><u>N total at baseline:</u> 562</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>Age (median):</i> 66 (IQR 54-74)</p> <p><i>Sex:</i> 63 % M</p> <p>Delirium: 16%</p> <p><u>Potential confounders or effect modifiers:</u> Dementia not reported</p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p> <p>Mortality</p> <p>Dependence</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: 6 months</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%):% 130( 27%) alive but not filling in the questionnaire</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described? 74 died</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Mortality Delirium was an independent risk factor for mortality at the 6-month follow-up (OR = 2.562, P &lt;0.001) and also for hospital mortality (OR = 2.673, P &lt;0.001).</p> <p>Dependence Delirium was also an independent risk factor for becoming dependent for personal ADL (P-ADL) after SICU discharge (OR = 2.188, P &lt;0.046).</p> <p>Moreover, patients who experienced postoperative delirium showed a greater decline in SF-36 domains after discharge, particularly in physical function, vitality, and social function, as compared to patients</p>	

					without postoperative delirium.	
Chew, 2017	<p>Type of study: cohort study</p> <p>Setting and country: Geriatric Monitoring Unit, Tan Tock Seng Hospital, Singapore</p> <p>Funding and conflicts of interest: Funded by FY2010 Ministry of Health Quality of Improvement Funding; no conflicts of interest declared:</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> Individuals aged &gt;65 years admitted to the geriatric medicine department whose primary geriatrician determined that they had definite delirium (CAM) on admission or incident delirium during their hospital stay; considered for admission to the GMU</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> medical illnesses necessitating special monitoring; respiratory or contact precautions; if they were deemed to be dangerously ill or in a coma or to have a terminal illness; behaved combatively with a high risk of harm; had conditions contra-indicating the use of bright light therapy; or if they/family members/physician refused GMU stau</p> <p><u>N total at baseline:</u> 234</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>Age ± SD:</i> 84.1 ± 7.4</p> <p><i>Sex:</i></p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p> <p>Cognitive status with Chinese version of MMSE (CMMSE)</p> <p>Comorbidity: Charlson Comorbidity Index</p> <p>Frailty: using a 20-item frailty index (Selection of items to be included for the frailty index was guided by previously specified criteria, and comprised medical comorbidities, premorbid functional performance in activities of daily living before onset of the acute illness, presence of sensory and swallowing impairment, and laboratory markers (serum albumin and hemoglobin levels at admission) Frailty was defined by FI of <math>\geq 0.25</math>.</p> <p>Functional recovery: modified Barthel Index</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: 12 months</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%): 29%</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described? 35 had died (15%) and 67 (34%) did not consent to follow-up</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Incremental predictive value<sup>1</sup>:</p> <p>Residual subsyndromal delirium: Frailty (117 (73.6%)) vs no frailty (28 (37.3%)): OR (adjusted for age, sex and severity of illness): 4.1 (95% CI [2.1 - 8.2])</p> <p>Functional recovery at 12 months (modified Barthel Index change scores): Frailty 6.0 ± 33.9 Not frail: 17.8 ± 31.6 Multiple linear regression: Frailty status beta: -13.4 (95% CI - 24.9 to -1.8) Pre-existing dementia beta: -12.9 (95% CI -25.0 to --0.9)</p>	

		<p>43.6: % M Delirium: 100%</p> <p><u>Potential confounders or effect modifiers:</u> 67.9% were classified as frail using the FI cut-off of 0.25 Dementia 74.4%</p>			
Cole, 2015	<p>Type of study: cohort study</p> <p>Setting and country: hospital; Canada</p> <p>Funding and conflicts of interest: Canadian Institutes of Health Research Operating Grant FRN-102523; no financial or any other conflicts of interest associated with this paper</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> patients aged 65 and older admitted to the medical and surgical services of a primary acute-care hospital. Within 24 hours of admission, a research assistant determined whether the individual was eligible for the study;</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> not speaking English or French, not residing in Montreal, or too sick to be assessed</p> <p><u>N total at baseline:</u> 278</p> <p><u>Important prognostic factors<sup>2</sup>:</u> <i>Age n(%)</i> 65-74: 22 (7.9%) 75-84: 89 (32.0%) 85-89 71 (25.5%) &gt;90 96 (34.5%)</p> <p><i>Sex:</i> 76% F</p> <p>Institutionalised: 136 (48.9%)</p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p> <p>Delirium assessed by CAM Recovery of delirium assessed by CAM and face-to-face administered MMSE; Possible outcomes: full recovery; partial recovery or no recovery</p> <p>Dementia status assessed by research clinician specific to diagnosis of dementia, mild cognitive impairment, Lewy Body Dementia, Cerebrovascular Disease, history of depression and substance use; diagnoses were based on accepted criteria and made together with study investigators</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: 3 months</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%): &lt;5% missing data 35 (13%) lost to follow-up</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Incremental predictive value<sup>1</sup>:</p> <p><u>Delirium persistence:</u> Chart diagnosis of dementia: OR 2.51 (95% CI 1.38 - 4.56) Presence of any malignancy OR 5.79 (95% CI [1.51; 22.19]) Greater severity of delirium: OR 9.39 [95% CI 3.95 - 22.35])</p>

		<p>Prevalent delirium: 211 (75.9%) Incident delirium: 67 (24.1%)</p>	<p>Comorbidity abstracted from hospital chart and databases</p> <p><i>Participants with dementia</i>, frequencies of Full recovery: 7.9% Partial recovery: 15.1% No recovery: 57.6% Death: 19.4%</p> <p><i>Participants without dementia</i> Full recovery: 19.2% Partial recovery: 20.2%, No recovery: 31.7% Death: 28.8%</p>			
Dasgupta, 2014	<p>Type of study: cohort study</p> <p>Setting and country: department of general medicine, Canada</p> <p>Funding and conflicts of interest: Physicians' Services Incorporated</p>	<p><u>Inclusion criteria</u>: patients 70 years of age or older, admitted to the general medicine in-patient teaching units at London Health Sciences Centre (LHSC), in London, Ontario, were approached within 3 days of admission, by the investigators for possible study inclusion</p> <p><u>Exclusion criteria</u>: (i) lack of a willing caregiver or substitute decision maker; (ii) transfer to another non-medical service (e.g., intensive care unit or surgical service) within 7 days of admission; (iii) admission for palliative or long-term</p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p> <p>Poor recovery (death, long-term institutionalisation or functional decline (decreased activities of daily living)</p> <p>Derivation/validation sample: two thirds of participants were used for derivation sample and one third validation sample (randomly selected)</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: median 97 days</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%):</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Incremental predictive value<sup>1</sup>:</p> <p>Deceased: 54 (15%) Poor recovery 67% Permanently institutionalised: 86 (4%) from hospital directly and 50 after discharge Functional decline 46</p> <p>Poor recovery multivariable model; derivation sample:</p>	

		<p>institutionalization purposes only; (iv) inability to speak English; (v) presence of a known pre-terminal medical condition (expected life expectancy &lt;6 months); (vi) severe hearing impairment or communication difficulties; (vii) pre-hospitalization residence in a nursing home (NH) or complete dependence for ADLs; (viii) direct transfers from other in-patient units; and (ix) enrolment in other interventional studies</p> <p><u>N total at baseline:</u> 1235</p> <p><u>Important prognostic factors</u><sup>2</sup>:</p> <p><i>age ± SD:</i> 82.6 ±</p> <p><i>Sex:</i> 42% M</p> <p><i>Delirium 355 (29%) (only delirious patients included in the final study sample)</i></p>			<p>advanced age: 1.14 (1.01; 1,20) lower baseline function (ADL): 0.88 (0.78; 0.99) hypoxia 2.28 (1.12; 4.64) higher delirium severity score (MDAS): 1.16 (1.06; 1.26) acute renal failure 2.69 (1.10; 6.58)</p> <p>Poor recovery multivariable model; validation sample: advanced age: 1.12 (1.04; 1.21) lower baseline function (ADL): 0.97 (0.83; 1.15) hypoxia 0.85 (0.31; 2.36) higher delirium severity score (MDAS): 1.03 (0.92; 1.14) acute renal failure 2.64 (0.67; 10.42)</p> <p>area under the curve for the derivation model was 0.80 (95% confidence interval: 0.74-0.85) and in the validation cohort was 0.68 (95% confidence interval: 0.57-0.79)</p>	
Lam, 2014	Type of study: prospective cohort study	Inclusion criteria: Individuals aged 65 and older admitted to the geriatric medicine department whose primary	Describe prognostic factor(s) and method of measurement:	Duration or endpoint of follow-up:  For how many participants were no	(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):	



	<p>Setting and country: Geriatric Monitoring Unit, Hong Kong, China</p> <p>Funding and conflicts of interest: FY2010 Ministry of Health Quality of Improvement Funding (MOH HQIF) "Optimising Acute Delirium Care in Tan Tock Seng Hospital" (HQIF 2010/17). CMS is supported by the National Healthcare Group Clinician Scientist Career Scheme 2012/12002; None of the authors have any financial conflict of interest</p>	<p>geriatrician determined that they had definite delirium (established in accordance with the Confusion Assessment Method (CAM))<sup>23</sup> on admission or incident delirium during their hospital stay were considered for admission to the GMU</p> <p>Exclusion criteria: medical illnesses necessitating special monitoring (e.g., telemetry for arrhythmias or acute myocardial infarction), respiratory precautions, or contact precautions. Individuals were also excluded from the GMU if they were deemed to be dangerously ill or in a coma or to have a terminal illness, were uncommunicative or severely aphasic, behaved combatively with high risk of harm, had conditions contraindicating the use of bright light therapy (e.g., mania, severe eye disorders, or use of photosensitizing medications), or if they, their family members, or their physician in charge refused a GMU stay; or if they were prematurely transferred from the GMU.</p>	<p>Delirium severity: using DRS-R-98 severity assessed daily by GMU coordinator and nurse</p> <p>Cognition: Chinese MMSE and assessed by consulting geriatrician with subspecialty interest in cognition and memory disorders. A family member or other designated caregiver was routinely interviewed to establish the participant's cognitive functioning before the current admission. The medical records of all participants were reviewed to ascertain whether a diagnosis of dementia had been previously established.</p> <p>Functional status: modified Barthel Index</p> <p>Residual Subsyndromal delirium: participants discharged from the GMU were categorized as having residual SSD or not, defining residual SSD as a DRS-R98 severity score of 13 or</p>	<p>complete outcome data available? N (%): 43 (16%) (41 were prematurely transferred out of the GMU; 1 family member requested transfer out of the GMU; 1 transferred because of extremely combative behavior 19 (8%) patients discharged back to nursing home; were they resided before admission</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>155 (66%) had residual subsyndromal delirium</p> <p>Incremental predictive value<sup>1</sup>:</p> <p>Residual subsyndromal delirium: Underlying dementia OR: 2.35 (95% CI [1.06 - 5.22]) Severity on admission: OR 1.20 (95% CI [1.07 - 1.34]) DRS-R98 severity on Day 1 minus Day 3 of GMU stay (OR 0.81 (95% CI [0.74 - 0.88])</p>	
--	--	---	---	--	---	--

		<p>N= 234</p> <p>Mean age <math>\pm</math> SD: 84.1 <math>\pm</math> 7.4</p> <p>Sex: 43.6 % M</p> <p>Potential confounders or effect modifiers: Chinese ethnivity 87.6% 74.4% diagnosis dementia</p>	<p>greater at resolution from full syndromal delirium because this score corresponds to the 75th percentile of individuals with baseline SSD in a previous study.<sup>21</sup> In addition, the analyses showed that a DRS-R98 severity score greater than 13 represented an intermediate state between the two extreme cut-off values of 8 and 15 for SSD as arbitrarily defined in previous studies</p>		
<p>Koster, 2009</p>	<p>Type of study: prospective cohort study</p> <p>Setting and country: elective cardiac surgery at thoracic surgery department The Netherlands</p> <p>Funding and conflicts of interest: not reported</p>	<p><u>Inclusion criteria:</u> patients, of 45 years and older, who underwent elective cardiac surgery at the Department of Thoracic Surgery</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> -</p> <p><u>N total at baseline:</u> 112</p> <p><u>Important prognostic factors</u><sup>2</sup>: <i>Age and sex not reported</i></p> <p>Delirium: 21%</p> <p><u>Potential confounders or effect modifiers:</u> Dementia %</p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: 1 to 1,5 years after cardiac surgery</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%):?</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described? -</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Mortality Delirium: 12,5% No delirium: 4,5%</p> <p>Dysfunction in memory: Delirium: 31.6% No delirium: 22.6%</p> <p>Concentration problems: Delirium: 36.8% No Delirium: 20.2%</p> <p>Sleep problems</p>

					Delirium: 47.4% No delirium: 23.8%	
Von Gunten, 2013	<p>Type of study: Post-hoc analysis of prospective cohort study</p> <p>Setting and country: 90 nursing homes in Switzerland</p> <p>Funding and conflicts of interest: Swiss Alzheimer Society as well as Swiss Society for Old Age and Psychiatry (SGAP-SPPA)</p>	<p>Inclusion criteria: All NH residents in the three Swiss cantons Aargau, Basel-City, and Solothurn (corresponding to 13.5% of the total Swiss population) 17 receive a Resident Assessment Instrument Minimum Data Set (RAI-MDS) assessment at 6-month intervals. Only residents with at least two CAM assessments were included</p>	<p>Describe prognostic factor(s) and method of measurement:</p> <p>Levels determined using the NHCAM</p> <p>Level 1 subsyndromal delirium: 1 of 4 features present</p> <p>Level 2 subsyndromal delirium: 2 of 4 features present</p> <p>Level 3 full delirium: features 1 and 2 are present in conjunction with 3 or 4 or both</p>	<p>Duration or endpoint of follow-up: assessments carried out every 6 months</p> <p>For how many participants were no complete outcome data available? N (%):</p> <p>Reasons for incomplete outcome data described?</p>	<p>(Adjusted) Factor-outcome associations (include SEs or 95%CI and p-value if available):</p> <p>Incremental predictive value<sup>1</sup>: 49%</p> <p>Predictors delirium trajectories:</p> <p>Among the independent variables considered in this study, 10 variables selected according to the Bayesian information criterion were significant predictors according to decreasing importance: CPS, depression, gender, age, continence, the number of drugs, BMI, the number of diseases, and the number of newly and recently prescribed drugs.</p>	

<sup>1</sup> Incremental predictive value is the predictive value beyond standard demographic factors and the established risk factors (e.g. smoking, blood pressure, lipid levels, diabetes, cancer stage, etc.), for example change in c-statistic

**Evidence table for systematic review of RCTs and observational studies (intervention studies)**

Study reference	Study characteristics	Patient characteristics	Intervention (I)	Comparison / control (C)	Follow-up	Outcome measures and effect size	Comments
Jackson, 2016  PS., study characteristics and results are extracted from the SR (unless stated otherwise)	Comprehensive literature review  <i>Literature search up to 2 November 2014; from 1980 onwards</i>  27 studies were included in the review  <u>Study design:</u> RCT [parallel / cross-over], cohort [prospective / retrospective], case-control  <u>Setting and Country:</u>  <u>Source of funding and conflicts of interest:</u> There are no disclosures to report	Inclusion criteria SR: studies that evaluated variables with recognised outcomes in patients with delirium; (1) Included patients with delirium, diagnosed using a recognised and validated method (2) Included clearly defined outcomes; death, institutionalisation, length of stay and cognitive change; (3) Variables used as predictors were clearly defined with appropriate statistical analysis. (4) Included patients in the general hospital, rehabilitation facilities or care homes, but not in the intensive care setting or community;  Exclusion criteria SR: non-English language papers and non-human studies  <i>27 studies included</i> 13 acute and general medical ward 6 hip fracture patients 4 post-acute and rehabilitation units 2 palliative care 1 emergency department	Review of cohort studies  .....	Review of cohort studies	<u>End-point of follow-up:</u>  <b>Not reported</b>  <u>For how many participants were no complete outcome data available? (intervention/control)</u> Not reported	<u>Outcome measure-1</u> Four broad themes of predictor were identified; five delirium related predictors;  two co-morbid psychiatric illness related predictors,  eight patient related predictors and three biomarker related predictors.  The most numerous described and clinically important appear to be the duration of the delirium episode, a hypoactive motor subtype, delirium severity and pre-existing psychiatric morbidity with dementia or depression. These are all associated with poorer delirium outcomes.	<u>Facultative:</u>  Brief description of author's conclusion  Personal remarks on study quality, conclusions, and other issues (potentially relevant to the research question)  Level of evidence: GRADE (per comparison and outcome measure) including reasons for down/upgrading  Sensitivity analyses (excluding small studies; excluding studies with short follow-up; excluding low quality studies; relevant subgroup-analyses); mention only analyses which are of potential importance to the research question  Heterogeneity: clinical and statistical heterogeneity; explained versus unexplained (subgroup analysis)

**Table of quality assessment – prognostic factor (PF) studies**

Based on: QUIPSA (Haydn, 2006; Haydn 2013)

<b>Study reference</b>  (first author, year of publication)	<b>Study participation<sup>1</sup></b>  Study sample represents the population of interest on key characteristics?  (high/moderate/low risk of selection bias)	<b>Study Attrition<sup>2</sup></b>  Loss to follow-up not associated with key characteristics (i.e., the study data adequately represent the sample)?  (high/moderate/low risk of attrition bias)	<b>Prognostic factor measurement<sup>3</sup></b>  Was the PF of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to PF)	<b>Outcome measurement<sup>3</sup></b>  Was the outcome of interest defined and adequately measured?  (high/moderate/low risk of measurement bias related to outcome)	<b>Study confounding<sup>4</sup></b>  Important potential confounders are appropriately accounted for?  (high/moderate/low risk of bias due to confounding)	<b>Statistical Analysis and Reporting<sup>5</sup></b>  Statistical analysis appropriate for the design of the study?  (high/moderate/low risk of bias due to statistical analysis)
Abelha, 2013	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Low risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Avelina-Silva 2018	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Low risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Chew, 2017	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Low risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Cole, 2015	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Cole, 2017	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Dasgupta, 2014	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis

Lam, 2014	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Koster, 2009	Not completely as they are hospitalised; low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Low risk of bias due to statistical analysis
Von Gunten, 2013	Low risk of selection bias	Low risk of attrition bias	Moderate risk of measurement bias	Moderate risk of measurement bias	Low risk of bias due to confounding	Moderate risk of bias due to statistical analysis

<sup>A</sup> <https://methods.cochrane.org/sites/methods.cochrane.org/prognosis/files/public/uploads/QUIPS%20tool.pdf>

<sup>1</sup> Adequate description of: source population or population of interest, sampling and recruitment, period and place of recruitment, in- and exclusion criteria, study participation, baseline characteristics.

<sup>2</sup> Adequate response rate, information on drop-outs and loss to follow-up, no differences between participants who completed the study and those lost to follow-up.

<sup>3</sup> Method of measurement is valid, reliable, setting of measurement is the same for all participants.

<sup>4</sup> Important confounders are listed (including treatments), method of measurement is valid, reliable, setting of measurement is the same for all participants, important confounders are accounted for in the design (matching, stratification, initial assembly of comparable groups), or analysis (appropriate adjustment)

<sup>5</sup> Enough data are presented to assess adequacy of the analysis, strategy of model building is appropriate and based on conceptual framework, no selective reporting.

## Exclusietabel

Tabel Exclusie na het lezen van het volledige artikel

Auteur en jaartal	Redenen van exclusie
Cole 2017	Sluit niet aan bij de PICO
Dasgupta 2014	Werd al meegenomen in review Jackson 2016
Rosgen 2020	Sluit niet aan bij de PICO, focus op gevolgen van ernstig delier

## Zoekverantwoording

Richtlijn: Delier (V&VN)	
Uitgangsvraag: Welke nazorg kan thuis worden geboden aan cliënten die een delier hebben doorgemaakt?	
Database(s): Medline, CINAHL	Datum: 6-5-2020
Periode: 2010 - mei 2020	Talen: Engels

Database	Zoektermen
Medline (OVID)	<p>1 exp *Delirium/ or deliri*.ti,ab,kf. (16290)</p> <p>2 exp Follow-Up Studies/ or (long-term or follow-up or longterm or followup or 'follow up').ti,ab,kf. or Aftercare/ or ("after care" or aftercare).ti,ab,kf. or Rehabilitation/ or Convalescence/ or (Rehabilitation or Convalescence).ti,ab,kf. or exp "Quality of Life"/ or "quality of life".ti,ab,kf. or (psycholog* or depress* or cogniti* or distress).ti,ab,kf. (3187122)</p> <p>3 exp Residential Facilities/ or Rehabilitation Centers/ or Independent Living/ or Patient Discharge/ or ("nursing home*" or "home care" or (rehabilitation adj (patient* or cent*)) or "Independent Living" or ((community or home) adj dwelling) or "after discharge" or discharged).ti,ab,kf. or ((nursing or intervention*) adj10 home).ti,ab,kf. or case management/ or "continuity of patient care"/ or "case management".ti,ab,kf. or home nursing/ or primary care nursing/ or exp Primary Health Care/ or ((primary or day or home) adj3 care).ti,ab,kf. or homecare.ti,ab,kf. or (survivor* adj5 deliri*).ti,ab. (464720)</p> <p>4 1 and 2 and 3 (890)</p> <p>5 limit 4 to (english language and yr="2010 -Current") (554)</p> <p>17 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp "Review Literature as Topic"/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psyclit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and "review"/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (443980)</p> <p>18 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/)) (1977664)</p> <p>19 Epidemiologic studies/ or case control studies/ or exp cohort studies/ or Controlled Before-After Studies/ or Case control.tw. or (cohort adj (study or studies)).tw. or Cohort analy\$.tw. or (Follow up adj (study or studies)).tw. or (observational adj (study or studies)).tw. or Longitudinal.tw. or Retrospective*.tw. or prospective*.tw. or consecutive*.tw. or Cross sectional.tw. or Cross-sectional studies/ or historically controlled study/ or interrupted time series analysis/ [Onder exp cohort studies vallen ook longitudinale, prospectieve en retrospectieve studies] (3423240)</p> <p>20 5 and 17 (33)</p> <p>21 (5 and 18) not 20 (119)</p> <p>22 (5 and 19) not (20 or 21) (259)</p> <p>23 5 not (20 or 21 or 22) (143)</p> <p>24 20 or 21 or 22 or 23 (554)</p>

CINAHL	#	Query	Results
	S10	S5 NOT (S8 OR S9)	486
	S9	S5 AND S7 NOT S8	90
	S8	S5 AND S6	42
	S7	((MH "Randomized Controlled Trials+") or pt randomized controlled trial or TX random* or TI RCT OR AB RCT OR TI ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*" ) OR AB ( ((pragmatic or practical) n1 "clinical trial*" ) OR TI ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* ) OR AB ( ((non-inferiority or noninferiority or superiority or equivalence) n3 trial* )	326,195
	S6	(MH "Meta Analysis") or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)	193,874
	S5	S1 AND S2 AND S3	618
	S4	S1 AND S2 AND S3	829
	S3	(MH "Residential Facilities+") OR (MH "Residential Care+") OR (MH "Community Living+") OR (MH "Patient Discharge+") OR (MH "Case Management") OR (MH "Continuity of Patient Care+") OR (MH "Primary Health Care") OR (MH "Home Nursing") OR (TI ("nursing home*" OR "home care" OR (rehabilitation n1 (patient* or cent*)) OR "Independent Living" OR ((community or home) n1 dwelling) OR "after discharge" OR discharged OR ((nursing or intervention*) n10 home) OR "case management" OR ((primary or day or home) n3 care) OR homecare OR (survivor* n5 deliri*)) OR (AB ("nursing home*" OR "home care" OR (rehabilitation n1 (patient* or cent*)) OR "Independent Living" OR ((community or home) n1 dwelling) OR "after discharge" OR discharged OR ((nursing or intervention*) n10 home) OR "case management" OR ((primary or day or home) n3 care) OR homecare OR (survivor* n5 deliri*))	320,825
	S2	(MH "After Care") OR (MH "Prospective Studies+") OR (MH "Rehabilitation+") OR (MH "Recovery") OR (MH "Quality of Life+") OR (MH "Psychological Well-Being") OR (TI (long-term OR follow-up OR longterm OR followup OR 'follow up' OR "after care" OR aftercare OR Rehabilitation OR Convalescence OR "quality of life" OR psycholog* OR depress* OR cogniti* OR distress) OR (AB (long-term OR follow-up OR longterm OR followup OR 'follow up' OR "after care" OR aftercare OR Rehabilitation OR Convalescence OR "quality of life" OR psycholog* OR depress* OR cogniti* OR distress)	1,502,934
	S1	(MH "Delirium") OR (TI deliri*) OR (AB deliri*)	10,095



# Bijlage 8

## Juridische betekenis

De richtlijn bevat aanbevelingen van algemene aard. Het is mogelijk dat deze aanbevelingen in een individueel geval niet van toepassing zijn. Er kunnen zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor het wenselijk is dat in het belang van de cliënt van de richtlijn wordt afgeweken. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd gedocumenteerd te worden. De toepasbaarheid en de toepassing van de richtlijn in de praktijk is de verantwoordelijkheid van de zorgverlener.

# Bijlage 9

## Implementatie

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling is rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn (module) en de praktische uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij is uitdrukkelijk gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

In overleg met de V&VN is besloten dat het uitvoeren van een proefimplementatie voor deze richtlijn niet haalbaar was.

# Bijlage 10

## Onderwerpen voor verder onderzoek – Kennislacunes

### Uitgangsvraag 1 Preventie Delier

Thuisituatie: Overweeg om gericht vervolgonderzoek uit te voeren hoe het (Bundled) HELP programma het beste, praktisch uitgevoerd kan worden in de thuisituatie (rekening houdend met verschillende scenario's: alleenwonend/cognitieve problematiek, samenwonend met partner, alleenwonend met goed sociaal netwerk etc.), gebruikmakend van familieparticipatie of de inzet van vrijwilligers.

Verpleeghuis: Overweeg om gericht vervolgonderzoek uit te voeren hoe het (Bundled) HELP programma het beste, praktisch uitgevoerd kan worden in het verpleeghuis, gebruikmakend van familieparticipatie of de inzet van vrijwilligers.

Thuisituatie/ Verpleeghuis: Overweeg om gericht vervolgonderzoek uit te voeren met betrekking tot de vraagstelling hoe de vochtintake van ouderen met cognitieve problematiek (zelfstandig wonend en/of ouderen in het verpleeghuis) gestimuleerd kan worden en welke interventies hierbij effectief zijn.

### Uitgangsvraag 2 Herkenning van delier

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een indicatie kunnen geven over het herkennen van een delier in de thuisituatie, overweeg onderzoek hiernaar.

### Uitgangsvraag 3 Onderscheid delier, dementie, depressie

Er zijn geen onderzoeken gevonden die een indicatie kunnen geven over delier en het onderscheid met dementie/depressie in de thuisituatie. In het algemeen kan worden gezegd dat de symptomen niet anders zijn, maar de mate waarin ze worden waargenomen en kunnen worden geregistreerd, kunnen verschillend zijn.

In de literatuur zijn geen aanwijzingen gevonden om het onderscheid tussen delier en depressie te maken.

### Uitgangsvraag 6 Nazorg na delier

Er is geen literatuur gevonden hoe de zorg eruit kan zien om deze langetermijneffecten op te vangen in het verpleeghuis of thuis. In de literatuur is ook geen aandacht voor wie deze zorg zou moeten ontvangen: de cliënt zelf of ook de naaste/familie

# Bijlage 11

## Literatuurlijst

### Uitgangsvraag 1

- Boorsma M, Frijters DH, Knol DL, Ribbe ME, Nijpels G, van Hout HP. Effects of multidisciplinary integrated care on quality of care in residential care facilities for elderly people: a cluster randomized trial. *CMAJ*. 2011 Aug 9;183(11):E724-32.
- Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G.,... & Littlejohns, P. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), E839-E842.
- Culp K, Menten J, Wakefield B. Hydration and acute confusion in long-term care residents. *West J Nurs Res*. 2003 Apr;25(3):251-66; discussion 267-73.
- Inouye SK, Bogardus ST Jr, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, Cooney LM Jr. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*. 1999 Mar 4;340(9):669-76.
- Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Utrecht, 2015
- Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. <https://www.demedischspecialist.nl/publicaties/medisch-specialistische-richtlijnen-20-rapport>
- Peacock R, Hopton A, Featherstone I, Edwards J. Care home staff can detect the difference between delirium, dementia and depression. *Nurs Older People*. 2012 Feb;24(1):26-30.
- Schünemann H, Brozek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).
- Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Brozek, J., Glasziou, P., Jaeschke, R., Vist, G. E.,... & Bossuyt, P. (2008). Rating Quality of Evidence and Strength of Recommendations: GRADE: Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7653), 1106.
- Siddiqi N, Cheater F, Collinson M, Farrin A, Forster A, George D, Godfrey M, Graham E, Harrison J, Heaven A, Heudtlass P, Hulme C, Meads D, North C, Sturrock A, Young J. The PiTSTOP study: a feasibility cluster randomized trial of delirium prevention in care homes for older people. *Age Ageing*. 2016 Sep;45(5):652-61.
- Simpson M, Macias Tejada J, Driscoll A, Singh M, Klein M, Malone M. The Bundled Hospital Elder Life Program-HELP and HELP in Home Care-and Its Association With Clinical Outcomes Among Older Adults Discharged to Home Healthcare. *J Am Geriatr Soc*. 2019 Aug;67(8):1730-1736.
- Wessels, M., Hielkema, L., & van der Weijden, T. (2016). How to identify existing literature on patients' knowledge, views, and values: the development of a validated search filter. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 104(4), 320.

### Uitgangsvraag 2

- Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G.,... & Littlejohns, P. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), E839-E842.
- Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Utrecht, 2015
- Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. <https://www.demedischspecialist.nl/publicaties/medisch-specialistische-richtlijnen-20-rapport>
- Sepulveda, E., Leonard, M., Franco, J. G., Adamis, D., McCarthy, G., Dunne, C.,... & Meagher, D. J. (2017). Subsyndromal delirium compared with delirium, dementia, and subjects without delirium or dementia in

elderly general hospital admissions and nursing home residents. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 7, 1-10.

Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).

Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Brozek, J., Glasziou, P., Jaeschke, R., Vist, G. E.,... & Bossuyt, P. (2008). Rating Quality of Evidence and Strength of Recommendations: GRADE: Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7653), 1106.

Wessels, M., Hielkema, L., & van der Weijden, T. (2016). How to identify existing literature on patients' knowledge, views, and values: the development of a validated search filter. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 104(4), 320.

Voyer, P., Richard, S., McCusker, J., Cole, M. G., Monette, J., Champoux, N.,... & Belzile, E. (2012). Detection of delirium and its symptoms by nurses working in a long term care facility. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13(3), 264-271.

### Uitgangsvraag 3

Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G.,... & Littlejohns, P. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), E839-E842.

Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Utrecht, 2015

Landreville, P., Voyer, P., & Carmichael, P. H. (2013). Relationship between delirium and behavioral symptoms of dementia. *International psychogeriatrics*, 25(4), 635-643.

Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. <https://www.demedischspecialist.nl/publicaties/medisch-specialistische-richtlijnen-20-rapport>

Sepulveda, E., Leonard, M., Franco, J. G., Adamis, D., McCarthy, G., Dunne, C.,... & Meagher, D. J. (2017). Subsyndromal delirium compared with delirium, dementia, and subjects without delirium or dementia in elderly general hospital admissions and nursing home residents. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 7, 1-10.

Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).

Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Brozek, J., Glasziou, P., Jaeschke, R., Vist, G. E.,... & Bossuyt, P. (2008). Rating Quality of Evidence and Strength of Recommendations: GRADE: Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7653), 1106.

Wessels, M., Hielkema, L., & van der Weijden, T. (2016). How to identify existing literature on patients' knowledge, views, and values: the development of a validated search filter. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 104(4), 320.

Franco, J. G., Trzepacz, P. T., Gaviria, A. M., Sepúlveda, E., Viñuelas, E., Palma, J.,... & Vilella, E. (2019). Distinguishing characteristics of delirium in a skilled nursing facility in Spain: Influence of baseline cognitive status. *International journal of geriatric psychiatry*, 34(8), 1217-1225.

Voyer, P., Richard, S., Doucet, L., Danjou, C., & Carmichael, P. H. (2008). Detection of delirium by nurses among long-term care residents with dementia. *BMC nursing*, 7(1), 4.

### Uitgangsvraag 4

Bohlken J, Kostev K. Prevalence and risk factors for delirium diagnosis in patients followed in general practices in Germany. *Int Psychogeriatr*. 2018 Apr;30(4):511-518.

Boorsma M, Joling KJ, Frijters DH, Ribbe ME, Nijpels G, van Hout HP. The prevalence, incidence and risk factors for delirium in Dutch nursing homes and residential care homes. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2012 Jul;27(7):709-15.

- Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G.,... & Littlejohns, P. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), E839-E842.
- Cheung ENM, Benjamin S, Heckman G, Ho JM, Lee L, Sinha SK, Costa AP. Clinical characteristics associated with the onset of delirium among long-term nursing home residents. *BMC Geriatr*. 2018 Feb 2;18(1):39.
- Dieleman-Bij de Vaate AJM, Eizenga WH, Lunter-Driever PGM, Moll van Charante EP, Perry M, Schep-Akkerman A, Smit BSJ, Starmans R, Verlaan-Snieders MNE, Van der Weele GM
- Eizenga WH, Dautzenberg PLJ, Eekhof JAH, Scholtes ABJ, Van Venrooij MH, Verduijn MM, Wiersma Tj, Burgers JS, Van der Weele GM
- Kosar CM, Thomas KS, Inouye SK, Mor V. Delirium During Postacute Nursing Home Admission and Risk for Adverse Outcomes. *J Am Geriatr Soc*. 2017 Jul;65(7):1470-1475.
- Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Utrecht, 2015
- de Lange E, Verhaak PF, van der Meer K. Prevalence, presentation and prognosis of delirium in older people in the population, at home and in long term care: a review. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013 Feb;28(2):127-34.
- Luijendijk HJ, Quispel-Aggenbach DWP, Stroomer-van Wijk AJM, Meijerink-Blom AH, van Walbeek A, Zuidema SU. A short delirium caregiver questionnaire for triage of elderly outpatients with cognitive impairment: a development and test accuracy study [published online ahead of print, 2019 Oct 29]. *Int Psychogeriatr*. 2019;1-7.
- Mathillas J, Olofsson B, Lövheim H, Gustafson Y. Thirty-day prevalence of delirium among very old people: a population-based study of very old people living at home and in institutions. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013 Nov-Dec;57(3):298-304..
- Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. <https://www.demedischspecialist.nl/publicaties/medisch-specialistische-richtlijnen-20-rapport>
- Quispel-Aggenbach DWP, Holtman GA, Zwartjes HAHT, Zuidema SU, Luijendijk HJ. Attention, arousal and other rapid bedside screening instruments for delirium in older patients: a systematic review of test accuracy studies. *Age Ageing*. 2018;47(5):644-653.
- Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).
- Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Brozek, J., Glasziou, P., Jaeschke, R., Vist, G. E.,... & Bossuyt, P. (2008). Rating Quality of Evidence and Strength of Recommendations: GRADE: Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7653), 1106.
- Teale EA, Munyombwe T, Schuurmans M, Siddiqi N, Young J. A prospective observational study to investigate utility of the Delirium Observational Screening Scale (DOSS) to detect delirium in care home residents. *Age Ageing*. 2018;47(1):56-61.
- Voyer P, Champoux N, Desrosiers J, et al. Recognizing acute delirium as part of your routine [RADAR]: a validation study. *BMC Nurs*. 2015;14:19.
- Voyer P, Champoux N, Desrosiers J, et al. Assessment of inattention in the context of delirium screening: one size does not fit all!. *Int Psychogeriatr*. 2016;28(8):1293-1301.
- Wessels, M., Hielkema, L., & van der Weijden, T. (2016). How to identify existing literature on patients' knowledge, views, and values: the development of a validated search filter. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 104(4), 320.

### Uitgangsvraag 5

- Boorsma M, Joling KJ, Frijters DH, Ribbe ME, Nijpels G, van Hout HP. The prevalence, incidence and risk factors for delirium in Dutch nursing homes and residential care homes. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2012 Jul;27(7):709-15.
- Hazelhof T, Garefeld W, Verdonschot T 2017. Dementie en psychiatrie. Bohn. Stafleu en van Loghum.
- Inouye SK, Bogardus ST Jr, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, Cooney LM Jr. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*. 1999 Mar 4;340(9):669-76. Instenes 2019
- Ricrad Ellis ABC(D) analyse

- Hertogh, C. Functionele geriatrie voor chronisch zieken ouderen. 1999
- Mathillas J, Olofsson B, Lövheim H, Gustafson Y. Thirty-day prevalence of delirium among very old people: a population-based study of very old people living at home and in institutions. *Arch Gerontol Geriatr.* 2013 Nov-Dec;57(3):298-304.
- NHG standaard delier. Eizenga WH, Dautzenberg PLJ, Eekhof JAH, Scholtes ABJ, Van Venrooij MH, Verduijn MM, Wiersma Tj, Burgers JS, Van der Weele GM. 2014
- NVKG Richtlijn delier bij volwassenen en ouderen. 2020.
- Simpson M, Macias Tejada J, Driscoll A, Singh M, Klein M, Malone M. The Bundled Hospital Elder Life Program-HELP and HELP in Home Care-and Its Association With Clinical Outcomes Among Older Adults Discharged to Home Healthcare. *J Am Geriatr Soc.* 2019 Aug;67(8):1730-1736.
- Verenso Richtlijn probleemgedrag, bij mensen met dementie 2018
- Wet zorg en dwang <https://www.dwangindezorg.nl/wzd>
- Zorgstandaard dementie 2020 [zorgstandaarddementie.nl](https://www.zorgstandaarddementie.nl)
- Zorgpad kwetsbare ouderen over de keten en in het ziekenhuis 2019. NVKG

### Uitgangsvraag 6

- Abelha FJ, Luís C, Veiga D, Parente D, Fernandes V, Santos P, Botelho M, Santos A, Santos C. Outcome and quality of life in patients with postoperative delirium during an ICU stay following major surgery. *Crit Care.* 2013 Oct 29;17(5):R257.
- Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G.,... & Littlejohns, P. (2010). AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182(18), E839-E842.
- Chew J, Lim WS, Chong MS, Ding YY, Tay L. Impact of frailty and residual subsyndromal delirium on 1-year functional recovery: A prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int.* 2017 Dec;17(12):2472-2478.
- Cole MG, Bailey R, Bonnycastle M, McCusker J, Fung S, Ciampi A, Belzile E, Bai C. Partial and No Recovery from Delirium in Older Hospitalized Adults: Frequency and Baseline Risk Factors. *J Am Geriatr Soc.* 2015 Nov;63(11):2340-8.
- Dasgupta M, Brymer C. Prognosis of delirium in hospitalized elderly: worse than we thought. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2014 May;29(5):497-505.
- Jackson P, Khan A. Delirium in critically ill patients. *Crit Care Clin.* 2015 Jul;31(3):589-603.
- Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten. Ontwikkeling van Medisch Specialistische Richtlijnen: stappenplan. Utrecht, 2015
- Koster S, Hensens AG, van der Palen J. The long-term cognitive and functional outcomes of postoperative delirium after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg.* 2009 May;87(5):1469-74.
- Lam CY, Tay L, Chan M, Ding YY, Chong MS. Prospective observational study of delirium recovery trajectories and associated short-term outcomes in older adults admitted to a specialized delirium unit. *J Am Geriatr Soc.* 2014 Sep;62(9):1649-57.
- Medisch Specialistische Richtlijnen 2.0 (2012). Adviescommissie Richtlijnen van de Raad Kwaliteit. <https://www.demedischspecialist.nl/publicaties/medisch-specialistische-richtlijnen-20-rapport>
- O'Malley G, Leonard M, Meagher D, O'Keefe ST. The delirium experience: a review. *J Psychosom Res.* 2008 Sep;65(3):223-8.
- Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, et al. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from [http://gdt.guidelinedevelopment.org/central\\_prod/\\_design/client/handbook/handbook.html](http://gdt.guidelinedevelopment.org/central_prod/_design/client/handbook/handbook.html).
- Schünemann, H. J., Oxman, A. D., Brozek, J., Glasziou, P., Jaeschke, R., Vist, G. E.,... & Bossuyt, P. (2008). Rating Quality of Evidence and Strength of Recommendations: GRADE: Grading quality of evidence and strength of recommendations for diagnostic tests and strategies. *BMJ: British Medical Journal*, 336(7653), 1106.
- von Gunten A, Mosimann UP, Antonietti JP. A longitudinal study on delirium in nursing homes. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2013 Oct;21(10):963-72.
- Wessels, M., Hielkema, L., & van der Weijden, T. (2016). How to identify existing literature on patients' knowledge, views, and values: the development of a validated search filter. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 104(4), 320.