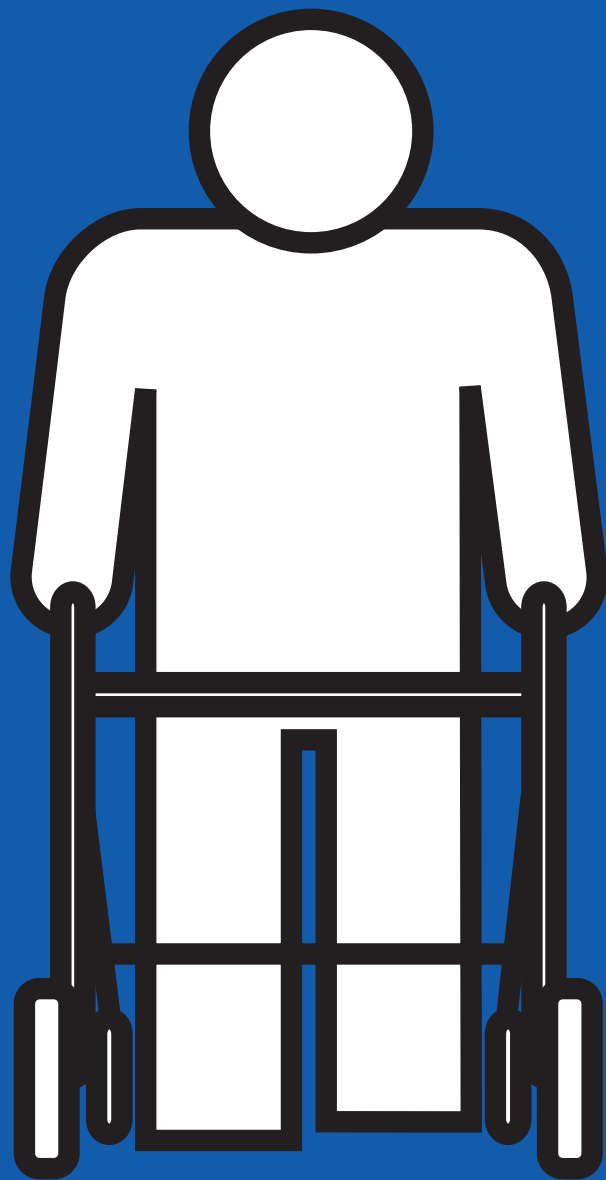


# Kwetsbare ouderen



veiligheids  
programma

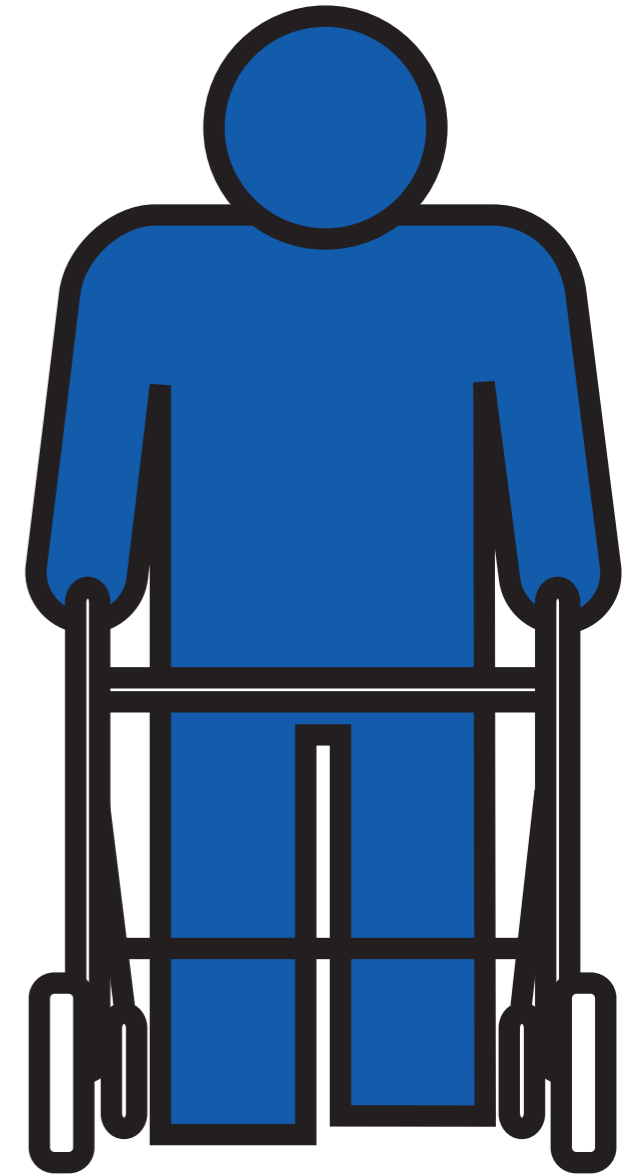


Het VMS Veiligheidsprogramma is bedoeld voor alle Nederlandse ziekenhuizen. Door de deelname van maar liefst 93 ziekenhuizen, belooft het VMS Veiligheidsprogramma een succesvolle stap richting de doelstelling '50% reductie van vermijdbare onbedoelde schade' te worden. Vakinhoudelijke kennis wordt tijdens conferenties en in de vorm van tools op [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl) aangeboden. De combinatie van een in de NTA 8009 geborgd veiligheidsmanagementsysteem én tien groten-deels evidence based medisch inhoudelijke thema's, maakt het programma wereldwijd vooruitstrevend.

Tot december 2012 stellen ziekenhuizen zich ten doel 1 of meerdere risico's in hun eigen ziekenhuis beter te beheersen en fouten te voorkomen mede door deelname aan 10 thema's van het VMS Veiligheidsprogramma.

Per thema is vanuit het VMS Veiligheidsprogramma een expertteam geformeerd die bundels van interventies voor u heeft samengesteld in praktijkgidsen zoals deze. Door het toepassen van de interventies uit deze praktijkgids kunt u de vermijdbare onbedoelde schade direct reduceren!

*Versie: september 2009*



# Inhoud

## Inleiding 7

## 1 Kwetsbare ouderen 8

- 1.1 Achtergrond 8
- 1.2 Afbakening 10
- 1.3 Doelstelling 12

## 2 Interventies 14

- 2.1 Interventies op organisatieniveau 15
- 2.2 Interventies op patiëntniveau 17
- 2.3 Literatuurlijst 18

## Deel 1 Delirium 21

- 1.1 Achtergrond 21
- 1.2 Afbakening 23
- 1.3 Monitoring 23

### 2.0 Interventies 25

- 2.1 Screening 25
- 2.2 Preventieve interventies 28
- 2.3 Diagnostiek 30
- 2.4 Medische interventies 30
- 2.5 Verpleegkundige interventies 32
- 2.6 Nazorg 33

### 3.0 Specifieke implementatietips delirium 33

### 4.0 Literatuurlijst 34

## Deel 2 Vallen 37

- 1.1 Achtergrond 37
- 1.2 Afbakening 38

### 2.0 Interventies 38

- 2.1 Screening van het valrisico 39
- 2.2 Identificeren van de valrisicofactoren 39
- 2.3 Preventieve maatregelen 40
- 2.4 Nazorg 42

### 3.0 Literatuurlijst 43

## Deel 3 Ondervoeding 45

- 1.1 Achtergrond 45
- 1.2 Afbakening 46
- 1.3 Monitoring 46

### 2.0 Interventies 47

- 2.1 Screening 47
- 2.2 Diagnostiek 48
- 2.3 Preventieve- en behandelinterventies 50

### 3.0 Specifieke implementatietips ondervoeding 53

### 4.0 Literatuurlijst 54

## Deel 4 Fysieke beperkingen 57

- 1.1 Achtergrond 57
- 1.2 Afbakening 58

### 2.0 Interventies 59

- 2.1 Screening 59
- 2.2 Preventie en behandeling 60

### 3.0 Specifieke implementatietips fysieke beperkingen 62

### 4.0 Literatuurlijst 62

## 3 Doelstelling, indicatoren en meten 66

- 3.1 Indicatoren voor het  
VMS Veiligheidsprogramma 66
- 3.2 Meten en registreren 68
- 3.3 Rapporteren 70
- 3.4 Vertrouwelijke behandeling  
resultaten 70
- 3.5 Indicatoren voor intern gebruik 70

## 4 Adviezen voor implementatie 72

## 5 Definities 74

## 6 Bijlagen 76

### Bijlage 1

Screeningsbundel 77

### Bijlage 2

Delirium 78

### Bijlage 3

Vallen 82

### Bijlage 4

Ondervoeding 86

### Bijlage 5

Fysieke beperkingen 92

### Bijlage 6

Stappenplan implementatie 93



## Inleiding

Voor u ligt de praktijkgids 'Kwetsbare ouderen'. Rond dit thema hebben experts namens het VMS Veiligheidsprogramma adviezen geformuleerd ter voorkoming van onbedoelde schade tijdens de ziekenhuisopname van de kwetsbare oudere patiënt. De adviezen over de te behalen doelstellingen, de verbeterinterventies waarmee deze doelstellingen bereikt kunnen worden en de indicatoren waaraan dit kan worden afgemeten, vindt u in deze praktijkgids.

Het VMS Veiligheidsprogramma streeft er naar om aan te sluiten bij bestaand beleid, zoals het Nationaal Programma Ouderen en de door de veldpartijen ontwikkelde indicatoren in de basisset van de IGZ. Het expertteam heeft zich bij het maken van deze praktijkgids gebaseerd

op beschikbare literatuur, bestaande internationale en nationale richtlijnen, vastgestelde prestatie-indicatoren, de ervaringen uit Sneller Beter en Move Your Dot, internationale veiligheidscampagnes als Safer Healthcare Now! (Canada), de 100K en 5M Veiligheidsprogramma van het Instituut of Healthcare Improvement en het High Five Veiligheidsprogramma van de World Health Organization (WHO).

De praktijkgids en bijbehorende instrumenten zijn bedoeld om u als professional op de werkvloer te ondersteunen. Naast deze gids worden de interventies gepresenteerd en toegelicht tijdens landelijke themaconferenties. Alle beschikbare informatie en updates vindt u op de website [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl).

# 1 Kwetsbare ouderen

## 1.1 Achtergrond

Door de toenemende en dubbele vergrijzing van de bevolking vormen ouderen een aanzienlijk deel van de patiëntenpopulatie. Ruim 25% van de patiënten die in het ziekenhuis worden opgenomen, is 70 jaar of ouder (400.000 in Nederland per jaar). Het ziekenhuis vervult dus een belangrijke rol bij het verlenen van behandeling en zorg aan ouderen. Steeds vaker gaat het ook om zorgverlening aan kwetsbare ouderen (CBO 2006).

Het begrip 'kwetsbaarheid' kent verschillende definities. Het is geen ziekte, maar een verzameling risicofactoren. Kwetsbaarheid (in de Angelsaksische literatuur aangeduid met frailty) is een specifieke conditie bij ouderen die geassocieerd is met een verhoogd risico op vooral fysiek functieverlies. Dit risico op functieverlies is niet identiek aan, maar wordt wel geassocieerd met veroudering, beperkingen en multimorbiditeit (Ferrucci 2004, Walston 2006). Kwetsbare personen zijn vaker oud, hebben meer dan één (chronische) aandoening (multimorbiditeit) (Boyd 2005), meer lichamelijke beperkingen en een slechtere gepercipieerde gezondheid (Avila-Funes 2008).

Een ziekenhuisopname is voor kwetsbare oudere patiënten risicovol vanwege hun verhoogde kans op complicaties, zoals een infectie, ondervoeding, delirium, decubitus, bijwerking van medicatie of een val. Veel van deze complicaties hebben functionele en/of cognitieve achteruitgang van de oudere patiënt tot gevolg. Bij een grote groep ouderen die opgenomen zijn in het ziekenhuis, ontstaat onherstelbaar functieverlies als gevolg van deze complicaties tijdens opname: de literatuur meldt percentages van 30 tot 60%.

Functieverlies betekent dat mensen na een ziekenhuisopname blijvend minder goed in staat zijn om zelfstandig activiteiten te verrichten, waaronder:

- **Activiteiten van het dagelijks leven (ADL),** zoals zich wassen en aankleden, en zich in huis verplaatsen.
- **Instrumentele activiteiten van het dagelijks leven (IADL),** zoals koken, het huishouden en boodschappen doen.

Dit leidt in het dagelijks leven tot een grotere afhankelijkheid, waardoor de zelfredzaamheid en het zelfstandig wonen worden bedreigd.

In een multicenter studie op afdelingen Interne Geneeskunde in het AMC (Amsterdam), UMCU (Utrecht) en het Spaarne Ziekenhuis (Hoofddorp) zijn data verzameld bij 640 acuut in het ziekenhuis opgenomen ouderen. Gebleken is dat bij ruim 30% van hen na het ziekenhuisontslag sprake was van functieverlies.

In Nederland zou dit jaarlijks naar schatting tussen de 50.000 tot 165.000 ouderen kunnen betreffen. Na ontslag kan dit verder toenemen, waardoor heropname, opname in een verpleeghuis of zelfs vroegtijdige sterfte kan volgen (de Rooij 2007, Boyd 2008). Een gelijktijdige aanwezigheid van meerdere geriatrische problemen, zoals geheugenstoornissen en/of delirium, verhoogd valrisico, ondervoeding, immobiliteit, incontinentie en polyfarmacie kunnen bijdragen aan deze verdere achteruitgang. Een deel van het functieverlies is niet te voorkomen, omdat het onderdeel is van het beloop van de specifieke ziekte of aandoening(en) van de patiënt. Een deel van het functieverlies kan echter vermijdbaar zijn door vroegtijdige herkenning van risicopatiënten en gerichte preventieve zorg.

Het voorkómen van complicaties draagt bij aan een spoedig herstel van de acute ziekte en aan behoud van onafhankelijkheid. Dit is van groot belang voor het welzijn en de kwaliteit van leven van de patiënt en voor zijn maatschappelijke omgeving. Het is mogelijk om deze complicaties te voorkomen en hiermee het functioneren en de overlevingskansen van kwetsbare patiënten te vergroten door:

- Het vroegtijdig identificeren van aanwezige risico's.
- Het inzetten van een combinatie van preventieve acties.
- Het leveren van op ouderen afgestemde kwalitatief hoge (basis)zorg gedurende de gehele opname. (Inouye 2000)

Een vroegtijdige en systematische identificatie van geriatrische problemen is een eerste noodzakelijke stap gericht op het voorkómen van onbedoelde en vermijdbare schade en het verbeteren van ziekenhuisuitkomsten voor kwetsbare ouderen. Door het vervolgens systematisch toepassen van (preventieve) interventies kunnen geriatrische problemen worden aangepakt.

## 1.2 Afbakening

Deze praktijkgids is gericht op acuut én gepland opgenomen ziekenhuispatiënten van 70 jaar en ouder. Met dit leeftijdscriterium sluiten we aan bij de prestatie-indicator delirium van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), waarin ook wordt uitgegaan van 70 jaar en ouder. Dit neemt niet weg dat ook jongere patiënten kwetsbaar kunnen zijn. Het expertteam adviseert om eerst de aandacht te richten op de 70-plussers. Zo nodig kan in een later stadium dit leeftijdscriterium worden verruimd. Voor ondervoeding geldt al dat alle patiënten bij opname worden gescreend. In de prestatie-indicator ondervoeding van de IGZ is hiermee rekening gehouden.

Het gaat hierbij om de klinische opnamen op alle voorkomende afdelingen in het ziekenhuis, met uitzondering van dagopnames. Op sommige afdelingen, zoals bijvoorbeeld

Neurologie, kan functieverlies direct een gevolg van de acute ziekte zijn. Ook dan is screening op de problemen zoals beschreven in deze praktijkgids zinvol. Dagopnames worden uitgesloten, omdat de interventies vaak een langer tijdsbestek bestrijken dan één dag.

Verder beperkt deze praktijkgids zich tot vier van de grootste geriatrische problemen, die worden geassocieerd met functieverlies, te weten: delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen. Naast deze thema's zijn er tal van andere geriatrische problemen die de kwetsbare oudere patiënt treffen. Het expertteam adviseert om eerst de aandacht te richten op de vier genoemde thema's. Daarna kunnen op eenzelfde wijze andere geriatrische problemen worden aangepakt, waaronder cognitieve stoornissen, decubitus en polifarmacie.



### 1.3 Doelstelling

Het streven van het thema 'Kwetsbare ouderen' is dat bij klinische patiënten van 70 jaar en ouder geen (vermijdbaar) functieverlies optreedt als gevolg van complicaties tijdens een verblijf in het ziekenhuis. Uitgangspunt is dat een ziekenhuis aan alle patiënten van 70 jaar en ouder optimale behandeling en kwalitatief hoogstaande (basis-)zorg kan en moet bieden. Dit is mogelijk door efficiënte herkenning van ouderen met een verhoogd risico, gevolgd door gerichte interventies.

#### Doelstelling

*In 2012 worden alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder gescreend op:*

**1 Delirium**

**2 Vallen**

**3 Ondervoeding**

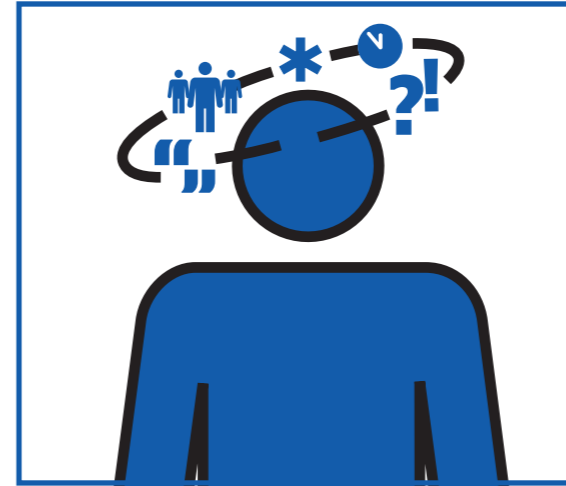
**4 Fysieke beperkingen**

*en worden op alle geconstateerde risico's preventieve- en behandelinterventies ingezet, met als uiteindelijk doel te voorkómen dat bij patiënten van 70 jaar en ouder door een ziekenhuisopname (vermijdbaar) functieverlies optreedt.*

De volgende interventies kan een ziekenhuis inzetten om kwetsbare ouderen te beschermen tegen complicaties voortkomend uit het verblijf in het ziekenhuis:

- Screeningsinterventies om een verhoogd risico op delirium, vallen, ondervoeding en bestaande fysieke beperkingen vroegtijdig te identificeren.
- Preventieve- en behandelinterventies om gericht actie te ondernemen om (het risico op) deze vier geriatrie problemen, die sterk worden geassocieerd met (vermijdbaar) functieverlies, zoveel mogelijk te beperken.

Het VMS Veiligheidsprogramma biedt de mogelijkheid om het systematisch screenen van de oudere patiënt landelijk in alle ziekenhuizen door te voeren. Het betekent een forse omslag, want niet alleen de behandeling van het ziektebeeld waarmee de patiënt wordt opgenomen is belangrijk. Het vraagt een bredere kijk op de patiënt en veel inzet om bijkomende problemen en daarmee (vermijdbaar) functieverlies te voorkómen. Het expertteam is zich bewust van de impact hiervan op de dagelijkse praktijk. Deze gids bevat een pakket aan maatregelen dat de kennis omtrent systematische screening op deze vier geriatrie problemen in het ziekenhuis bevordert en biedt ook een toolkit voor implementatie van gerichte interventies.



Delirium



Vallen



Ondervoeding



Fysieke beperkingen

## 2 Interventies

### 2.1 Interventies op organisatieniveau

### 2.2 Interventies op patiëntniveau

#### *Deel 1 Delirium*

#### *Deel 2 Valpreventie*

#### *Deel 3 Ondervoeding*

#### *Deel 4 Fysieke beperkingen*

### 2.3 Literatuurlijst

### 2.1 Interventies op organisatieniveau

#### **Zorgprogramma**

Om te beginnen is het belangrijk dat het zorgproces rond deze patiëntengroep is vastgelegd. Daartoe kan in het ziekenhuis een zorgprogramma worden geïmplementeerd, waardoor tijdig de juiste zorg op de juiste plaats door de juiste mensen wordt uitgevoerd. Het betreft een pakket aan maatregelen bestaande uit screening van de klinische patiënten van 70 jaar en ouder op de aanwezigheid van de vier geselecteerde geriatrische problemen, gevolgd door specifieke interventies ter preventie en/of behandeling van deze problemen, zoals beschreven in deze praktijkgids. Het advies is om de screening in te bouwen in de verpleegkundige anamnese en op te nemen in de bestaande formulieren, zoals die worden gebruikt op de POS, SEH, electieve en acute afdelingen. Multidisciplinaire protocollen op het gebied van screening, preventie en/of behandeling van delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen kunnen hierbij een belangrijke ondersteunende rol spelen.

#### **Specialistisch team**

Wanneer een complicatie in alle hevigheid optreedt of een patiënt veel complicaties tegelijkertijd heeft, kunnen de interventies op de afdeling ontoereikend blijken. In dat geval kan een uitgebreidere Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) plaatsvinden. Een CGA is een multidisciplinaire, liefst systematische beoordeling van oudere patiënten op de aanwezigheid van geriatrische problemen. Deze beoordeling is veel breder dan de screening op de vier problemen zoals beschreven in deze gids. Een individueel zorg- en behandelplan dat aansluit bij de geïdentificeerde (risico's op) geriatrische problemen kan helpen het ontstaan van deze problemen te voorkómen, de ernst en duur te reduceren en (onherstelbaar) functieverlies te beperken. Het advies aan de ziekenhuizen is om hiertoe een specialistisch team beschikbaar te hebben, dat kan bestaan uit een geriater, verpleegkundig specialist geriatricie, fysiotherapeut en/of ergotherapeut, diëtist, maatschappelijk werker en/of psycholoog.



## Cultuur en scholing

Verder is het belangrijk dat in een ziekenhuis een klimaat en sfeer heersen met aandacht voor de kwetsbare oudere patiënt en het belang van functiebehoud. Dit is mogelijk door structureel aandacht te geven aan dit thema in ziekenhuisbreed beleid en door voorlichting en educatie. Door de kwetsbare ouderen telkens weer onder de aandacht van de professionals te brengen, zal een continue alertheid ontstaan ten aanzien van het beschermen tegen complicaties en voorkomen van (verder) functieverlies. Hierbij dient ook een goede aansluiting op het nazorgtraject verzorgd te worden.

Daarnaast dient onder de professionals in het ziekenhuis een verandering plaats te vinden van de kennis en attitude ten aanzien van de problemen van opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder. Een bredere kijk op deze patiënten vraagt om een toename van de medische en verpleegkundige kennis en vaardigheden. Deze richt zich op preventie, vroeg signalering en behandeling van specifieke problematiek bij kwetsbare ouderen, waaronder in ieder geval delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen. Dit kan worden bereikt door een gericht scholingsaanbod.

## 2.2 Interventies op patiëntniveau

Om te voorkómen dat bij oudere patiënten tijdens het verblijf in het ziekenhuis en de periode kort na ontslag (vermijdbaar) functieverlies plaatsvindt, is het belangrijk dat kwetsbare ouderen worden beschermd tegen complicaties. Een belangrijke eerste stap is dan ook vroegtijdige herkenning van (een verhoogd risico op) complicaties, die de toestand van de patiënt en daarmee zijn kansen op goed herstel kunnen verslechteren.

Voor het VMS Veiligheidsprogramma heeft het expertteam een screeningsbundel vastgesteld voor een vroegtijdige herkenning van de vier geselecteerde geriatrische problemen:

- 1 Delirium
- 2 Vallen
- 3 Ondervoeding
- 4 Fysieke beperkingen

Door screening op deze vier problemen in de dagelijkse praktijk nauwgezet in te zetten, is het mogelijk om vroegtijdig (een verhoogd risico op) vier van de grootste geriatrische problemen te herkennen, complicaties te reduceren en (vermijdbaar) functieverlies zoveel mogelijk te beperken.

Alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder kunnen op deze vier geriatrische problemen gescreend worden. Bij een positieve screening worden voor elk van de problemen preventieve en behandel-interventies voorgesteld. Deze interventies zijn evidence based dan wel gestoeld op ervaring uit best practices en zijn per onderwerp uitgewerkt in deel 1 t/m 4 van deze praktijkgids.

### **Bundel**

Een bundel is een set van specifieke handelingen op procesniveau, die gelijktijdig worden ingezet en waarbij de naleving op het niveau van de individuele patiënt wordt gemeten (de combinatie van handelingen is wel of niet uitgevoerd). Het getuigt van optimale zorg als de screeningsbundel bij alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder volledig wordt toegepast.

## 2.3 Literatuurlijst

**Avila-Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barberger-Gateau P, Le GM, Ritchie K, et al.**  
*Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study.*  
J.Gerontol.A.Biol.Sci.Med.Sci. 2008;63:1089-96.

**Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, Palmer RM, Fortinsky RH, Kresevic D, et al.**  
*Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness.*  
J.Am.Geriatr.Soc. 2008;56:2171-9.

**Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB, Jr & Walston JD.**  
*Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report.*  
J.Am.Geriatr.Soc. 2004;52:625-34.

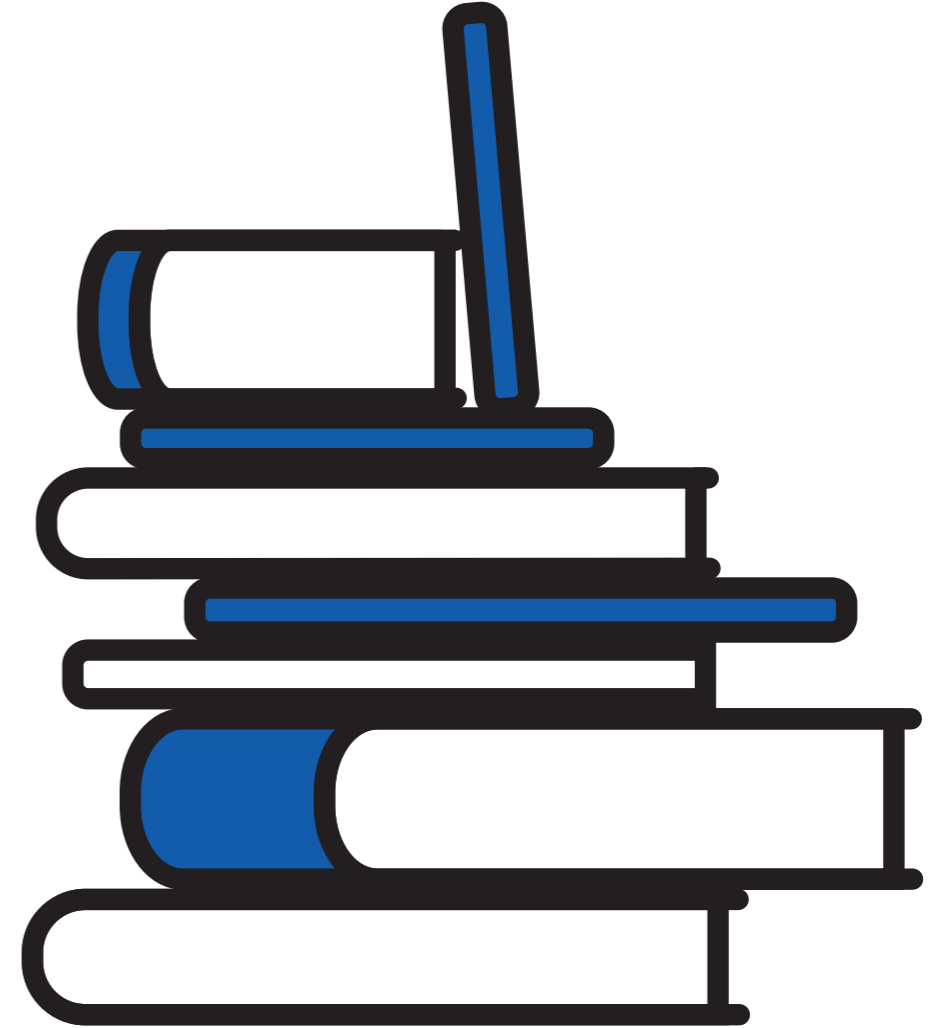
**Inouye SK, Bogardus ST Jr, Baker DI, Leo-Summers L, Cooney LM Jr.**  
*The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients.*  
Hospital Elder Life Program.  
J Am Geriatr Soc. 2000 Dec;48(12):1697-706.

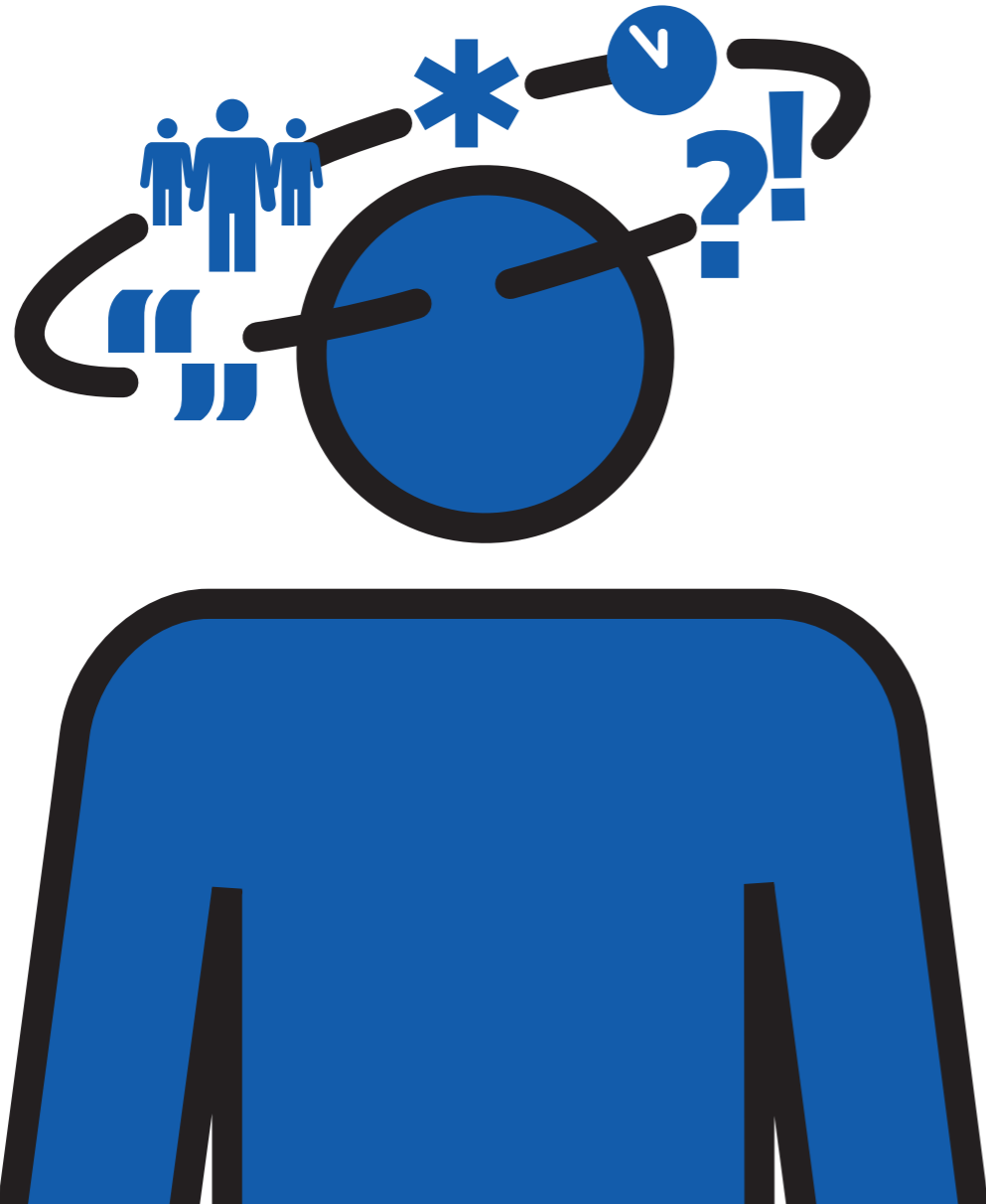
**Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.**  
*Move your Dot: Handleiding Kwetsbare Ouderen.*  
Utrecht, 2006.

**Naylor MD, Brooten D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey MD, Pauly MV, et al.**  
*Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial.*  
JAMA 1999;281:613-20.

**Rooij de SE, Buurman BM, Korevaar JC, Van Munster BC, Schuurmans MJ, Laqaaij AM, et al.**  
*Co-morbidity in acutely hospitalised older patients as a risk factor for death in hospital or within 3 months after discharge.*  
Ned. Tijdschr Geneesk.  
2007 Sep 8;151(36):1987-93.

**Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al.**  
*Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults.*  
J.Am.Geriatr.Soc. 2006;54:991-1001.



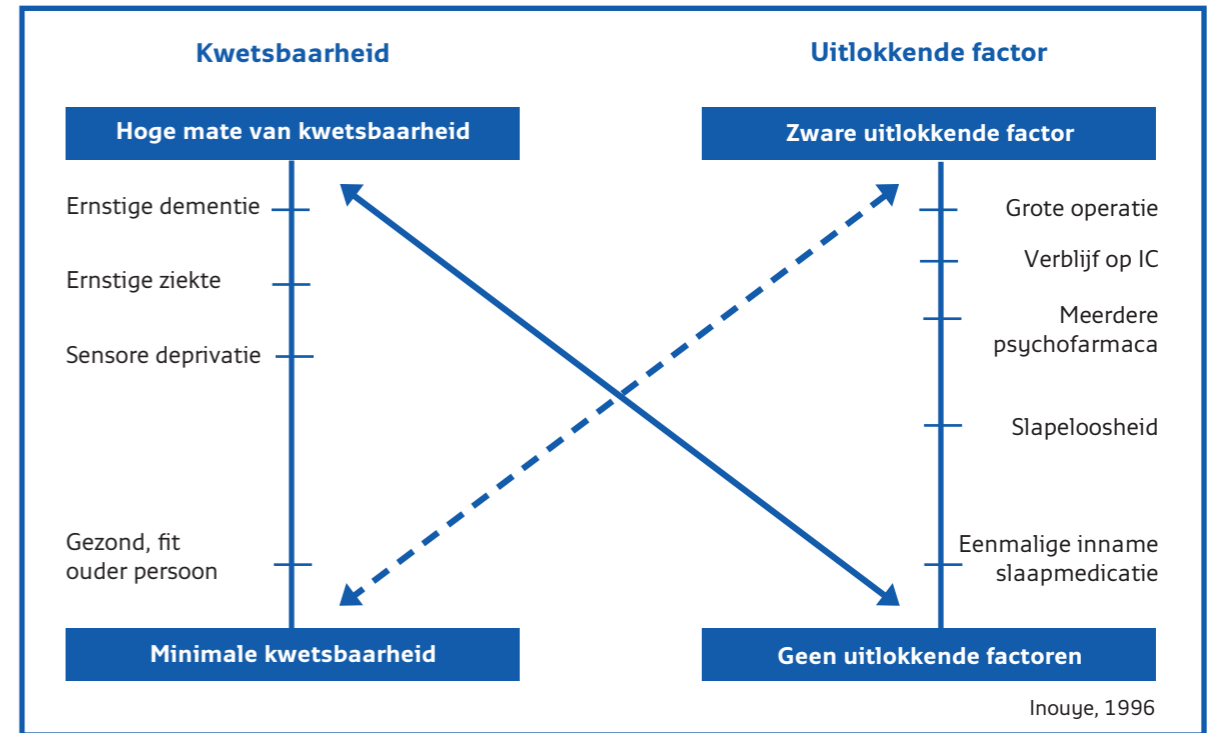


## Deel 1 Delirium

### 1.1 Achtergrond

Delirium is een tijdelijke, psychische stoornis die wordt veroorzaakt door één of meer somatische verstoringen of het gebruik dan wel de onttrekking van (genees)middelen. Meestal is er niet één oorzaak voor het ontstaan van delirium aan te wijzen en soms kan de oorzaak niet worden vastgesteld. Delirium kan ontstaan door een

combinatie van kwetsbaarheid bij opname en uitlokkende factoren tijdens de opname. Een lage minimale kwetsbaarheid in combinatie met zware uitlokkende factoren kan leiden tot een delirium. Omgekeerd kunnen ook patiënten met een hoge mate van kwetsbaarheid met een enkele uitlokkende factor een delier ontwikkelen.



**Delirium wordt gekenmerkt door:**

- 1 Een acuut optreden en wisselend beloop.
- 2 Een bewustzijnsstoornis met aandacht- en concentratiestoornissen.
- 3 Een verandering in de cognitieve functie (geheugenstoornissen, desoriëntatie of een waarnemingsstoornis).
- 4 Aanwijzingen dat de stoornis wordt veroorzaakt door de fysiologische gevolgen van een algemene medische aandoening.  
(DSM-IV criteria, APA 2000)

**Prevalentie**

Delirium kan zich bij iedereen voordoen, ook bij kinderen, binnen en buiten het ziekenhuis, als complicatie bij een lichamelijke ziekte of na een operatie. In Nederland krijgen jaarlijks tussen de 100.000 en 150.000 ziekenhuispatiënten een delirium. Oudere patiënten, vooral 70-plussers, hebben een grotere kans om delirium te ontwikkelen. Tijdens een ziekenhuisopname ontstaat bij 10 tot 40% van de oudere chirurgische patiënten delirium. Ongeveer 30 tot 40% van de oudere, interne patiënten heeft op het moment van de acute opname in het ziekenhuis een delirium. Op een intensive care komt delirium vaker voor. Afhankelijk van het soort IC krijgt tussen de 50 tot 80% van alle opgenomen patiënten, ongeacht hun leeftijd, een delirium (Miller & Ely 2006). Bij naar schatting 20 tot 60% van deze patiënten wordt het delirium niet of te laat herkend. Gemiddeld zijn deze patiënten vijf dagen langer opgenomen in het ziekenhuis (CBO 2004).

**Herkennen van delirium**

Artsen en verpleegkundigen onderkennen niet altijd (vroegtijdig) dat een patiënt een delirium heeft. Het kan worden verward met demencie of depressie. Daarbij bestaan er verschillende uitingsvormen, namelijk het hyperactieve, hypoactieve en een gemengde vorm van delirium.

Ook kunnen de verschijnselen van delirium sterk wisselend aanwezig zijn over dag en nacht. De diagnose is niet altijd eenvoudig te stellen. Vroegtijdige herkenning maakt dat de gevolgen van delirium voor de patiënt kunnen worden beperkt. Inmiddels is bekend dat door kwalitatief betere zorg de incidentie van delirium met een derde kan worden verminderd (Young 2007). Ook consultatie vanuit de psychiatrie of geriatrie, in combinatie met het toepassen van een multidisciplinaire richtlijn, draagt bij tot een betere zorg voor patiënten met een grote kans op delirium (CBO 2004).

**Gevolgen**

Patiënten met een delirium hebben een verhoogde kans op complicaties, waaronder incontinentie, decubitus, ondervoeding, dehydratie, infecties en vallen. Delirium betekent vaak een verminderd functioneel herstel na een ziekenhuisopname. Het opgelopen functieverlies is niet altijd tijdelijk en daarom worden oudere patiënten, na een opname met delirium, vaker overgeplaatst naar verpleeghuizen (CBO 2004). Delirium wordt gezien als een voorspeller voor een langere opnameduur en een hogere mortaliteit tijdens en na een opname in een ziekenhuis (De Rooij 2007). Patiënten, die zich een periode met delirium kunnen herinneren, vinden het doormaken ervan beschamend en angstig (Sörensen Duppijs 2007).

Tijdens een delirium belemmert het gedrag van de patiënt de behandeling, de verzorging en het herstel. Patiënten zijn verward, kunnen wanen en ook hallucinaties hebben, zijn vaak onrustig en hyperactief, en willen zomaar uit bed stappen. Dit vraagt intensieve medische en verpleegkundige zorg.

**Deliriummanagement**

Het management bij delirium bestaat uit de volgende stappen:

- 1 Screening en vroegtijdige herkenning
- 2 Preventieve interventies
- 3 Diagnostiek
- 4 Medische interventies
- 5 Verpleegkundige interventies
- 6 Nazorg

**1.2 Afbakening**

Dit deel van de praktijkgids is gericht op delirium bij geplande en acuut opgenomen ziekenhuispatiënten van 70 jaar en ouder.

**1.3 Monitoring**

In 2010 zal delirium zijn opgenomen in de basisset prestatie-indicatoren van de IGZ. Het VMS Veiligheidsprogramma neemt deze indicatoren als uitgangspunt. In de basisset worden de volgende structuur- en procesindicatoren geformuleerd:

IGZ-structuurindicatoren:

- 1** *Is er in uw ziekenhuis een multidisciplinair ziekenhuisbreed protocol voor delirium bij patiënten  $\geq 70$  jaar?*
- 2** *Is er in uw ziekenhuis een multidisciplinair protocol voor delirium op de Intensive Care Unit?*
- 3** *Is er in uw ziekenhuis 24 uur gespecialiseerd personeel beschikbaar voor het management van delirium, met als kerntaken consultatie, behandeling en deskundigheidsbevordering?*

IGZ-procesindicatoren:

- 1** % afdelingen dat systematisch screent
- 2** % risicopatiënten bij wie met CAM/DOSS is gemeten

*De volgende IGZ-uitkomstindicator wordt naar verwachting op een later moment opgenomen in de basisset:*

- 1** % patiënten met delirium

Dit deel van de praktijkgids sluit zo veel mogelijk aan bij bovengenoemde prestatie-indicatoren voor delirium.

## 2.0 Interventies

Aangenomen wordt dat screening en multidisciplinaire preventieve en behandelinterventies het ontstaan en de ernst van delirium kunnen beperken (CBO 2004). Bij het ontwikkelen van een lokale richtlijn voor deliriummanagement is het van belang alle betrokken disciplines samen te brengen en gezamenlijk interventies in te voeren, die gericht zijn op:

- 2.1 Screening en vroegtijdige herkenning**
- 2.2 Preventieve interventies**
- 2.3 Diagnostiek**
- 2.4 Medische interventies**
- 2.5 Verpleegkundige interventies**
- 2.6 Nazorg**

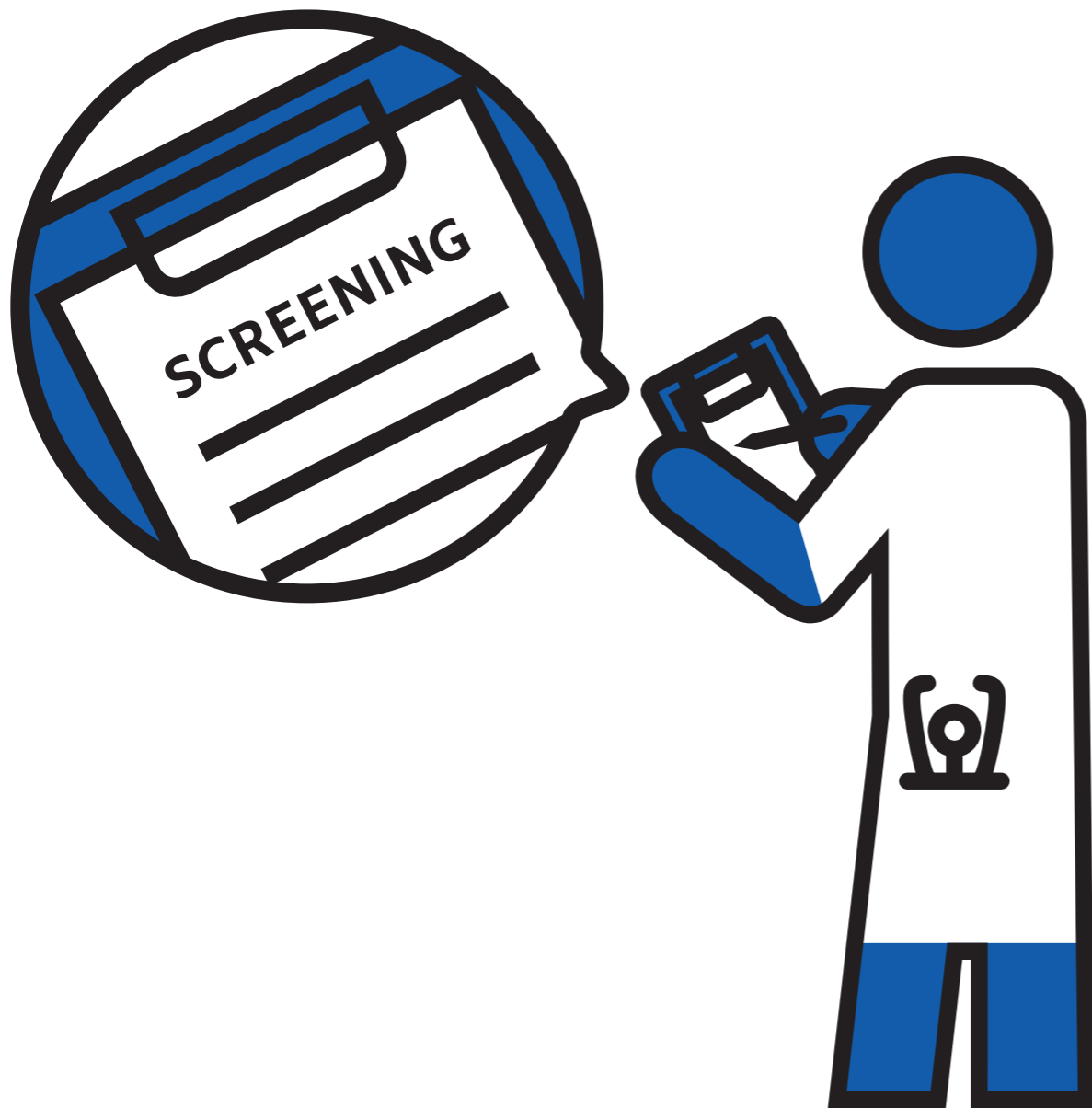
Betrokken disciplines zijn onder andere de behandelend arts, verpleegkundige, psychiater, klinisch geriater, internist ouderengeneeskunde en/of neuroloog.

### 2.1 Screening

#### Screening op risicofactoren

Risicofactoren die de patiënt kwetsbaar maken voor delirium zijn vaak al voor de opname bekend. Cognitieve stoornissen, een eerder doorgemaakt delirium en chronische ziekten die belemmeringen veroorzaken in de dagelijkse activiteiten (ADL), zijn risicofactoren die in onderzoeken het meest bijdragen aan het ontstaan van delirium (Inouye 2006, CBO 2004). Alcoholmisbruik wordt hier niet genoemd, aangezien het onderscheid met andere oorzaken van delirium niet goed te maken is (CBO 2004).

Om in de dagelijkse praktijk te kunnen bepalen of een patiënt een verhoogd risico heeft, kunt u bij acute en geplande opnames van patiënten van 70 jaar of ouder vóór of bij opname binnen 24 uur een risicoscreening uitvoeren. Het expertteam kwetsbare ouderen adviseert, net als de IGZ-werkgroep, dat deze screening ten minste bestaat uit het stellen van de volgende inventariserende vragen aan de patiënt en/of zijn naasten:



- 1 Heeft u geheugenproblemen?
- 2 Heeft u in de afgelopen 24 uur hulp nodig gehad bij zelfzorg?
- 3 Zijn er bij een eerdere opname of ziekte perioden geweest dat u in de war was?

Indien één of meer van deze drie vragen positief wordt beantwoord, dan bestaat er een verhoogd risico op het ontstaan van delirium.

Als een verhoogde kwetsbaarheid voor delirium is vastgesteld, kunt u nagaan welke precipiterende (uitlokkende) factoren voor een delirium aanwezig zijn of verwacht kunnen worden tijdens de opname. Hiervoor kunt u screenen op onderstaande factoren:

**Precipiterende (uitlokkende) risico factoren voor delirium zijn onder andere:** infectie, koorts, dehydratie, elektrolytstoornissen (serumconcentratie van natrium en kalium), polyfarmacie, gebruik van (genees)middelen met psychoactieve werking, anti-Parkinsonmiddelen en middelen met anti-cholinerge werking, blaaskatheter, obstipatie, pijn, fixatie, slaap/waakverstoringen, operatie, immobilisatie en iatrogene complicaties.

Hoe groter het aantal aanwezige uitlokkende factoren, betreffende het optreden van een delirium, des te groter de kans dat het ook daadwerkelijk optreedt.

Voor patiënten met een verhoogd risico op delirium geldt het advies:

- Observeer hen op het optreden van delirium (zie: Vroegtijdige herkenning op de verpleegafdeling en Vroegtijdige herkenning bij IC patiënten).
- Pas preventieve maatregelen toe (zie paragraaf 2.2 Preventieve interventies).

#### **Acuut opgenomen patiënten**

Bij acuut opgenomen patiënten boven de 70 jaar is het belangrijk direct vast te stellen of de patiënt al een delirium heeft (zie paragraaf 2.3 Diagnostiek). Stelt de arts bij de patiënt een delirium vast, dan wordt gestart met de behandeling.

Is er geen sprake van delirium bij opname, dan kan bij die patiënten het risico worden geschat zoals hierboven beschreven onder 'screening', waarna preventieve interventies kunnen volgen. Bij een positieve uitkomst na risicoscreening kunt u de patiënt vervolgens als risicopatiënt beschouwen en opnemen in de groep die geobserveerd wordt op het optreden van delirium, zodat vroegtijdige herkenning mogelijk is.

### **Vroegtijdige herkenning op de verpleegafdeling**

#### ***Delirium observatie screening schaal (DOSS)***

De delirium observatie screening schaal (DOSS, zie bijlage 2) (Schuurmans 2001) is een observatie-instrument voor de herkenning van de verschijnselen van delirium door verpleegkundigen. De DOSS wordt gebruikt bij patiënten van 70 jaar of ouder met een vastgesteld verhoogd risico op delirium. Vanaf de opnamedag en/of postoperatief wordt de DOSS gedurende drie dagen drie keer per dag ingevuld. Bij een score  $\geq 3$  punten is er een indicatie dat er bij de patiënt sprake kan zijn van delirium. De verpleegkundige meldt de score aan de arts.

### **Vroegtijdige herkenning bij IC patiënten CAM-ICU of IC-DSC**

Op intensive care afdelingen hebben alle patiënten, vanwege de ernst van de ziekte, ongeacht hun leeftijd een hoog risico op delirium. Omdat het risico al bekend is, is screening met bovengenoemde drie vragen op de IC overbodig, maar is vroegtijdige herkenning van groot belang.

Vanwege het risico op delirium wordt bij alle patiënten op een IC, twee keer per dag, tenminste drie dagen, en verder zolang als nodig, een observatie en diagnostisch meetinstrument gebruikt voor delirium.

Voor de vroegtijdige herkenning van delirium op de IC kunt u gebruik maken van observatie en diagnostische instrumenten, zoals:

- De Confusion Assessment Method – ICU: CAM-ICU (Ely 2001).
- De Intensive Care Delirium Screening Checklist: de IC-DSC (Bergeron 2001).

### **2.2 Preventieve interventies**

Bij patiënten met een vastgesteld verhoogd risico worden preventieve interventies ingezet. Medische en verpleegkundige preventieve interventies bij een verhoogd risico op delirium kunnen verschillen per patiënt en zijn afhankelijk van de oorzaak van het risico. Ofwel welke risicofactoren bepalen bij deze patiënt het verhoogde risico? Het gaat altijd om het in de beste conditie brengen en houden van de patiënt (CBO 2004). Ook tijdens de opname kan het risico op delirium toenemen. Veel risicofactoren kunnen verandering brengen in de toestand van de patiënt.

Bij een verhoogd risico beoordeelt de *arts* welke risicofactoren de mate van het risico bepalen. Daartoe kunt u de volgende passende interventies inzetten, waarbij u tenminste aandacht besteedt aan:

- Het screenen van de medicatie op deliriumbevorderende eigenschappen.
- De preventie en behandeling van infecties.
- De preventie en behandeling van dehydratie en elektrolyten stoornissen.
- Een adequate pijnbehandeling.
- Het op peil houden van de bloeddruk.
- Het handhaven en verbeteren van de voedingstoestand, waarbij speciale aandacht en eventuele suppletie van de B-vitamines.
- Het geven van voorlichting aan de patiënt en zijn naasten.
- Het afwegen van het gebruik van invasieve interventies, zoals katheters, tegen het risico van delirium.
- Het in consult vragen van deskundigen op het gebied van delirium.

Bij een verhoogd risico beoordeelt de *verpleegkundige* welke risicofactoren de mate van het risico bepalen. Daartoe kunt u de volgende passende interventies inzetten, waarbij u aandacht besteedt aan:

- Het voorlichten (mondeling en schriftelijk) van patiënten en hun naasten over het risico van delirium (zie bijlage 2).
- Het zo nodig in consult vragen van deskundigen op het gebied van delirium.
- Het therapeutisch klimaat optimaliseren, bijvoorbeeld prikkelarm of juist niet. Minimaliseer verplaatsing naar een andere ziekenhuiskamer.
- Het ondersteunen van naasten (indien gewenst rooming in van familie of naasten).
- Het systematisch uitvoeren van interventies gericht op cognitieve stoornissen, verminderd gehoor, verminderde visus, verstoring van de mobiliteit, vocht-voedingsbalans, slaap- en waakpatroon (Inouye 1999) (zie bijlage 2).
- Het beperken van het gebruik van vrijheidsbeperkende interventies. Als dit al moet, raadpleeg dan eerst de richtlijn vrijheidsbeperkende interventies van het ziekenhuis.
- Het vroegtijdig herkennen met behulp van de DOSS.

### 2.3 Diagnostiek

Voor het vaststellen van de diagnose delirium is de Confusion Assessment Method (CAM, zie bijlage 2) die is gebaseerd op DSM-IV criteria, een bruikbaar medisch diagnostisch instrument (Inouye 1990).

In de DSM-IV wordt het delier onderscheiden op basis van de oorzaak, zoals delier door een algemeen medische aandoening of delier door het gebruik van (genees)middelen (APA 2000). Wanneer door de behandelend arts bij de patiënt de diagnose delirium is vastgesteld, zal daarop eerst onderzoek naar de oorzaken volgen. Bij iedere patiënt met een delirium kan daartoe een volledig lichamelijk en neurologisch onderzoek, en een evaluatie van de medicatie plaatsvinden. Bij oudere patiënten met delirium zal rekening gehouden moeten worden met symptoomarmoede en maskering. Bij het lichamelijk onderzoek is er speciale aandacht voor het aantonen en uitsluiten van:

- Dehydratie
- Urineretentie
- Traumatische afwijkingen (fracturen)
- Ontstekingen (luchtwegen/longen en urinewegen)
- Neurologische incidenten
- Cardiopulmonale problematiek
- Anemie
- Pijn

### 2.4 Medische interventies

De medische behandeling bij delirium bestaat allereerst uit het opsporen van de onderliggende oorzaken, zoals hiervoor beschreven. De gevonden oorzaken dienen te worden behandeld. Ook worden, zo nodig, symptomen als wanen, hallucinaties en psychomotorische onrust behandeld. Elk ziekenhuis dient over een protocol te beschikken waarin de behandeling van delirium staat beschreven.

In de CBO richtlijn delirium (2004) wordt de medische behandeling van delirium uitvoerig beschreven. De symptoomgerichte behandelinterventies zijn in het navolgende samengevat. (Voor specifieke informatie en uitwerking verwijzen we naar de richtlijn.)

- **Medicamenteuze behandeling van delirium door een somatische aandoening**  
Haloperidol is volgens de CBO richtlijn (2004) het middel van eerste keus voor behandeling van (de meeste gevallen van) een delirium bij somatisch zieke patiënten. Dit geldt niet voor delirante patiënten met een hypokinetisch rigide syndroom en patiënten met een Lewy-lichaampjes dementie.

- **Behandeling van delirium door gebruik van (genees)middelen**  
Behandel delirium door gebruik van (genees)middelen primair door het staken van het middel dat verantwoordelijk is voor het ontstaan van delirium. De beste behandelingsstrategie bij delirium door gebruik van (genees)middelen is het aantal medicijnen zo laag mogelijk te houden, eventuele complicaties te behandelen en bij polyfarmacie het medicatiebeleid te saneren.
- **Behandeling van het alcoholonthoudingsyndroom**  
Het alcoholonthoudingsyndroom blijkt bij somatisch zieke patiënten die zijn opgenomen in het algemene ziekenhuis niet goed te onderscheiden van delirium door andere oorzaken, waardoor er een risico is van overschatting van de factor alcoholonthouding ten opzichte van andere oorzaken. Omdat alcoholonthoudingsdelirium klinisch niet kan worden onderscheiden van delirium door andere oorzaken moet het op dezelfde wijze worden behandeld.
- **Behandeling van delirium bij patiënten met een hypokinetisch rigide syndroom (Parkinsonisme)**  
Bij de behandeling van delirium (en hallucinaties zonder dat er sprake is van delirium) bij patiënten met parkinsonisme en Lewy body dementie heeft een atypisch anti-

psychoticum de voorkeur en is haldol sterk gecontra-indiceerd, waarbij de meeste onderbouwing bestaat voor clozapine. In individuele gevallen kan, wegens contextuele redenen (zoals bezwaren tegen regelmatige granulocytencontroles), gekozen worden voor een ander atypisch antipsychoticum.

- **Behandeling van delirium bij dementie**  
Zowel anamnestic als klinisch is delirium bij patiënten met dementie niet te onderscheiden van delirium bij patiënten zonder dementie. Er is geen specifieke behandeling voor delirium bij patiënten met dementie. De voorkeursbehandeling bestaat uit een antipsychoticum met gering anticholinerge eigenschappen, zoals haloperidol.

#### Tip

*De medicamenteuze behandeling van een delirium dient te worden geïnitieerd en gevolgd door een arts met ervaring en deskundigheid. Dit gezien de potentiële ernstige bijwerkingen, zoals maligne neuroleptica syndroom, ritmestoornis bij pre-existente QTc tijd verlenging en het optreden van extrapyramidale verschijnselen.*



## 2.5 Verpleegkundige interventies

De zorgvragen van patiënten met delirium zijn niet altijd dezelfde. Een patiënt met een hyperactief delirium heeft andere zorgvragen dan een patiënt met een hypoactief delirium. Verpleegkundige zorgvragen hebben enerzijds betrekking op symptoomreductie van:

- Gestoord bewustzijn
- Gestoorde aandacht
- Gestoorde oriëntatie en geheugen
- Gestoorde waarneming
- Gestoorde prikkelverwerking
- Angst

Anderzijds hebben verpleegkundige zorgvragen betrekking op het herstellen en handhaven van de fysiologische stabiliteit door:

- Reductie van risicofactoren
- Zorg voor voldoende vocht en voeding
- Goede uitscheiding
- Voldoende mobiliteit
- Optimaliseren van visus en gehoor
- Veiligheid
- Zorg voor naasten

De volgende interventies kunt u inzetten op basis van de verschijningsvorm en de individuele zorgvragen van de patiënt en zijn naasten:

- Bied een vertrouwde, veilige en rustige omgeving.
- Oriënteer de patiënt regelmatig in tijd, plaats en persoon.
- Bejegen de patiënt kalm, duidelijk en geruststellend.
- Ondersteun de patiënt psychisch en lichamelijk.
- Zorg voor een regelmatig dag- en nachtritme (dagprogramma) en een goede nachtrust.
- Geef niet teveel informatie en opdrachten tegelijkertijd, gebruik korte zinnen.
- Zorg voor een evenwichtige prikkel dosering.
- Observeer de patiënt goed, twee maal daags met de DOSS.
- Volg het protocol vrijheidsbeperkende interventies van het ziekenhuis (ieder ziekenhuis moet een protocol bezitten).
- Informeer de patiënt zoveel mogelijk over wat er met hem gebeurt. Breng familie op de hoogte van de kenmerken van een delirium en de mogelijke lichamelijke oorza(a)k(en) ervan. Ondersteun bij voorkeur mondelinge informatie met een informatiefolder. Begeleid patiënt en familie.

(uit: Richtlijn acute verwardheid/delirium UMCU, 2000)

## 2.6 Nazorg

Als een patiënt een delirium heeft doorgemaakt, is de kans op herhaling bij een nieuwe opname of ziekte verhoogd. Het doormaken van een delirium is ook een stressvolle gebeurtenis, zowel voor de patiënt als zijn naasten. Daarom is aandacht voor nazorg belangrijk.

Interventies in het kader van nazorg zijn onder andere:

- 1 Bespreek na het verdwijnen van de delirante symptomen en het opklaren van de lichamelijke toestand nogmaals met patiënt en familie wat er is voorgevallen. Wees alert op de eventuele aanwezigheid van posttraumatische verschijnselen.
- 2 Geef adviezen voor vroegtijdige herkenning, zoals:
  - Benoem nogmaals de verschijnselen van delirium.
  - Adviseer de huisarts te bellen bij verschijnselen van delirium in de thuis-situatie.
  - Laat patiënten bij een volgende opname in een ziekenhuis melden dat er eerder sprake was van delirium thuis of in het ziekenhuis.
- 3 Maak een schriftelijke overdracht naar de huisarts en zo nodig naar de specialist ouderengeneeskunde en/of thuiszorg.

## 3.0 Specifieke implementatie-tips delirium

- Meet de prevalentie van delirium om duidelijk te maken hoe groot het probleem is en wat er kan verbeteren.
- Maak gebruik van externe prikkels, zoals de IGZ-indicatoren voor delirium.
- Zorg in het ziekenhuis voor een duidelijk protocol voor vrijheidsbeperkende interventies, aangezien het mogelijk maken van een behandeling bij delirium soms leidt tot vrijheidsbeperking.

## 4.0 Literatuurlijst

**American Psychiatric Association.**

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.*

4th edition, Text Revision. Washington DC, 2000.

**Bergeron N, Dubois MJ, Dumont M, Dial S, Skrobik Y.**

*Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool.*

Intensive Care Med 2001;27:859-64.

**Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus B, et al.**

*Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU).*

Crit Care Med 2001;29:1370-9.

**Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CH, Balkin S, Siegel A, Horwitz RI.**

*Clarifying confusion: the Confusion Assessment Method.*

Annals of Internal Medicine 1990;113:941-8.

**Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acompora D, Holford TR, et al.**

*Multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalised olderpatients.*

The New England Journal of Medicine 1999;340:669-76.

**Inouye SK.**

*Delirium in older persons (review).*

New England Journal of Medicine 2006;354:1159-65

**Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie en Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie.**

*Richtlijn delirium.*

Utrecht: CBO, 2004.

**Miller RR, Ely EW.**

*Delirium and cognitive dysfunction in the intensive care unit.*

Seminars In Respiratory And Critical Care Medicine 2006;27:210-20.

**Neelon VJ, Champagne MT, McConnel E, Carlson J, Funk SG.**

*The NEECHAM Confusion Scale:*

*Construction, Validation, and Clinical Testing.*

Nurs Res. 1996 Nov-Dec;45(6):324-30.

**Rooij de SE, Buurman BM, Korevaar JC, Van Munster BC, Schuurmans MJ, Laqaaij AM, et al.**

*Co-morbidity in acutely hospitalised older patients as a risk factor for death in hospital or within 3 months after discharge.*

Ned. Tijdschr Geneesk.

2007 Sep 8;151(36):1987-93.

**Sörensen Duppils G, Wikblad K.**

*Patients' experience of being delirious.*

Journal of Clinical Nursing 2007; 16:810-8.

**Schuurmans MJ.**

*Early recognition of delirium: PhDThesis University Utrecht.*

Gent : Academia Press, 2001.

**Schuurmans, MJ, Van der Woude, J.**

*Richtlijn Acute verwardheid/delir, UMC Utrecht.*

<http://www.umcutrecht.nl/subsite/valpreventie/Richtlijnen/Richtlijn-acute-verwardheid/delir/> (download op 28 augustus 2009).



## Deel 2 Vallen

De onderstaande tekst van hoofdstuk 1.1 'Achtergrond' en hoofdstuk 2 'Interventies' is grotendeels overgenomen uit de Richtlijn 'Preventie van valincidenten bij ouderen' (CBO 2004).

### 1.1 Achtergrond

Vallen vormt een groot gezondheidsprobleem bij ouderen, omdat het veel voorkomt en tot ernstige gevolgen kan leiden. Vallen is een belangrijke oorzaak van morbiditeit en mortaliteit in het ziekenhuis. Een val kan worden gedefinieerd als 'een onbedoelde verandering van de lichaamspositie, die resulteert in het neerkomen op de grond of een ander lager niveau'.

### Oorzaken

Vallen bij ouderen kan door meerdere intrinsieke (persoonsgerelateerde) en extrinsieke (omgevingsgerelateerde) risicofactoren worden bepaald. Verschillende risicofactoren kunnen gelijktijdig een rol spelen; vaak wordt een valpartij veroorzaakt door een samenspel van meerdere factoren en is het achteraf moeilijk te bepalen welke factor de belangrijkste bijdrage tot een val leverde.

### Incidentie

Incidentiecijfers in ziekenhuizen zijn sterk afhankelijk van de afdeling waar de telling heeft plaatsgevonden. Ongeveer 2 tot 15% van de opgenomen patiënten maakt minimaal één val door gedurende de opname, hoewel de spreiding van de gepubliceerde incidentiecijfers enorm varieert (0,3 tot 19 per 1.000 patiëntdagen). In een Nederlands onderzoek was de valincidentie 8,9 per 1.000 patiëntdagen. Dit heeft te maken met het feit dat valincidenten niet of nauwelijks gemeten worden in het ziekenhuis, waardoor we niet weten hoe groot het probleem in werkelijkheid is. Dertig procent van de opgenomen patiënten die gevallen zijn, valt nog een keer gedurende de opname.

### Gevolgen

De gevolgen van een val kunnen variëren van hematomen en kneuzingen tot hoofdletsel en botfracturen. Ongeveer 10% van de valpartijen bij ouderen leidt tot ernstige letsels. De meest gevreesde complicatie van een val is een heupfractuur. Behalve lichamelijk letsel kan een valpartij ook psychosociale gevolgen hebben, zoals sociale isolatie en valangst. Vooral bij ouderen kan een val leiden tot angst om nogmaals te vallen,

waardoor ze minder gaan mobiliseren en toenemend afhankelijk worden, wat verdere hospitalisatie tot gevolg kan hebben. Andere negatieve gevolgen kunnen bestaan uit langere opnameduur, vaker uitplaatsing naar verzorgings- of verpleeghuizen, de noodzakelijkheid van extra diagnostische procedures en eventueel chirurgisch ingrijpen. Al deze gevolgen van vallen zorgen er ook voor dat de kosten van de gezondheidszorg hoog zijn.

### **Preventie**

Om vallen te voorkomen, kunt u verschillende preventieve maatregelen toepassen. Hierbij gaat het om het voorkomen van nieuwe valincidenten bij ouderen die reeds één of meer keer zijn gevallen en een verhoogd valrisico hebben.

### **1.2 Afbakening**

Dit deel van de praktijkgids is gericht op valpreventie bij acuut en gepland opgenomen ziekenhuispatiënten van 70 jaar en ouder. Dagopnames zijn hier uitgesloten.

## **2.0 Interventies**

De afgelopen jaren zijn veel interventieprogramma's ontwikkeld om de valincidentie in het ziekenhuis te reduceren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende soorten interventies, die kunnen worden verdeeld in organisatiegebonden interventies en patiëntgebonden interventies. De organisatiegebonden interventies vindt u in paragraaf 2.1 van het algemene deel van deze praktijkgids. De patiëntgebonden interventies worden hieronder verder beschreven.

Aangenomen wordt dat multidisciplinaire, multifactoriële interventies het valrisico kunnen verlagen. Bij het ontwikkelen van een lokale richtlijn voor valmanagement is het van belang alle betrokken disciplines samen te brengen en gezamenlijk interventies in te voeren, die gericht zijn op:

- 1** Screening van het risico
- 2** Identificeren van de valrisicofactoren
- 3** Preventieve maatregelen
- 4** Nazorg

### **2.1 Screening van het valrisico**

Om tijdig maatregelen te kunnen nemen om te voorkómen dat oudere patiënten vallen gedurende hun opname in het ziekenhuis, is het allereerst belangrijk om een verhoogd valrisico bij opname zo snel mogelijk op te sporen. Uit onderzoek blijkt dat de grootste voorspeller van een val een eerder doorgemaakte val is. Het registreren of iemand de afgelopen zes maanden voor opname gevallen is, lijkt dan ook de best aanvaarde screeningsmethode. Ook een val gedurende de opname is een belangrijke indicator voor verdere valincidenten gedurende de opname en kan dus gebruikt worden voor secundaire valpreventie. Het gebruik van een screeningsinstrument, zoals de STRATIFY (Oliver 1997), dat in de CBO richtlijn preventie van valincidenten bij ouderen (CBO 2004) geadviseerd wordt, is niet aantoonbaar beter dan eerder genoemde screeningsmethode, aldus de auteur zelf (Oliver 2008).

Het expertteam beveelt dan ook aan om de screening te beperken tot één vraag:

***Is de patiënt in de afgelopen zes maanden één of meer keer gevallen?***

Deze screening door de verpleegkundige vindt plaats tijdens het opnamegesprek of binnen 24 uur na opname in het ziekenhuis.

### **2.2 Identificeren van de valrisicofactoren**

Mocht een patiënt de afgelopen zes maanden voor opname zijn gevallen of tijdens de ziekenhuisopname een val hebben doorgemaakt, dan is het van belang om de risicofactoren voor vallen in het ziekenhuis in kaart te brengen. Zo kunt u een inschatting maken of de patiënt een verhoogd risico op herhaaldelijk vallen heeft en preventieve maatregelen nemen. De belangrijkste risicofactoren zijn:

### Risicofactoren voor vallen in het ziekenhuis

- Eerder gevallen
- Mobiliteitsstoornissen
- Lange opnameduur (> 20 dagen)
- Ziekten van het hartvaatstelsel (inclusief orthostatische hypotensie)
- Verwardheid (op basis van delirium of dementie)
- Gebruik van psychofarmaca, cardiovasculaire medicatie of anti-parkinson medicatie
- Cognitieve stoornissen
- Visusstoornissen
- Gehoorstoornissen
- Ziekte van Parkinson
- Frequent toiletbezoek

De meeste van deze factoren kunnen worden beoordeeld door een verpleegkundige:

- Binnen 24 uur nadat een patiënt in het ziekenhuis is opgenomen.
- Na een valincident.

### 2.3 Preventieve maatregelen

Na het screenen en identificeren van de valrisico's kunt u verschillende secundaire preventieve interventies inzetten ter preventie van vallen. De volgende preventieve interventies lijken het meest effectief.

#### Gebruik van multifactoriële preventieprogramma's

Bij iedere patiënt met een verhoogd valrisico en de aanwezigheid van valrisicofactoren, wordt een multifactorieel, multidisciplinair valpreventieprogramma toegepast. Hierbij zijn de interventies gericht op die factoren die het individuele valrisico van de patiënt bepalen. Omdat de meeste vallen multifactorieel bepaald zijn, is een multifactorieel valpreventieprogramma een logische manier om het aantal valincidenten te verminderen.

Een multifactorieel valpreventieprogramma wordt opgesteld door een verpleegkundige, arts, fysiotherapeut en eventueel de ergotherapeut. Een voorbeeld van zo'n valpreventieprogramma is toegevoegd in bijlage 3. Onderdelen van dit valpreventieprogramma, waaraan u in ieder geval aandacht kunt besteden, zijn:



- Aanpassing van de medicatie.
- Het optimaliseren van de visus en het gehoor.
- Interventies gericht op de omgeving van de patiënt.
- Educatie en voorlichting aan patiënten en hun naasten.
- Interventies gericht op het verbeteren van de mobiliteit, zoals trainen en stimuleren van de mobiliteit (eventueel met fysiotherapeut) en uitleg over het gebruik van hulpmiddelen.
- Aandacht voor het schoeisel van de patiënt.
- Aandacht voor de ADL (eventueel met ergotherapeut).
- Aandacht voor de toiletbehoefte.
- Interventies gericht op verwardheid/verminderde cognitie.
- Interventies gericht op veiligheid als de patiënt in bed ligt.
- Het gebruik van fixatie/beddekken zoveel mogelijk vermijden.

## 2.4 Nazorg

Van een oudere patiënt met een verhoogd valrisico is het bekend dat het valrisico ook na ontslag, en dan vooral de eerste drie maanden na ontslag, vaak verhoogd blijft. Het is daarom van belang om te zorgen voor een goede nazorg na ontslag. Als eerste geeft de verpleegkundige in een ontslaggesprek adviezen over valpreventie aan de patiënt en zijn naasten.

Indien een patiënt na ontslag thuiszorg krijgt of naar een verpleeg- of verzorgingshuis gaat, geeft de verpleegkundige de schriftelijke verpleegkundige overdracht mee voor de continuïteit van zorg. De behandelend arts zorgt voor de schriftelijke overdracht naar de huisarts of verpleeghuisarts. Deze bepaalt ook of het noodzakelijk is om na ontslag fysiotherapie aan te vragen om de mobiliteit verder te verbeteren en het valrisico te verkleinen.

### Tip

#### **Meld valincidenten via het incident meldingssysteem**

*Niet alleen valincidenten die leiden tot een verwonding, maar ook alle valincidenten die geen fysieke gevolgen hebben, dient u te melden via het incident meldingssysteem. Door consequent alle valincidenten te melden, kan er een goede indruk gekregen worden van de prevalentie van valincidenten en welke factoren daarbij een rol spelen. Met behulp van deze gegevens kan vervolgens het valpreventiebeleid nog beter aangepast worden aan de lokale situatie.*

## 3.0 Literatuurlijst

**Coussement J, Paepe L de, Schwwendimann R, Denhaerynck K, Dejaeger E, Nelissen K.** *Interventions for Preventing Falls in Acute- and Chronic-Care Hospitals: A systematic Review and Meta-Analysis.* J Am Geriatr Soc, 2008;56:29-66.

**Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie.** *Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen.* Utrecht: CBO, 2004.

**Oliver D, Britton M, Seed P, Martin FC, Hopper AH.** *Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies.* BMJ 1997;315:1049-53.

**Oliver D, Papaioannou A, Giangregorio L, Thabane L, Reizgys K, Foster G.** *A systematic review and meta-analysis of studies using the STRATIFY tool for prediction of falls in hospital patients: how well does it work?* Age Ageing 2008;37:621-7.

**Oliver D, Connelly JB, Victor CR, Shaw FE, Whitehead A, Genc Y, et al.** *Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses.* BMJ 2007;334:82-87.



## Deel 3 Ondervoeding

### 1.1 Achtergrond

Ziektegerelateerde ondervoeding is een groot probleem in de Nederlandse ziekenhuizen, 25 tot 40% van de ziekenhuispatiënten is ondervoed (LPZ, 2008). Het doormaken van een acute ziekte gaat vaak gepaard met een verhoogde behoefte en verlies van eetlust. Ook is er bij de patiënt in de thuissituatie of in het verpleeg- en verzorgingshuis al regelmatig sprake van (dreigende) ondervoeding.

Bij ouderen worden in het algemeen de volgende criteria aangehouden voor ondervoeding:

- BMI (Body Mass Index) < 20 (bij patiënten met COPD < 21) en/of
- > 10% onbedoeld gewichtsverlies in de afgelopen zes maanden en/of
- > 5% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste maand.

Er is sprake van matige ondervoeding bij:

- BMI 20 – 22 en/of
- 5 – 10% gewichtsverlies in de afgelopen zes maanden.

### Prevalentie

Uit de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ) blijkt dat ondervoeding (matig en ernstig) toeneemt met de leeftijd. De gemiddelde prevalentie van patiënten met ernstige ondervoeding stijgt in de periode 2004-2007 van bijna 20% bij 60-65 jarigen tot bijna 27% bij de groep boven de 85 jaar (LPZ, 2008). Uit onderzoek in het AMC blijkt dat dit percentage bij acuut opgenomen ouderen nog veel hoger ligt, namelijk op 47%. Het risico op ondervoeding is ook hoog bij een chronische ziekte, als COPD, bij oncologische aandoeningen en bij patiënten die een operatie hebben ondergaan.

### Gevolgen

Ondervoeding heeft ernstige gevolgen voor de gezondheidstoestand van de patiënt. Het leidt tot langzamer herstel, meer en ernstiger complicaties, een verminderde spiermassa met als gevolg een afname van de algehele conditie en functioneren. Ook vermindert dan de hart- en longcapaciteit. Ondervoeding vermindert de immunologische afweer en wondgenezing en leidt tot een hoger risico op decubitus, afname van de levenskwaliteit en een verhoogde mortaliteit (Elia 2005, Isabel 2003).

De genoemde complicaties van ondervoeding

hebben onder andere een langere opnameduur en een verhoogd gebruik van medicijnen tot gevolg. Dit brengt een toename van de ziekenhuiskosten met zich mee (Kruizenga 2005). In Brits onderzoek naar screenen en vroeg behandelen van ondervoeding wordt een afname in mortaliteit en complicaties als sepsis, decubitus en pneumonie, een verbeterde wondgenezing, een toename van de kwaliteit van leven, een sneller herstel en een verbeterde immunologische afweer geconstateerd. In hetzelfde en ander onderzoek komt naar voren dat vroege screening en behandeling van ondervoeding kan leiden tot een afname van de ziekenhuiskosten, onder andere door de afname van het gebruik van voedingssupplementen en een afname van de gemiddelde opnameduur (Stratton 2005).

### Screening

In Nederland zijn verschillende screeningsinstrumenten beschikbaar. Ziekenhuizen maken over het algemeen gebruik van de SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) of de MUST (Malnutrition Universal Screening Tool). Door bij opname te screenen op ondervoeding worden meer ondervoede patiënten herkend: in de kliniek is dit gestegen van 50% naar 80% en wordt de behandeling eerder ingezet (Kruizenga et al, 2005).

### 1.2 Afbakening

In dit deel van de praktijkgids is de vroegtijdige herkenning en behandeling van ondervoeding bij kwetsbare oudere patiënten het hoofdonderwerp. Hierbij ligt de focus op implementatie van screening en vroegtijdige behandeling van ondervoeding.

### 1.3 Monitoring

In de basisset prestatie-indicatoren voor ziekenhuizen van de IGZ is vanaf 2007 vroege herkenning en behandeling van ondervoeding vastgelegd in een prestatie-indicator ondervoeding. Het VMS Veiligheidsprogramma neemt deze indicator als uitgangspunt. De prestatie-indicator is ziekenhuisbreed en bestaat uit twee onderdelen:

- 1 Screening op ondervoeding bij opname.
- 2 Snelle en adequate voedingsinterventie bij ondervoede patiënten.

Dit deel van de praktijkgids sluit zo veel mogelijk aan bij bovengenoemde prestatie-indicator voor ondervoeding. Een verschil is dat dit thema van het VMS Veiligheidsprogramma zich alleen richt op de oudere patiënten van 70 jaar en ouder, terwijl in de basisset patiënten van alle leeftijden worden geïnccludeerd.

## 2.0 Interventies

Aangenomen wordt dat multidisciplinaire, multifactoriële interventies de herkenning en behandeling van ondervoeding zullen verbeteren. Bij het ontwikkelen van een lokale richtlijn is het van belang alle betrokken disciplines te betrekken en gezamenlijk interventies in te voeren die gericht zijn op screening en diagnostiek, en preventieve- en behandelinterventies.

### 2.1 Screening

Toepassing van een eenvoudige en betrouwbare screeningsmethode verbetert de herkenning van ondervoeding. In Nederland worden meerdere instrumenten gebruikt bij de screening van ziektegerelateerde ondervoeding. Er bestaat landelijk consensus over het gebruik van de SNAQ en de MUST. Het expertteam beveelt ziekenhuizen aan één van deze screeningsinstrumenten te gebruiken. Met behulp van de SNAQ of de MUST screent de verpleegkundige elke patiënt bij opname in het ziekenhuis op ondervoeding.

### SNAQ

De SNAQ is een snel en eenvoudig toepasbaar screeningsinstrument, dat bij opname in het ziekenhuis te gebruiken is. De SNAQ is een valide en bruikbaar screeningsinstrument voor de totale klinische populatie (Kruizenga 2005).

De SNAQ bevat de volgende vragen:

- ***Bent u onbedoeld afgevallen (in kg)?***
- ***Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?***
- ***Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?***

Iedere vraag levert 1-3 punten op en de scores dienen bij elkaar te worden opgeteld, waarna de uiteindelijke score het vervolg bepaalt. In verschillende onderzoeken in de periode van 2006 tot 2008 is een goede diagnostische waarde van de SNAQ aangetoond bij gehospitaliseerde ouderen (reguliere afdelingen en transferafdeling). Screening en behandeling volgens het SNAQ-protocol is effectief en kosteneffectief, omdat het leidt tot opnameduurverkortening bij de ernstig ondervoede groep, verbetering van de voedingsintake gedurende ziekenhuisopname van ongeveer 600 kcal en 12 gram eiwit, en de kosten wegen op tegen de kostenbesparing.



## MUST

De MUST is in Engeland ontwikkeld door de Malnutrition Advisory Group (MAG) onder verantwoordelijkheid van de British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). De MUST bevat de volgende items:

- *Bereken de BMI (Body Mass Index).*
- *Beoordeel het gewichtsverloop (in percentage).*
- *Onderken het effect van acuut ziek zijn.*

Iedere vraag levert punten op en de opgetelde score bepaalt, net als bij de screening met de SNAQ, het vervolg.

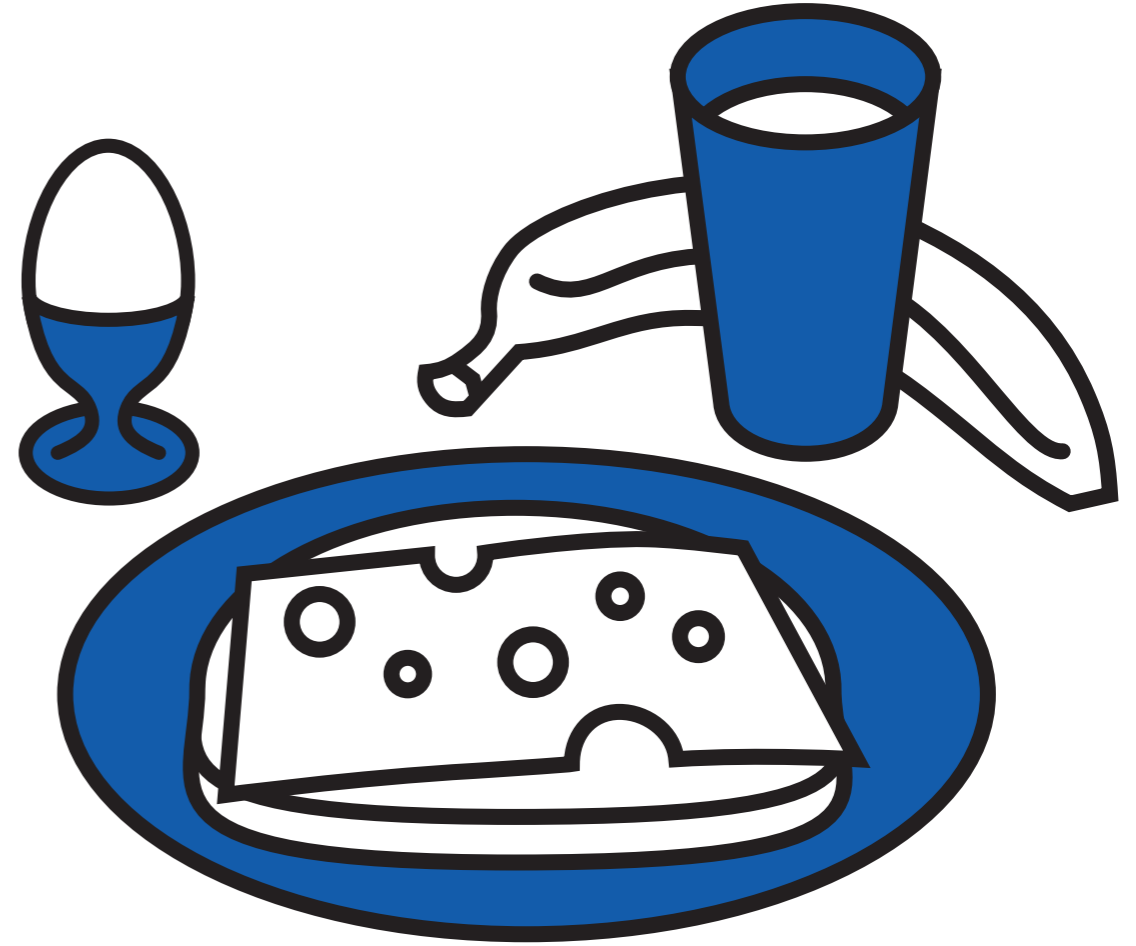
Als het in een ziekenhuis haalbaar is om bij opname bij elke patiënt de BMI en het percentage gewichtsverlies door de verpleegkundige te laten berekenen, kan diagnostische screening worden toegepast met de MUST. Overigens hanteert de MUST als ondergrens voor de BMI 18,5 terwijl bij ouderen een hogere ondergrens (namelijk 20) gebruikelijk is. Zie voor meer informatie [www.bapen.org.uk](http://www.bapen.org.uk).

## 2.2 Diagnostiek

Bij de groep ernstig ondervoede patiënten wordt altijd aanvullende diagnostiek gedaan. Als een patiënt gescreend is met de SNAQ berekent de arts of diëtist alsnog de BMI. Andere diagnostiek is afhankelijk van de mogelijkheden in het ziekenhuis.

De arts maakt op basis van het percentage onbedoeld gewichtsverlies in de afgelopen maanden, BMI, gegevens uit biochemische parameters en de uitgezette medische behandeling een inschatting van de huidige gezondheidstoestand en de te verwachten (voeding)problemen.

De diëtist brengt de voedingstoestand verder in kaart door de lichaamsamenstelling te meten en het percentage vetvrije massa en de vetvrije massa index (VVMI) te berekenen en te volgen in de tijd. Door de knijpkracht van de hand te meten, kan de voedingstoestand en de ziekte-toestand van de patiënt gemeten en gevolgd worden. De diëtist berekent de voedselinname en vergelijkt deze met de berekende behoefte.



### 2.3 Preventieve- en behandelinterventies

#### Behandelplan

Toepassing van een gestandaardiseerd en transparant behandelplan zal de behandeling van ondervoeding verbeteren. Nadat de patiënt is gescreend, treedt het behandelplan in werking. Dit zorgt ervoor dat de energie- en eiwitinname gedurende de opname verbetert en de behandeling van de diëtist in een zo vroeg mogelijk stadium van de behandeling wordt gestart. Dit multidisciplinaire behandelplan gaat ervan uit dat:

- Bij een SNAQ score van 0 of 1 punt of een MUST score van 0 punten, er geen sprake is van ondervoeding. Er hoeft geen voedingsinterventie gestart te worden.
- Bij een SNAQ score van 2 punten of een MUST score van 1 punt, er sprake is van matige ondervoeding. De patiënt krijgt energie- en eiwitrijke hoofdmaaltijden en energie- en eiwitrijke tussentijdse verstrekkingen. De verpleegkundige schakelt de voedingsassistent in en maakt een aantekening in de medische status.
- Bij een SNAQ score van 3 of meer punten of een MUST score van 2 of meer punten, er sprake is van ernstige ondervoeding. De patiënt krijgt energie en eiwitverrijkte voeding en behandeling door een diëtist (verpleegkundige schakelt de voedingsassis-

tent en diëtist (via de arts) in, en maakt een aantekening in de medische status). De diëtist wordt binnen 24 uur na opname ingeschakeld.

**De verpleegkundige** screent elke patiënt bij opname in het ziekenhuis op ondervoeding. De verpleegkundige schakelt de voedingsassistent in bij patiënten met matige en ernstige ondervoeding en geeft aan de arts door welke patiënten ernstig ondervoed zijn. Bij de laatste groep moet de diëtist in consult worden geroepen. Gedurende de opname volgt de verpleegkundige de voedselinname en het gewichtsbeloop.

**De voedingsassistent** zorgt voor tussentijdse verstrekkingen aan de matig en ernstig ondervoede patiënten en geeft aan de keuken door wie in aanmerking komen voor verrijkte hoofdmaaltijden. Verder stimuleert en motiveert de voedingsassistent patiënten om te eten en volgt de intake van de voedselinname van de ondervoede patiënten (met de methode 'Meet & Weet wat je patiënt eet'). Als de voedselinname onvoldoende is, geeft de voedingsassistent dit aan de verpleegkundige of eventueel aan de diëtist door.

**De arts** schakelt de diëtist in bij de behandeling van ernstig ondervoede patiënten en houdt bij de behandeling rekening met de voedings-toestand. Verder rapporteert de arts de slechte

Inname vs. behoefte	Advies	Evaluatie en actie
100%	Energie- en eiwitrijke voeding (verrijkte hoofdmaaltijden, tussentijdse verstrekkingen en evt. drinkvoeding)	Globale monitoring van inname door voedingsassistent / verpleegkundige
75-100% van de behoefte	Energie- en eiwitrijke voeding (verrijkte hoofdmaaltijden, tussentijdse verstrekkingen en evt. drinkvoeding)	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of aanvullen met drinkvoeding
50-75% van de behoefte	Drinkvoeding of sondevoeding	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of overgaan op sondevoeding
< 50% van de behoefte	Volledige of aanvullende sondevoeding, indien mogelijk drinkvoeding	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of orale voeding (drinkvoeding) mogelijk?

voedingstoestand aan de medebehandelaars en de huisarts. Bij voedingsinterventies houdt de arts rekening met de belasting voor de patiënt door de interventies en zijn prognose.

**De diëtist** objectiveert (het verloop van) de voedingstoestand (diagnose ondervoeding) en optimaliseert de voedselinname gedurende de opname, zorgt voor aantrekkelijk eten en geeft adviezen aan de patiënt voor de periode na de ziekenhuisopname (Evers et al, 2009).

### Behandeling

Binnen 48 uur na opname zet de diëtist de behandeling in. De energiebehoefte wordt berekend met de formule van Harris & Benedict met een toeslag van 30% voor activiteit (Roza 1984). Voor de meeste ondervoede patiënten is 1,2 tot 1,5 gram eiwit per kg lichaamsgewicht voldoende. Bij overgewicht (BMI > 27) wordt gerekend met het gewicht bij BMI 27. Het advies is om regelmatig de nierfunctie in relatie tot eiwit- en vochtinname te evalueren.

Wanneer de voedselinname beperkt is en de patiënt naar verwachting niet snel normaal zal eten, kan volgens het schema op pagina 51 een behandeling met drink- en/of sondevoeding worden ingezet. Na het eerste evaluatiemoment op de vijfde dag verloopt de evaluatie van de behandeling volgens onderstaand schema en gelden dezelfde adviezen (Evers 2009).

### Overdracht

De ligduur van patiënten in het ziekenhuis neemt steeds verder af. Dit betekent dat de mate waarin de voedingstoestand van patiënten kan verbeteren ook beperkt is. Om deze reden is een overdracht tbv het nazorgtraject waarin aandacht is voor de voedingstoestand (uitslag van screening, gewicht, gewichtsbeloop), de ingezette behandeling (eiwit- en energiebehoefte en eventueel andere nutriënten, advies voor medische voeding en andere interventies voor bijvoorbeeld pijnbestrijding en aanpak van misselijkheid) en een voorstel voor follow up en evaluatie van belang.

Met de nieuwe regeling voor voeding voor medisch gebruik, die 1 januari 2009 is ingegaan, is de aanspraak op vergoeding bij (risico op) ziektegerelateerde ondervoeding één van de nieuwe indicaties. Patiënten die voor een optimale behandeling van hun ziekte zijn aangewezen op dieetpreparaten hebben, op basis van de wettelijke indicaties waaronder (risico op) ziektegerelateerde ondervoeding, aanspraak op vergoeding van deze specifieke producten. Deze regeling is van belang voor patiënten die in het ziekenhuis gebruik hebben gemaakt van medische voeding en die dit thuis of in het verpleeg- of verzorgingshuis dienen te continueren.

## 3.0 Specifieke implementatie tips ondervoeding

Maak gebruik van de instrumenten en voorbeelden die zijn ontwikkeld in het project *‘Vroege herkenning en behandeling van ondervoeding in Nederlandse ziekenhuizen’*. Zie hiervoor

[www.stuurgroepondervoeding.nl/ziekenhuis](http://www.stuurgroepondervoeding.nl/ziekenhuis)



## 4.0 Literatuurlijst

**Elia M, Zellipour L, Stratton RJ.**

*To screen or not to screen for adult malnutrition?*  
Clin Nutr 2005; 24: 867-884.

**Evers A, Kruizenga HM.**

*Achtergrondinformatie, Implementatie van vroege herkenning en behandeling van ondervoeding in de kliniek en op de polikliniek in Nederlandse ziekenhuizen.*  
April 2009 (www.stuurgroepondervoeding.nl).

**Isabel M, Correia TD, Waitzberg DL.**

*The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and cost evaluated through a multivariate model analysis.*  
Clin Nutr 2003; 22(3): 235-239.

**Kruizenga HM, Tulder MW van, Seidell JC, et al.**

*Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients.*  
Am J Clin Nutr 2005; 82:1082-1089.

**Kruizenga HM, Seidell JC, Vet H de, et al.**

*Development and validation of a hospital screeningtool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ).*  
Clinl Nutr 2005; 24, 75-82.

**Roza, AM, et al.**

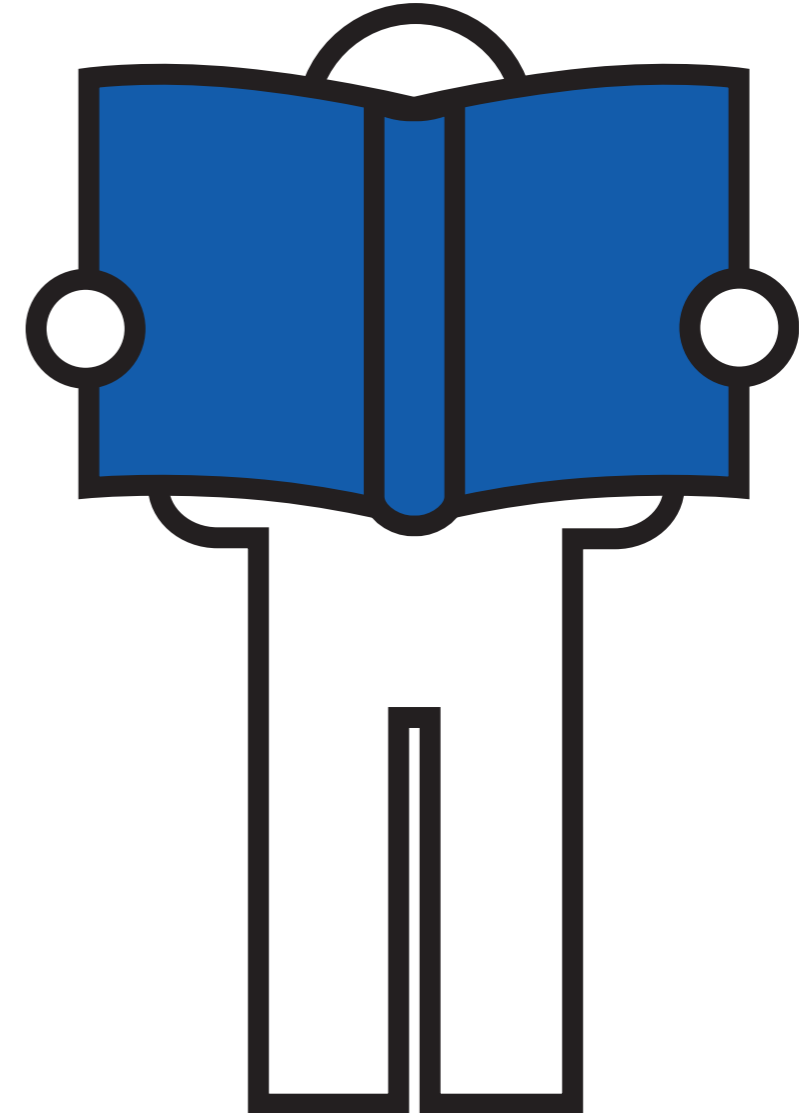
*The Harris Benedict equation reevaluated: resting energy requirements and the body cell mass.*  
Am J Clin Nutr 1984; 40:168-182.

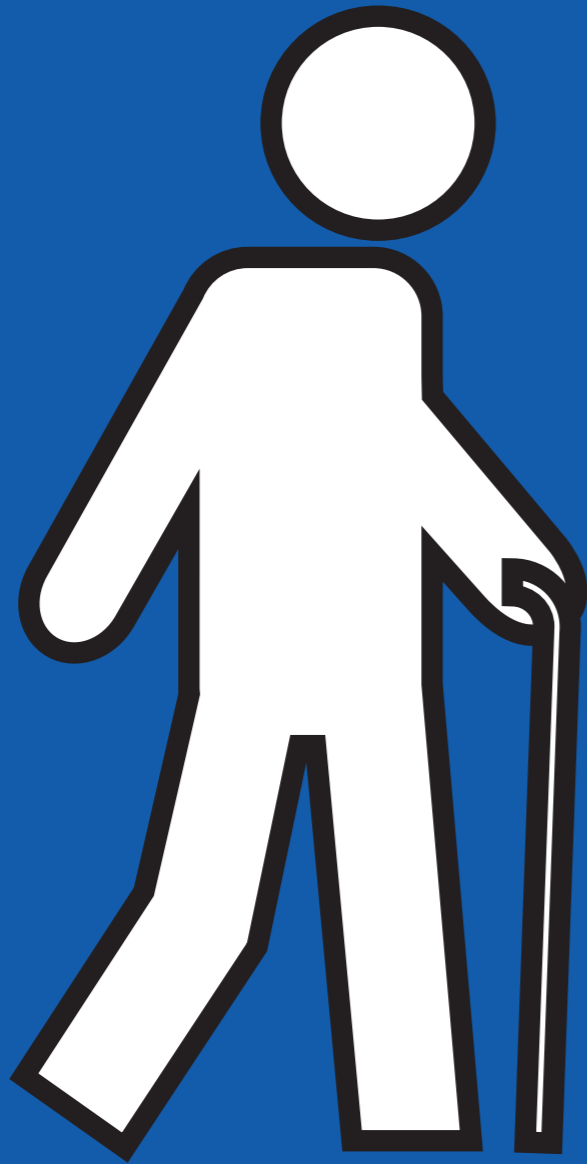
**Stratton RJ.**

*Elucidating effective ways to identify and treat malnutrition.*  
Proceedings of the Nutrition Society 2005; 64(3): 305-311

**Universiteit Maastricht, sectie Verplegingswetenschap.**

*Rapportage resultaten Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2008.*  
2008-aug.





## Deel 4 Fysieke beperkingen

### 1.1 Achtergrond

Kwetsbare ouderen krijgen vaak te maken met een verminderde fysieke reservecapaciteit: het vermogen bovenop de capaciteit die nodig is om dagelijkse activiteiten uit te voeren neemt af. Deze reservecapaciteit biedt normaal gesproken een veiligheidsmarge voor negatieve invloeden van veroudering en/of ziekten en vangt deze invloeden op zonder een verlies aan functie. Als de reservecapaciteit onder het niveau komt dat nodig is voor het uitvoeren van dagelijkse activiteiten, kunnen functionele beperkingen en een verlies aan zelfstandigheid en zelfredzaamheid ontstaan (LaCroix 1993). Het verminderde vermogen van ouderen om negatieve invloeden op te vangen, maakt vooral oudere patiënten kwetsbaar tijdens opname in het ziekenhuis voor (toename van) functionele beperkingen. Functieverlies is niet per definitie een onomkeerbaar proces. Ook kwetsbare ouderen kunnen baat hebben bij interdisciplinaire en integrale zorg.

Vooraf bij acute opnames van oudere patiënten is bij ziekenhuisontslag sprake van al dan niet vermijdbaar functieverlies. Drie maanden na ontslag heeft ongeveer 30% van de ouderen die behandeld zijn voor een acute ziekte, het

vermogen verloren om sommige zelfverzorgingsactiviteiten uit te voeren, terwijl zij hiertoe voor de opname wel in staat waren (Sager 1996). Verschillende wetenschappelijke studies tonen aan dat het functieverlies bij ouderen, dat na ziekenhuisopname aanhoudt, tussen de 20 tot 50% kan liggen (Inouye 2000, Covinsky 2003). Na ontslag kan functieverlies dus verder toenemen, waardoor zelfredzaamheid niet meer mogelijk is en heropname of opname in een verpleeghuis kan volgen. Gelijktijdige aanwezigheid van meerdere geriatrische problemen, zoals ondervoeding, geheugenstoornissen, immobiliteit en polyfarmacie kan bijdragen aan deze verdere achteruitgang (Boyd 2008).

Een groot deel van het (vermijdbare) functieverlies dat in het ziekenhuis ontstaat, wordt over het algemeen gezien als het gevolg van complicaties tijdens hospitalisatie, zoals opgelegde bedrust of immobiliteit. En niet zo zeer als het gevolg van de medische aandoening (Fox 2009, Inouye 2000). In het ziekenhuis opgenomen ouderen krijgen veelal bedrust voorgeschreven, terwijl een medische noodzaak en wetenschappelijk bewijs hiervoor vaak ontbreken.

## **Gevolgen**

De gevolgen van tien dagen bedrust zijn vergelijkbaar met vijftien jaar fysieke achteruitgang door veroudering, zo blijkt uit onderzoek (Kortebein 2008).

Bovendien hebben ouderen die weinig of niet lopen tijdens hun ziekenhuisverblijf gemiddeld een zes keer hogere kans op functieverlies, dan diegenen die meer dan twee keer per dag zelfstandig of met hulp lopen (Brown 2004). Een direct gevolg van bedrust en immobiliteit tijdens een ziekenhuisverblijf is een versnelde afname van spierkracht (meer in onderste extremiteiten dan bovenste extremiteiten) en een aanzienlijke achteruitgang in het uithoudingsvermogen. Spiermassaverlies kan wel 5% per week zijn en in zes weken kan tot 40% spierkracht verloren gaan. Maar ook andere effecten tgv bedrust treden op. De perifere en centrale componenten van het cardiovasculaire systeem worden aangedaan door bedrust. De hartfrequentie in rust en na inspanning stijgt en het hartminuutvolume neemt af. Dit wordt ook wel cardiac deconditioning genoemd. Het resultaat kan orthostatische intolerantie zijn, wat het risico op duizeligheid en vallen verhoogt (Convertino 1997).

Daarnaast zijn de eventuele gevolgen van bedrust en immobiliteit gedurende opname:

- Doorliggen (decubitus)
- Verstijving (contracturen)
- Longontsteking
- Urineweginfecties
- Verminderde darmperistaltiek
- Huidirritatie (smetten)

Hierdoor kan de opnametijd van de patiënt langer worden, de kans op institutionalisering toenemen, en ziekenhuiskosten en mortaliteit stijgen (Landefeld 1995).

### **1.2 Afbakening**

Bestaande fysieke beperkingen vormen een belangrijk probleem bij kwetsbare oudere patiënten. Vroegtijdige herkenning en behandeling van bestaande fysieke beperkingen om verder (vermijdbaar) functieverlies te voorkomen, is van groot belang. Hierbij ligt de focus allereerst op implementatie van interventies om de fysieke functie te behouden en vervolgens op een reductie van onbedoelde schade.

## **2.0 Interventies**

De afname in zelfredzaamheid kan worden voorkomen. Onderzoek (Wanich 1992) toont aan dat wanneer verpleging interventies initieerden, zoals mobilisatie tijdens de ziekenhuisopname, ouderen drie keer minder kans hadden op fysiek functieverlies. Het is daarom belangrijk vroeg te beginnen met interventies om de fysieke functie te behouden.

De belangrijkste barrières voor oudere patiënten om tijdens ziekte en ziekenhuisopname te bewegen, zijn:

- De symptomen van ziekte of aandoening, met name (het gevoel van) zwakte, pijn en vermoeidheid.
- Het hebben van een infuus en/of katheter.
- De angst om te vallen
- Een gebrek aan verplegend personeel voor het helpen bij het uit bed komen, werd genoemd door patiënten (20%), verpleegkundigen (70%) en artsen (67%) (Brown 2007).

Een recente review naar het effect van training bij oudere patiënten toont aan dat het aanbieden van alleen training bij acuut opgenomen ouderen geen duidelijk effect heeft op de uitkomstmaten voor het fysiek functioneren (De Morton 2007). Een aantal multidisciplinaire interventies is succesvol in het voorkomen van mobiliteits- en/of functieverlies bij oudere patiënten. Multidisciplinaire interventies waarbij gebruik gemaakt wordt van fysieke activiteit laten een kleine verbetering zien in een versneld ontslag naar huis in plaats van naar het revalidatiecentrum. Ook is er sprake van een kleine maar belangrijke afname in de opnameduur, in tegenstelling tot interventies bestaande uit alleen training.

### **2.1 Screening**

Verschillende onderzoeken hebben risicofactoren onderzocht op mobiliteits- en ADL functieverlies bij ouderen tijdens hospitalisatie. Belangrijke factoren blijken: leeftijd, pre-hospitalisatie ADL en IADL, lagere Mini Mental State Examination (MMSE) scores, depressie, lengte opname en een geschiedenis van vallen (Hoogerduijn 2007).

### Screeningsinstrument: Katz-ADL6

Het expertteam raadt aan de screening op bestaand functieverlies te beperken tot de zes vragen van de originele Katz-ADL6 (zie bijlage 5)(Katz 1963). Met dit meetinstrument wordt de mate van afhankelijkheid op zes gebieden geïnventariseerd, te weten:

- 1 **Heeft u hulp nodig bij baden of douchen?**
- 2 **Heeft u hulp nodig bij het aankleden?**
- 3 **Heeft u hulp nodig bij het naar de toilet gaan?**
- 4 **Maakt u gebruik van incontinentiemateriaal?**
- 5 **Heeft u hulp nodig bij een transfer van bed naar stoel?**
- 6 **Heeft u hulp nodig bij het lopen?**

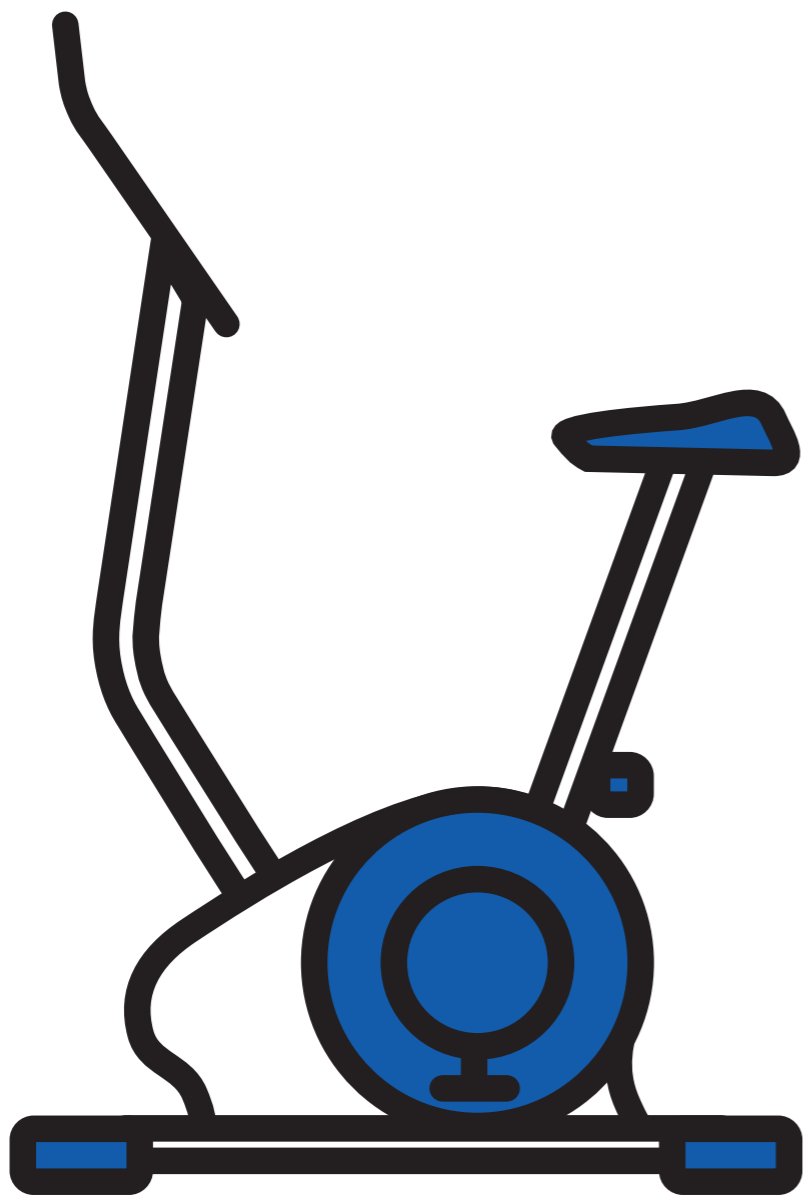
Bij opname wordt aan de patiënt gevraagd om het eigen functioneren te beoordelen (Katz & Akpom 1976). Als de patiënt hiertoe niet in staat is, bijvoorbeeld door dementie, kan ook de belangrijkste mantelzorgverzorger bevestigd worden op ADL beperkingen (Weinberger 1992). Voor ieder item waarop de oudere afhankelijk is, wordt 1 punt gescoord. De oudere is compleet afhankelijk bij een score van 6, matig afhankelijk bij een score van 4 en onafhankelijk bij een score lager dan 2. Deze schaal is betrouwbaar en valide gebleken bij Nederlandstaligen, maar ook bij migranten, zoals Turkse en Marokkaanse mensen (Reijneveld 2006).

Bij een score van 2 of hoger is verwijzing naar de fysio- en/of ergotherapeut aangewezen. Wanneer er sprake is van loop- en transferproblemen kunt u verwijzen naar de fysiotherapeut. En bij problemen met wassen, kleden of eten naar de ergotherapeut.

### 2.2 Preventie en behandeling

Aan de hand van de aanwezige fysieke beperkingen kunt u voor de patiënt een persoonlijk behandelplan opstellen. Hierbij zijn naast de patiënt ook de verpleegkundige, de fysiotherapeut, de arts en desgewenst een ergotherapeut betrokken. Het programma heeft de (her)activering van de patiënt tot doel. Mogelijke onderdelen van het programma zijn:

- Het vermijden van medisch onnodige bedrust. Indien bedrust onvermijdelijk is, kan de patiënt de volgende (preventieve) adviezen krijgen:
    - *Voorkom doorliggen door:*
      - regelmatig de billen optillen van het laken
      - niet met de hielen over het onderlaken schuren
      - af en toe om de beurt het been optrekken of deze naar opzij draaien
      - pijnklachten tijdig en duidelijk aangeven, zoals pijn aan de stuit, billen of hielen
    - *Voorkom verstijving, veroorzaakt door het samentrekken van spieren in een bepaalde houding, zoals bij opgetrokken knie, door:*
      - regelmatig de ledematen bewegen, vergeet hierbij de handen niet
      - gebruik geen kussentje in de knieholte
    - *Voorkom longontsteking door:*
      - elk uur een paar maal diep in- en uitademen
      - zodra het mag drie keer per dag op de stoel gaan zitten
  - Het (laten) beoordelen van medicatie, zoals slaap- en kalmeringsmiddelen.
  - Een adequate pijnbehandeling met regelmatige pijnscore.
  - Het wijzen op duizeligheid bij positieverandering (vooral na bedrust), eventueel in combinatie met bloeddrukverlagende middelen.
  - Het dagelijks evalueren van infusen, katheters, fixatie en dwanghekken.
  - Interventies gericht op verbeteren van mobiliteit, zoals:
    - het wandelen of staan van patiënten, ten minste drie maal per dag
    - een actieve revalidatiehouding van de verpleegkundigen
    - uitleg over het gebruik van hulpmiddelen
    - aandacht voor stabiel en stevig schoeisel van de patiënt.
  - Behandeling door fysio- en/of ergotherapeut gericht op behoud en herstel van functie
- Voorbeelden van systematische multifactoriële en multidisciplinaire interventies zijn:
- De Acute Care for Elderly (Ace) units. Dit zijn gespecialiseerde teams in het ziekenhuis die intensieve zorg geven aan gehospitaliseerde ouderen (Jayadevappa 2003).
  - Het Hospital Elderly Life Program. Hierin stelt een interdisciplinair team, waaronder een geriatrisch verpleegkundige, een geriater en een 'Elderly Life specialist', in samenwerking met het verplegend personeel, een persoonlijk behandelplan op voor de oudere patiënt (Inouye 2000).



### 3.0 Specifieke implementatie-tips fysieke beperkingen

- Gebruik voor de baseline meting van fysieke beperkingen de originele Katz ADL 6 index score en verwerk die in de verpleegkundige anamnese.
- Integreer in het behandelplan een protocol voor het verbeteren en het behoud van mobiliteit (actieve revalidatiehouding).
- Creëer overlegmomenten om mogelijke negatieve bijwerkingen van behandelingen en/of medicatie op de mobiliteit van patiënten tot een minimum te brengen (infusen, katheters, fixatie en bedrust).
- Pas de directe omgeving aan, zodat ouderen zich gemakkelijk kunnen verplaatsen op de afdeling (bijvoorbeeld handrailing, aangepast toilet en bereikbare alarmbel).
- Integreer training en fysieke activiteiten in het behandelplan (wandelprogramma's al dan niet met behulp van mantelzorg en voorzie in mogelijkheden van krachttraining zoals hometrainer en/of loopband).

### 4.0 Literatuurlijst

**Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, Palmer RM, Fortinsky RH, Kresevic D, et al.**  
*Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness.*

J.Am.Geriatr.Soc. 2008;56:2171-9.

**Brown CJ, Williams BR, Woodby LL, Davis LL, Allman RM.**  
*Barriers to mobility during hospitalization from the perspectives of older patients and their nurses and physicians.*

J Hosp Med. 2007 Sep;2(5):305-13.

**Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK.**  
*Prevalence and Outcomes of Low Mobility in Hospitalized Older Patients.*

J.Am.Geriatr.Soc. 2004;52:1263-70

**Convertino VA, Bloomfield SA, Greenleaf JE.**  
*An overview of the issues: physiological effects of bed rest and restricted physical activity.*

Med.Sci.Sports Exerc. 1997;29:187-90.



**Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH, Counsell SR, Stewart AL, Kresevic D, et al.**

*Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age.*  
J.Am.Geriatr.Soc. 2003;51:45-8.

**Morton NA de, Keating JL, Jeffs K.**

*Exercise for acutely hospitalised older medical patients.*  
Cochrane.Database.Syst.Rev. 2007;1:5955.

**Fox MT, Sidani S, Brooks D.**

*Perceptions of bed days for individuals with chronic illness in extended care facilities.*  
Res Nurs Health. 2009 Jun;32(3):335-44

**Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnste MSH, Rooij de SE, Grypdonck MFH.**

*Predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline, a systematic review.*  
Journal of Clinical Nursing. 2007 Jan;16(1):46-57.

**Inouye SK, Bogardus ST, Baker DI Jr, Leo-Summers L, Cooney LM Jr.**

*The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program.*  
J.Am.Geriatr.Soc. 2000;48(12):1697-1706.

**Jayadevappa R, Bloom BS, Raziano DB, Lavizzo-Mourey R.**

*Dissemination and characteristics of acute care for elders (ACE) units in the United States.*  
Int.J.Technol. Assess.Health Care 2003;19(1):220-7.

**Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW.**

*Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function.*  
JAMA, 1963 Sep 21;185:914-919.

**Katz S, Akpom CA.**

*12. Index of ADL.*  
Med Care 1976;14(Suppl 5):116-8.

**Kortebein P, Symons TB, Ferrando A, Paddon-Jones D, Ronsen O, Protas E, et al.**

*Functional impact of 10 days of bed rest in healthy older adults.*  
J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008 Oct;63(10):1076-81.

**LaCroix AZ, Guralnik JM, Berkman LF, Wallace RB, Satterfield S.**

*Maintaining mobility in late life. 2. Smoking, alcohol consumption, physical activity, and body mass index.*  
Am J Epidemiol 1993;137:858-69.

**Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J.**

*A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients.*  
N.Engl.J.Med. 1995;332(20):1338-44.

**Sager MA, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Morgan TM, Rudberg MA, et al.**

*Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons.*  
Arch.Intern.Med. 1996;156(6):645-52.

**Reijneveld SA, Spijker J, Dijkshoorn H.**

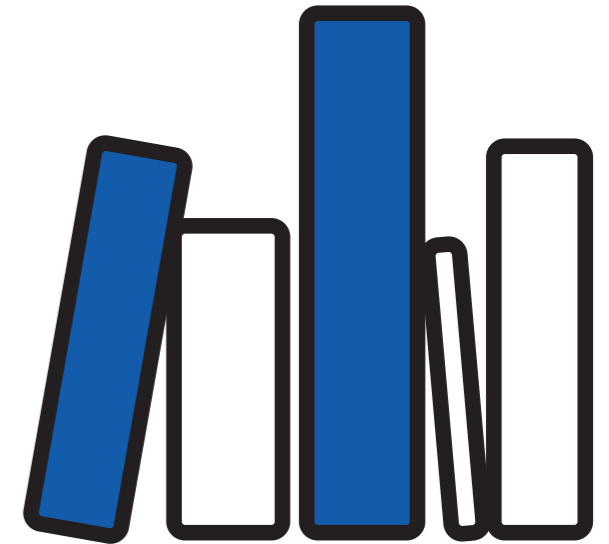
*Katz' ADL index assessed functional performance of Turkish, Moroccan, and Dutch elderly.*  
Journal of Clinical Epidemiology 2007;60:382-8

**Wanich CK, Sullivan-Marx EM, Gottlieb GL, Johnson JC.**

*Functional status outcomes of a nursing intervention in hospitalized elderly.*  
Image J.Nurs.Sch. 1992;24(3):201-7.

**Weinberger M, Samsa GP, Schmader K, Greenberg SM, Carr DB, Wildman DS.**

*Comparing proxy and patients' perceptions of patients' functional status: results from an outpatient geriatric clinic.*  
J Am Geriatr Soc. 1992 Jun;40(6):585-8.



# 3 Doelstelling, indicatoren en meten

## Doelstelling

De doelstelling van het thema 'Kwetsbare ouderen' luidt:

*In 2012 wordt de screeningsbundel bij alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder volledig toepast en worden op alle geconstateerde risico's preventieve- en behandelinterventies ingezet, met als uiteindelijke doel voorkómen dat bij patiënten van 70 jaar en ouder door een ziekenhuisopname (vermijdbaar) functieverlies optreedt.*

Het voorkómen van vermijdbaar functieverlies bij klinische patiënten van 70 jaar en ouder, bereikt u door op procesniveau een aantal (bewezen) effectieve maatregelen te implementeren. Dit betreffen de screeningsbundel en interventies ter preventie en/of behandeling van delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen. Het streven is dat bij alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder de screeningsbundel volledig is toegepast.

### 3.1 Indicatoren voor het VMS Veiligheidsprogramma

Het VMS Veiligheidsprogramma wil gedurende de looptijd van het programma monitoren hoe de implementatie van de verschillende thema's verloopt. Daarom vragen we u om onderstaande gegevens aan te leveren bij het VMS Veiligheidsprogramma.

#### Procesindicatoren

Metingen op procesniveau geven een goed beeld van de naleving van de verschillende interventies in de dagelijkse praktijk en maken het mogelijk snel maatregelen te treffen als de naleving onvoldoende is.

Het percentage opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij de screeningsbundel is nageleefd, is een parameter om de mate van implementatie van de interventies op het gebied van delirium, vallen, ondervoeding en

fysieke beperkingen te evalueren. Daarnaast zijn effectieve herkenning, preventie en behandeling van deze vier geriatrische problemen een factor in het voorkómen van functieverlies. De volgende procesindicatoren zijn geformuleerd:

#### Procesindicator

Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij de screeningsbundel volledig is toegepast

$$\frac{\text{Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij de screeningsbundel volledig is toegepast}}{\text{Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder}} \times 100\% = \dots\% \text{ opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij bundel volledig is toegepast}$$

#### Procesindicator

Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij functieverlies is opgetreden

$$\frac{\text{Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij functieverlies is opgetreden}}{\text{Alle opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder}} \times 100\% = \dots\% \text{ opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder waarbij functieverlies is opgetreden}$$

### 3.2 Meten en registreren

#### Procesindicator naleving screeningsbundel

De naleving van de screeningsbundel wordt gemeten als totaalpakket ('alles of niets'). Om vast te kunnen stellen of de screeningsbundel volledig wordt nageleefd, kunt u bij de klinische patiënten van 70 jaar en ouder vastleggen of alle interventies van de screeningsbundel zijn uitgevoerd:

- Screenen op (verhoogd risico op) delirium aan de hand van de drie vragen (IGZ):
  - *Hebt u geheugenproblemen?*
  - *Hebt u de afgelopen 24 uur hulp nodig gehad bij de zelfzorg?*
  - *Zijn er bij een eerdere opname of ziekte perioden geweest dat u in de war was?*
- Screenen op verhoogd risico op vallen aan de hand van 1 vraag:
  - *Bent u in de afgelopen zes maanden gevallen?*
- Screenen op (verhoogd risico op) ondervoeding met behulp van de SNAQ of de MUST.
- Screenen op bestaande fysieke beperkingen met behulp van de Katz-ADL6 index score.

Het VMS Veiligheidsprogramma sluit voor de registratie van de toepassing van de elementen van de screeningsbundel zoveel mogelijk aan bij bestaande indicatoren (screenen op ondervoeding en binnenkort screenen op delirium). Dit om de werkdruk rond het verzamelen van

gegevens zo laag mogelijk te houden. Het registreren van de screening op delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen gebeurt in de status of het EPD. Bij voorkeur meet u de procesindicator continu, maar er kan ook steekproefsgewijs gemeten worden. Het VMS Veiligheidsprogramma vraagt om vier keer per jaar gedurende één dag bij alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder – door statusonderzoek – te meten bij welk percentage patiënten de screeningsbundel volledig is toegepast.

#### Procesindicator functieverlies

Om vast te kunnen stellen of er (onherstelbaar) functieverlies is opgetreden ná de ziekenhuisopname, kunt u ook het functioneren van de patiënt bij de opname bepalen. Daartoe kan met behulp van de Katz-ADL index aan de patiënt (of diens mantelzorger) worden gevraagd het functioneren van de patiënt bij opname te beoordelen. Het registreren van de Katz-ADL score bij opname gebeurt als onderdeel van de screening met de screeningsbundel. Deze screening kan bijvoorbeeld onderdeel uitmaken van de verpleegkundige anamnese. Drie maanden na opname wordt dan, met behulp van hetzelfde meetinstrument, aan dezelfde persoon (patiënt of mantelzorger) gevraagd het functioneren op dat moment te beoordelen.

#### Tips

- De eerste screening met de Katz-ADL is een onderdeel van de screeningsbundel.
- De screeningsbundel kan onderdeel uitmaken van de verpleegkundige anamnese bij opname.
- Koppel de tweede meting met de Katz-ADL aan een polibezoek dat drie maanden na opname wordt ingepland, als onderdeel van de nazorg. Afhankelijk van de Katz-ADL score kan dit zo nodig en wenselijk leiden tot gerichte aanvullende interventies.
- Of neem deze tweede meting van de Katz-ADL score op als onderdeel van het patiënttevredenheidonderzoek.

Door de eerste meting bij opname te vergelijken met de tweede meting, kunt u vaststellen of er bij de patiënt functieverlies is opgetreden. De patiënten die drie maanden na opname een hogere Katz-ADL score hebben dan bij opname, betreffen de 70-plussers waarbij functieverlies is opgetreden.

Bij voorkeur meet u deze procesindicator continu, maar er kan ook steekproefsgewijs gemeten worden. Het VMS Veiligheidsprogramma vraagt om vier keer per jaar gedurende één dag de Katz-ADL score drie maanden na opname te meten. Dit om vast te kunnen stellen bij welk percentage van de patiënten binnen de steekproef functieverlies is opgetreden.

#### Tip

Kijk voor de laatste versie en een uitgebreide omschrijving van de indicatoren (factsheets), registratie-formulieren en adviezen voor het opzetten van de meting op [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl).

### 3.3 Rapporteren

Het ziekenhuis levert de geregistreerde indicatorgegevens aan bij het VMS Veiligheidsprogramma. Voor de procesindicatoren geldt dat de betreffende gegevens één keer per kwartaal moeten worden aangeleverd.

Het VMS Veiligheidsprogramma verzamelt de aangeleverde indicatorgegevens van alle deelnemende ziekenhuizen, op grond waarvan de landelijke resultaten worden berekend.

### 3.4. Vertrouwelijke behandeling resultaten

De aangeleverde gegevens worden vertrouwelijk behandeld en alleen in geaggregeerde vorm (de resultaten van alle deelnemende ziekenhuizen tezamen) naar buiten gebracht. Deze zijn op geen enkele wijze herleidbaar naar individuele ziekenhuizen.

De indicatoren worden berekend en er wordt een totaalrapportage opgesteld. Uw ziekenhuis ontvangt een terugrapportage van de lokale resultaten en de resultaten van alle geanonimiseerde deelnemende ziekenhuizen tezamen. Voor de procesindicatoren gebeurt dit ieder kwartaal.

De rapportage van het VMS Veiligheidsprogramma geeft u inzicht in het aantal gevallen van functieverlies per 100 opgenomen patiënten van 70 jaar en ouder, en de naleving van de screeningsbundel.

### 3.5 Indicatoren voor intern gebruik

Voor een interne kwaliteitstoets in uw ziekenhuis kunt u onderstaande indicatoren gebruiken. De uitkomsten hoeven niet gerapporteerd te worden aan het VMS Veiligheidsprogramma. Ze dienen puur voor intern gebruik in het eigen ziekenhuis. Met onderstaande indicatoren kunt u evalueren of de maatregelen die uw ziekenhuis treft (verder) functieverlies bij kwetsbare ouderen beperkt.

#### Delirium

- Screent de verpleegkundige binnen 24 uur na opname of er sprake is van (verhoogd risico op) delirium?
- Welke interventies zijn ingezet?
  - Geen
  - Preventieve interventies
  - Behandelinterventies door arts
  - Begeleidingsinterventies door verpleegkundige
  - Nazorg

#### Vallen

- Screent de verpleegkundige binnen 24 uur na opname of er sprake is van verhoogd risico op vallen?
- Hoeveel procent van de klinische patiënten van 70 jaar en ouder heeft bij opname een verhoogd valrisico?

- Stelt de hoofdbehandelaar bij een verhoogd valrisico een multidisciplinair multifactorieel interventieplan op?
- Welke interventies zijn ingezet?
  - Geen
  - Identificeren valrisicofactoren
  - Valpreventieve maatregelen
  - Melden van valincidenten via het incident meldingssysteem
  - Nazorg
- Wordt een valincident tijdens de opname geregistreerd?

#### Ondervoeding

Voor indicatoren voor intern gebruik verwijzen we naar de 'Procesevaluatie van de implementatie van vroege herkenning en behandeling van ondervoeding' in de sitemap op [www.stuurgroepondervoeding.nl](http://www.stuurgroepondervoeding.nl).

#### Fysieke beperkingen

- Screent de verpleegkundige binnen 24 uur na opname of er sprake is van bestaande fysieke beperkingen?
- Welke interventies zijn ingezet?
  - Geen
  - Preventieve interventies
  - Behandelinterventies
  - Nazorg



## 4 Adviezen voor implementatie

Voor een succesvolle implementatie van het thema 'Kwetsbare ouderen' biedt het expertteam u graag de nodige praktische adviezen aan.

### Implementatiestrategie

Het model dat we binnen het VMS Veiligheidsprogramma gebruiken om veranderingen in de zorg te implementeren, is het Nolan-verbetermodel. Dit model bestaat uit de Plan Do Study Act (PDSA)-cyclus en drie kernvragen:

- Wat willen we bereiken?
- Hoe weten we dat een verandering een verbetering is?
- Welke veranderingen kunnen we invoeren die resulteren in een verbetering?

Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de praktijkgids 'Continu Verbeteren' en in de e-learningmodule op [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl).

Bijlage 6 van deze praktijkgids bevat een stappenplan voor implementatie.

### Tips voor het implementeren van het thema 'Kwetsbare ouderen'

- Houd er rekening mee dat dit een ziekenhuis breed thema is, waarvan de implementatie organisatorische consequenties heeft, evenals effecten in formatieve en financiële zin.
- Stel een enthousiaste, multidisciplinaire werkgroep samen, die zich bezighoudt met het brede thema van de kwetsbare ouderen. Het verdient de aanbeveling om te werken vanuit een (bestaand) multidisciplinair team van direct bij het proces betrokken personen. Het multidisciplinaire team zorgt voor de opzet, invoering en evaluatie van dit thema.
- De werkgroep kan bestaan uit:
  - klinisch geriater / internist-ouderengeneeskunde
  - verpleegkundig specialist geriatrie
  - fysiotherapeut en/of ergotherapeut
  - diëtist
  - maatschappelijk werker en/of psycholoog
  - anesthesioloog
  - cardioloog
  - chirurg
  - neuroloog
  - orthopeed
  - kwaliteitsadviseur

- Benader enthousiaste specialisten om ook andere relevante specialisten mee te krijgen en bewust te maken van de urgentie.
- Pak de vier geriatrische problemen: delirium, vallen, ondervoeding en fysieke beperkingen, tegelijk aan. De aanpak van deze onderwerpen versterkt elkaar.
- Start voor een stapsgewijze implementatie eerst met de screeningsinterventies voor het vroeg herkennen van de risico's op de vier geriatrische onderwerpen door de screeningsbundel.
- Maak een hele goede basisanamnese. Neem de vragen uit de screeningsbundel op in de anamnese.
- Start met de systematische invoer van de preventieve- en behandelinterventies na het implementeren van de screeningsbundel.
- Begin de implementatie van de preventieve- en behandelinterventies op twee afdelingen, bijvoorbeeld op de afdeling inwendige geneeskunde en de afdeling chirurgie. Vervolgens kan de implementatie binnen het ziekenhuis verder worden uitgerold.
- Maak het voor afdelingen aantrekkelijk om mee te doen door het aanbieden van educatie en inspiratie.
- Borg in bestaande structuren en onderhoud het programma door te blijven meten.
- Zorg voor continuïteit van zorg en voor multidisciplinaire samenwerking rond deze kwetsbare patiëntengroep. Bedenk daarbij welke disciplines zouden moeten samenwerken.
- Neem de meting van het functieverlies op als onderdeel van de follow-up.
- Ontwikkel één uniform multidisciplinair model (zorgpad) waarin staat wat te doen bij patiënten van 70 jaar en ouder – die waar dan ook in het ziekenhuis worden opgenomen – om functieverlies zoveel mogelijk te beperken.

## 5 Definities

### Bundel

Een bundel is een set van specifieke handelingen op procesniveau, die gelijktijdig worden ingezet en waarbij de naleving op het niveau van de individuele patiënt wordt gemeten (de combinatie van handelingen is wel of niet uitgevoerd). Het getuigt van optimale zorg als de screeningsbundel bij alle klinische patiënten van 70 jaar en ouder volledig wordt toegepast.

### Functieverlies

Functieverlies betekent dat mensen na een ziekenhuisopname al dan niet blijvend minder goed in staat zijn om zelfstandig activiteiten te verrichten. Functieverlies wordt geassocieerd met hogere leeftijd, chronische ziekten, multimorbiditeit en beperkingen.

### Fysieke beperkingen

Fysieke beperkingen worden gemeten met behulp van de Katz ADL6 index. Met dit meetinstrument wordt de mate van afhankelijkheid op zes gebieden geïnventariseerd, te weten: zich wassen, aan- en uitkleden, toiletgang, incontinentie, transfers in en uit bed/stoel en eten. Bij een score 6 is de patiënt volledig ADL-afhankelijk.

Bij opname wordt aan de patiënt (of als dit niet kan aan zijn mantelzorger) gevraagd het functioneren van de patiënt bij opname te beoordelen. Drie maanden na opname wordt aan de patiënt (of mantelzorger) gevraagd het functioneren op dat moment te beoordelen. In geval de Katz ADL-score drie maanden na opname 1 punt of meer hoger is dan bij opname, is er sprake van functieverlies.

### Kwetsbaarheid

Hier gedefinieerd als een specifieke conditie bij ouderen die geassocieerd is met een verhoogd risico op (vooral fysiek) functieverlies.

### Delirium

Een tijdelijke, psychische stoornis die wordt veroorzaakt door een of meer somatische verstoringen of het gebruik dan wel de onttrekking van (genees)middelen. Een delirium ontstaat acuut, heeft een wisselend beloop en heeft als belangrijkste kenmerken een verandering in de cognitieve functie, een verlaagd bewustzijn en een gestoorde aandacht en concentratie.

### Ondervoeding

Bij ouderen worden in het algemeen de volgende criteria aangehouden voor ondervoeding:

BMI (Body Mass Index) < 20 (bij patiënten met COPD < 21) en/of  
> 10% onbedoeld gewichtsverlies in de afgelopen zes maanden en/of  
> 5% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste maand.

Er is sprake van matige ondervoeding:

BMI 20 – 22 en/of

5 – 10% gewichtsverlies in de afgelopen zes maanden.

### Screeningsbundel

De screeningsbundel is nageleefd als vóór opname of binnen 24 uur na opname de patiënt is gescreend op (verhoogd risico) op

- delirium
- vallen
- ondervoeding
- fysieke beperkingen

### Val

Een onbedoelde verandering van de lichaamspositie, die resulteert in het neerkomen op de grond of een ander lager niveau.

# 6 Bijlagen

## Bijlage 1 Screeningsbundel

## Bijlage 2 Delirium

## Bijlage 3 Vallen

## Bijlage 4 Ondervoeding

## Bijlage 5 Fysieke beperkingen

## Bijlage 6 Stappenplan implementatie

### Bijlage 1 Screeningsbundel

De screeningsbundel is nageleefd als vóór opname of binnen 24 uur na opname de patiënt is gescreend op (verhoogd risico) op

**Delirium** door het stellen van drie vragen:

- Heeft u geheugenproblemen?
- Heeft u de afgelopen 24 uur hulp nodig gehad bij de zelfzorg?
- Zijn er bij een eerdere opname of ziekte perioden geweest dat u in de war was?

**Vallen** door het stellen van één vraag:

- Bent u in de afgelopen zes maanden gevallen?

**Ondervoeding**, met behulp van de SNAQ:

- Bent u onbedoeld afgevallen (in kg)?
- Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?
- Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?

of met de MUST:

- Bereken de BMI (Body Mass Index).
- Beoordeel het gewichtsverloop (in %).
- Onderken het effect van acuut ziek zijn.

**Fysieke beperkingen** met behulp van de Katz-ADL6:

- Heeft u hulp nodig bij baden of douchen?
- Heeft u hulp nodig bij het aankleden?
- Heeft u hulp nodig bij het naar de toilet gaan?
- Maakt u gebruik van incontinentiemateriaal?
- Heeft u hulp nodig bij een transfer van bed naar stoel?
- Heeft u hulp nodig bij het lopen?

## Bijlage 2 Delirium

### Delirium Observatie Screening Schaal (DOSS)

Observaties De patiënt:		dagdienst			late dienst			nachtdienst			Totaal score deze dag (0-39)
		nooit	soms-altijd	Weet niet	nooit	soms-altijd	Weet niet	nooit	soms-altijd	Weet niet	
1	zakt weg tijdens gesprek of bezigheden	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
2	is snel afgeleid door prikkels uit de omgeving	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
3	heeft aandacht voor gesprek of handeling	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
4	maakt vraag of antwoord niet af	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
5	geeft antwoorden die niet passen bij de vraag	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
6	reageert traag op opdrachten	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
7	denkt ergens anders te zijn	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
8	beseft welk dagdeel het is	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
9	herinnert zich recente gebeurtenis	1	0	-	1	0	-	1	0	-	
10	is plukkerig, rommelig, rusteloos	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
11	trekt aan infuus, sonde, katheter, etc.	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
12	is snel of plotseling geëmotioneerd	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
13	ziet/hoort dingen die er niet zijn	0	1	-	0	1	-	0	1	-	
<b>Totaal score per dienst (0-13)</b>											
<b>DOSS schaal eindscore = totaalscore deze dag/3</b>											



DOSS schaal eindscore	<3	geen delier
	>3	waarschijnlijk delier

### Confusion Assesment Method-vragenlijst (CAM) (Inouye 1990)

#### Diagnostisch algoritme

Instructies bij het invullen van de observatielijst: beantwoord de volgende vragen direct na afloop van het gesprek op basis van de tijdens het gesprek gemaakte observaties. Volgens de CAM is er sprake van een delirium als zowel kenmerk 1 als kenmerk 2 aanwezig is in combinatie met kenmerk 3 òf kenmerk 4 (of zowel 3 als 4).

#### Kenmerk 1: acuut optreden en wisselend beloop

Kenmerk 1 is aanwezig als de volgende twee vragen met "ja" worden bantwoord. De informatie kan meestal worden verkregen van een familielid, verzorgende of verpleegkundige.

**A** Zijn er aanwijzingen voor een acute verandering in de geestelijke toestand van de patiënt vergeleken met zijn uitgangssituatie?

ja  nee

**B** Fluctueerde het (afwijkende) gedrag gedurende de dag, dat wil zeggen: was het wisselend aan- en afwezig of was het wisselend in ernst?

ja  nee

Bron Nederlandse versie: Heeren TJ, Kat MG, Stek ML (red). Handboek ouderenspsychiatrie (tweede druk). De Tijdstroom, 2002. pp 184-8.

#### Kenmerk 2: concentratiestoornis

Kenmerk 2 is aanwezig als de volgende vraag met "ja" wordt beantwoord.

Had de patiënt moeite zich te concentreren, bijvoorbeeld door snel afgeleid te zijn of door moeite te hebben de aandacht bij het gesprek te houden?

ja  nee

#### Kenmerk 3: ongeorganiseerd denken

Kenmerk 3 is aanwezig als de volgende vraag met "ja" wordt bantwoord.

Was het denken van de patiënt ongeorganiseerd of incoherent; bijvoorbeeld door onsamenhangende of irrelevante conversatie, een onduidelijke of onlogische gedachtegang of onvoorspelbare veranderingen van onderwerp?

ja  nee

#### Kenmerk 4: veranderd bewustzijnsniveau

Kenmerk 4 is aanwezig als de volgende vraag wordt beantwoord met "waakzaam", "lethargisch", "stupor" of "coma".  
Hoe zou je in het algemeen het bewustzijnsniveau van de patiënt omschrijven?

- alert (normaal)
- waakzaam (hyperalert, overgevoelig voor omgevingsstimuli, schrikachtig)
- lethargisch (slaperig maar makkelijk wakbaar)
- stupor (moeilijk wakbaar)
- coma (niet wakbaar)



## Verpleegkundige interventies ter preventie van delirium (Inouye 1996, 2000)

Voer systematisch onderstaande interventies uit, indien van toepassing.

### Cognitieve stoornissen

- Geef regelmatig uitleg aan de patiënt over waar hij is en waarom.
- Gebruik een klok, kalender en andere voorwerpen van thuis.
- Denk aan ondersteuning van de huiskamer voor ouderen of de activiteitenbegeleiding.
- Denk bij dementie aan rooming in van familieleden.

### Verminderd gehoor

- Gebruik het hoortoestel en controleer of de batterijen het ook doen.
- Spreek rustig en duidelijk. Zorg dat de patiënt u begrijpt.

### Verminderde visus

- Gebruik de juiste bril.

### Vochtbalans

- Voorkom uitdroging door de patiënt te stimuleren te drinken.
- Bied regelmatig drinken of eten aan.
- Zorg dat drinken binnen handbereik staat.

### Verstoring van de mobiliteit

- Start zo snel mogelijk na opname of operatie met het mobiliseren.
- Beperk het gebruik van infusen, drains, katheters (zo mogelijk).
- Maak zo min mogelijk gebruik van vrijheidsbeperkende interventies. Als het al moet raadpleeg dan eerst de richtlijn vrijheidsbeperkende interventies van het ziekenhuis.

### Slaap/waakpatroon

- Zorg voor een duidelijk verschil in dag en nacht.
- Temper het licht in de avond.
- Verminder lawaai in de nacht.

### Voorlichtingsfolders voor patiënten en hun naasten

- *'Dokter, waarom is mijn man opeens zo in de war'*  
Uitgave ouderenorganisaties juli 2008, [www.pcob.nl](http://www.pcob.nl)
- *'In gesprek over 'Delier'*  
Uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie 2004, e-mail: [seccrass@xs4all.nl](mailto:seccrass@xs4all.nl)



## Bijlage 3 Vallen

### Interventies voor valpreventie

Risicofactor valincident	Interventies
1 Verwardheid, agitatie, cognitieve stoornis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel familie/kennissen van de patiënt in om aanwezig te zijn bij de patiënt (ook buiten bezoektijd).</li> <li>Mobiliteitshulpmiddelen zoals een rollator/ looprek/stok in het zicht en binnen handbereik zetten van de patiënt.</li> <li>Gebruik een alarmmat.</li> <li>Zo mogelijk fixatie/bedhekken verwijderen. Beschouw fixatie als laatste redmiddel. Uit onderzoek is gebleken dat het gebruik van bedhekken het valrisico niet verkleint. De kans op letsel blijkt ook vele malen groter bij een val over de bedhekken (Capezuti 2002). Indien toch gebruik wordt gemaakt van bedhekken:</li> <li>Doe maximaal de helft van de aanwezige bedhekken omhoog. Bij vier bedhekken altijd de twee bedhekken aan voeteneinde naar beneden houden. Uit onderzoek is gebleken dat de werking van de helft van de bedhekken even effectief is ter valpreventie als de werking van alle bedhekken (Krauss 2004).</li> </ul>
2 Gehoorstoornis, visusstoornis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bespreek de mogelijkheid met de arts een KNO arts/oogarts in te schakelen. De KNO arts/oogarts kan vervolgens beoordelen of er mogelijkheden zijn om het gehoor/visus te verbeteren.</li> <li>Gebruik bril en/of gehoorapparaat.</li> </ul>
3 Mictieproblemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyseer de toiletbehoefte van de patiënt. (Hoe vaak moet de patiënt naar het toilet? Hoe groot is de afstand tussen het toilet en het bed?)</li> <li>Maak gebruik van een toiletschema (Dit is een schema waarin u de patiënt bijvoorbeeld om de 1, 2 of 3 uur toiletgang aanbiedt.) Overleg dit schema ook met de patiënt.</li> <li>Maak gebruik van een poststoel naast het bed.</li> </ul> <p>Door deze interventies probeert u te voorkomen dat de patiënt zich met 'hoge nood' zelf naar het toilet wil/moet haasten.</p>

4 Duizeligheid, orthostatische hypotensie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evalueer minstens 1 keer per week de medicatie met de arts (medicijnen die duizeligheid kunnen veroorzaken zijn anti-parkinsonmedicatie, psychofarmaca, cardiovasculaire medicatie).</li> <li>Adviseer de patiënt langzaam op te staan.</li> <li>Plaats om de paar meter een stoel, waar de patiënt op kan gaan zitten indien hij/zij duizelig wordt.</li> </ul>
5 Verminderde mobiliteit, afhankelijk bij ADL/mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Train en stimuleer de mobiliteit van de patiënt. Oefen het lopen en het maken van transfers regelmatig (vraag advies bij fysiotherapie).</li> <li>Geef de patiënt uitleg over het gebruik en het belang van hulpmiddelen (rollator, looprek, stok, etc.).</li> <li>Maak gebruik van een loophulpmiddel in de vorm van bijvoorbeeld een rollator, looprek of stok.</li> <li>Geef de patiënt altijd ondersteuning bij het mobiliseren en de ADL.</li> </ul>
6 Risicomedicatie (psychofarmaca, parkinsonmedicatie, cardiovasculaire medicatie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer regelmatig of de patiënt zich niet in een risicovolle situatie bevindt.</li> <li>Wees alert op het ontstaan van bijwerkingen zoals sufheid, stijfheid, verwardheid, duizeligheid, orthostatische hypotensie en spierzwakte.</li> <li>Evalueer de werking en bijwerkingen van de medicatie frequent met de arts.</li> <li>Bespreek de mogelijkheid om de medicatie te saneren als het medicijn teveel bijwerkingen veroorzaakt.</li> </ul>
7 Fixatie (patiënt was tijdens het valincident gefixeerd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoek naar alternatieven voor fixatie (patiënt dicht bij personeelsbalie plaatsen, aanwezigheid van de familie, afleiding door bijvoorbeeld muziek).</li> <li>Beschouw fixatie altijd als laatste redmiddel. Uit onderzoek blijkt dat bij een toename van fixeren het aantal valincidenten niet verminderd (Capezuti 2002). Indien toch wordt overgegaan op fixatie:</li> <li>Doe maximaal de helft van de aanwezige bedhekken omhoog. Bij vier bedhekken altijd de twee bedhekken aan voeteneinde naar beneden houden. (Uitgezonderd bij het gebruik van Zweedse banden. Hierbij moeten altijd alle bedhekken omhoog.) Uit onderzoek is gebleken dat de werking van de helft van de bedhekken even effectief is ter valpreventie als de werking van alle bedhekken (Krauss 2004).</li> <li>Controleer regelmatig of de patiënt zich niet in een risicovolle situatie bevindt.</li> </ul>

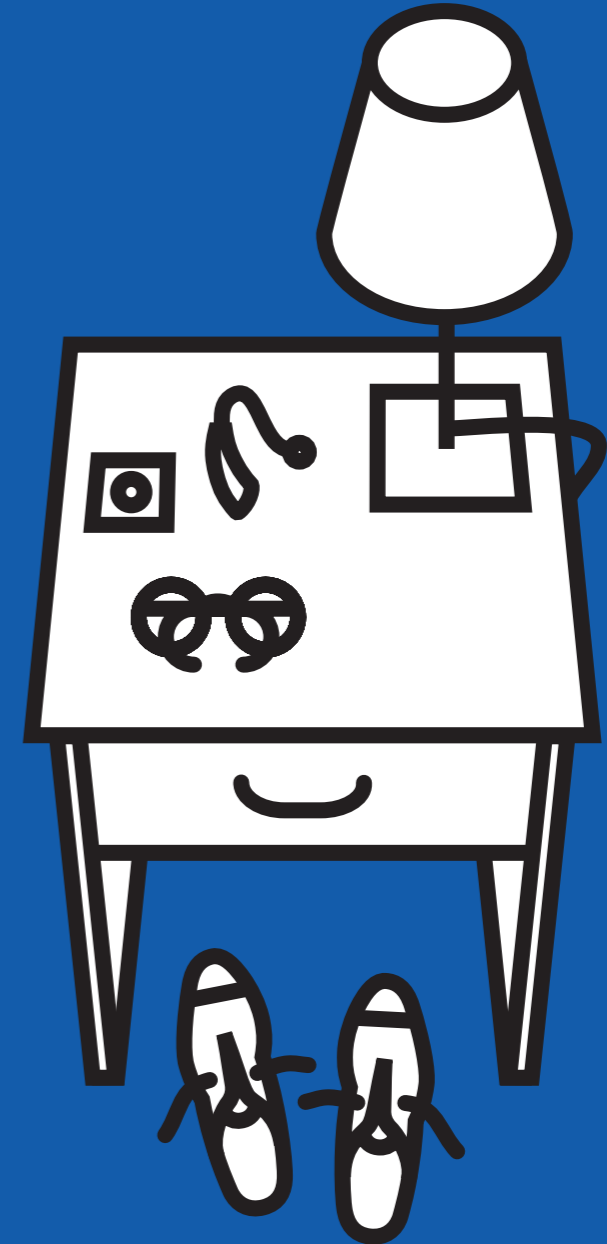
## Interventies geldend bij alle valincidenten ongeacht de oorzaak

### Interventies gericht op de omgeving van de patiënt

- Plaats benodigdheden van de patiënt altijd binnen handbereik van de patiënt: nachtkastje, alarmbel, lichtknopje, postoeel, rollator/looprek/loopstok, telefoon, etc.
- Zet alle beweegbare materialen op de rem (bed, postoeel, rolstoel, weegstoel).
- Zet het bed altijd in de laagste stand wanneer u de patiënt alleen laat.
- Geef de patiënt een kamer zo dicht mogelijk bij de personeelsbalie.
- Voorkom natte vloeren.
- Zorg voor voldoende verlichting, zowel overdag als 's nachts.
- Heb aandacht voor de aanwezigheid van obstakels. Verwijder altijd zoveel mogelijk obstakels uit de kamer van de patiënt, huis-kamer en gang. Onder obstakels wordt verstaan: snoeren, infuuspalen, meubelen, kleding, schoenen, liften, weegapparatuur, etc.
- Zorg bij de ADL in de badkamer dat alle benodigdheden binnen handbereik van de patiënt zijn: handdoeken, toiletartikelen, wc-papier, rollator/looprek/stok.

### Algemene interventies

- Let op goed schoeisel (dichte schoen met grip). Wanneer de patiënt zijn eigen schoenen niet aan kan in verband met oedeem of wondjes is een grotere maat sloffen een optie.
- Vraag de familie het juiste schoeisel mee te nemen als dit niet aanwezig is op de afdeling.
- Help de patiënt bij het oriënteren op de omgeving. Leg de patiënt de inrichting van de slaapkamer en afdeling uit. Herhaal dit indien nodig.
- Bied de patiënt uitleg over het gebruik van hulpmiddelen (alarm, lichtknop, rollator, etc.).
- Bied de patiënt uitleg over mogelijke bijwerkingen van medicatie die men gebruikt en die het valrisico kunnen vergroten (antihypertensiva, psychotrope medicatie).
- Maak het verhoogde valrisico van de patiënt duidelijk aan collega's. Vermeld het valrisico van de patiënt duidelijk en zichtbaar (bijvoorbeeld op een gekleurd A4) in het dossier.
- Bied frequente controlemomenten (controle op comfort en behoeften patiënt).



## Bijlage 4 Ondervoeding

### Interventietools ondervoeding

#### Interventietool optie 1: SNAQ

SNAQ Short Nutritional Assessment Questionnaire	
<b>Bent u onbedoeld afgevallen?</b> Meer dan 6 kg in de laatste 6 maanden Meer dan 3 kg in de afgelopen maand	• • • • •
<b>Had u de afgelopen maand een verminderde eetlust?</b>	•
<b>Heeft u de afgelopen maand drinkvoeding of sondevoeding gebruikt?</b>	•
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen actie</li> <li>• • 3x per dag een tussentijdse verstrekking</li> <li>• • • 3x per dag een tussentijdse verstrekking en behandeling door een diëtist</li> </ul>	

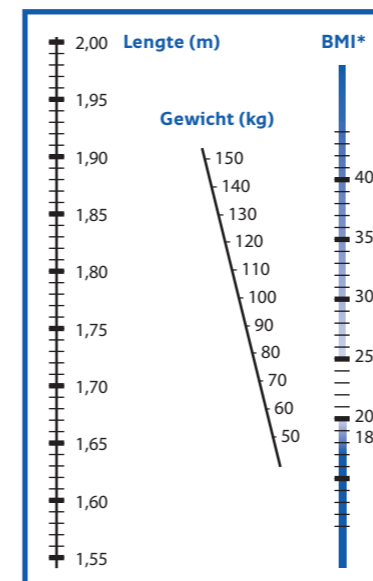
[www.stuurgroepondervoeding.nl](http://www.stuurgroepondervoeding.nl)

### Interventietool optie 2: MUST

#### Stap 1: bereken de Body Mass Index.

De BMI geeft inzicht in lichaamsgewicht ten opzichte van lengte. Trek een lijn van lengte naar gewicht en bepaal de BMI.

BMI	Score
> 20	0
18,5 - 20	1
< 18,5	2



#### Stap 2: beoordeel het gewichtsverloop.

Ongewenst gewichtsverlies in de laatste 3-6 maanden duidt op een verslechterde voedingstoestand.

Gewichtsverlies	Score
< 5%	0
5 - 10%	1
> 10%	2

Gewicht (in kg)	-5%	-10%
46	44	41
53	50	48
56	53	50
59	56	53
62	59	56
65	62	59
68	65	61
71	67	64
74	70	67
77	73	69
80	76	72
83	79	75
86	82	77
89	85	80
92	87	83
95	90	86
98	93	88
100	95	90
105	100	95

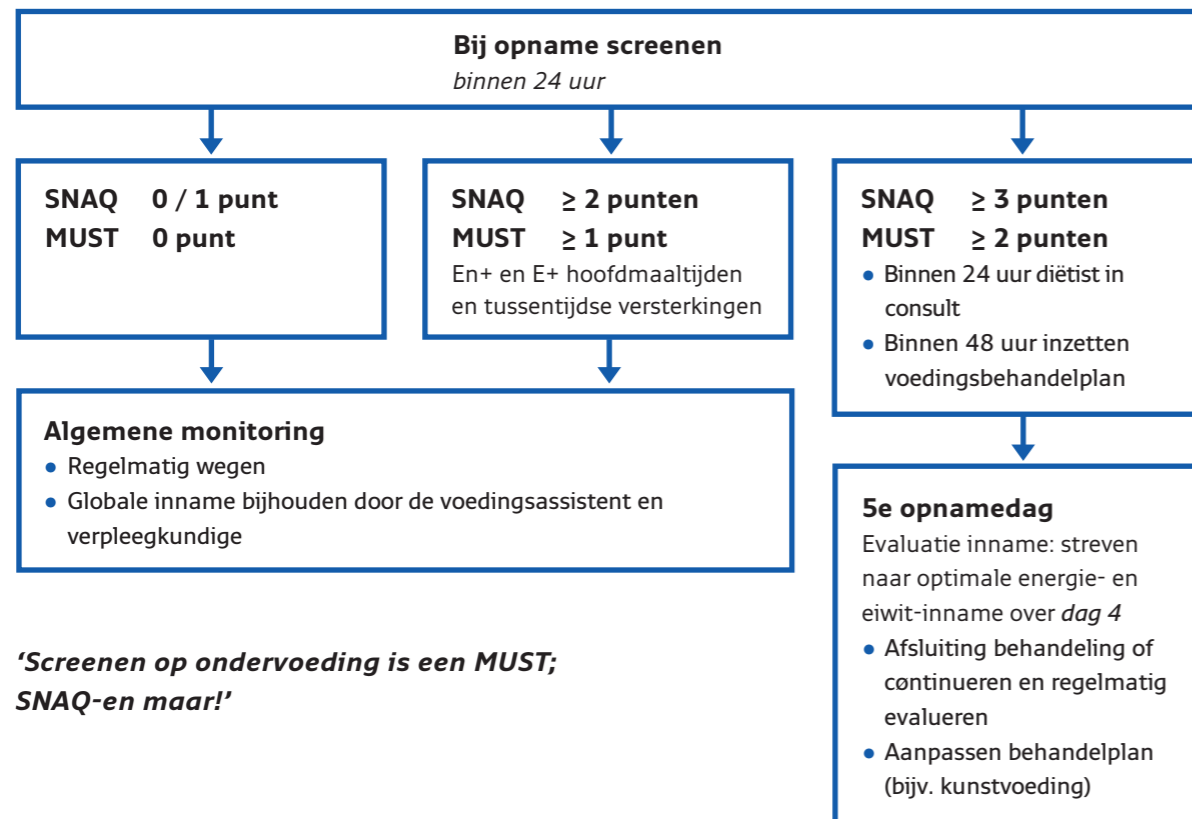
#### Stap 3: onderken het effect van acuut ziek zijn.

Door ziekte kan de voedingsinname verlaagd zijn, waardoor er een risico bestaat op ondervoeding.

Overige factoren	Score
Is de patiënt ernstig ziek en (kans op) > 5 dagen geen voedselinname	2

\* BMI = gewicht in kg / (lengte in m)  
Bron: P. Deurenberg Universiteit Nijmegen

Interventietool optie 3:  
Multidisciplinair behandelplan




**'Screenen op ondervoeding is een MUST; SNAQ-en maar!'**

Bron: www.stuurgroepondervoeding.nl


Interventietool optie 4:  
Globale monitoring

**'Meet & weet wat je patiënt eet'**


**Naam patiënt:** \_\_\_\_\_ **Weeknummer:** \_\_\_\_\_ **Score screening:** \_\_\_\_\_



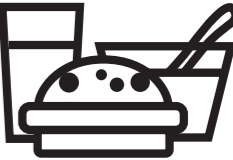
Een heel bord warme maaltijd:  
**3 punten**  
Een heel bord broodmaaltijd:  
**2 punten**



Een half bord warme maaltijd:  
**2 punten**  
Een half bord broodmaaltijd:  
**1 punt**



Een kwart bord warme maaltijd:  
**1 punt**  
Een kwart bord broodmaaltijd:  
**1/2 punt**



Een tussentijdse verstrekking of een melkproduct zoals pap, kwark of drinkvoeding:  
**1 punt**

	Ontbijt		Tussendoor 's morgens		Warme maaltijd		Tussendoor 's middags		Brood maaltijd		Tussendoor 's avonds		Totaal score
	Verstrekt	Genuttigd	Verstrekt	Genuttigd	Verstrekt	Genuttigd	Verstrekt	Genuttigd	Verstrekt	Genuttigd	Verstrekt	Genuttigd	
<b>Ma</b>													
<b>Di</b>													
<b>Wo</b>													
<b>Do</b>													
<b>Vr</b>													
<b>Za</b>													
<b>Zo</b>													

**Opmerkingen:**

*Interventietool optie 5:  
Voedingsbehandelplan*

Inname vs. behoefte	Advies	Evaluatie en actie
<b>100%</b>	Energie- en eiwitrijke voeding (verrijkte hoofdmaaltijden, tussentijdse verstrekkingen en evt. drinkvoeding)	Globale monitoring van inname door voedingsassistent / verpleegkundige
<b>75-100% van de behoefte</b>	Energie- en eiwitrijke voeding (verrijkte hoofdmaaltijden, tussentijdse verstrekkingen en evt. drinkvoeding)	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of aanvullen met drinkvoeding
<b>50-75% van de behoefte</b>	Drinkvoeding of sondevoeding	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of overgaan op sondevoeding
<b>&lt; 50% van de behoefte</b>	Volledige of aanvullende sondevoeding, indien mogelijk drinkvoeding	< 48 uur: behoefte met inname gedekt? Continueren of orale voeding (drinkvoeding) mogelijk?

**Website en toolkit**

Voor het landelijke project Ondervoeding is een toolkit ontwikkeld. Op de website [www.stuurgroepondervoeding.nl/ziekenhuis/toolkitkliniek](http://www.stuurgroepondervoeding.nl/ziekenhuis/toolkitkliniek) is relevante informatie beschikbaar, zijn interviews te lezen en is de toolkit te vinden. De toolkit bevat:

- presentaties voor klinische lessen voor de medische staf en het management
- een voorbeeld van een multidisciplinair behandelplan
- de meetinstrumenten
- factsheets
- achtergrondinformatie
- een lijst met geschikte tussentijdse verstrekkingen voor de broodserverwagens
- een folder voor patiënten die ondervoed zijn en voor patiënten die dat niet zijn en daarom geen extra verstrekkingen krijgen aangeboden
- een instrument voor de monitoring van de voedselinname
- een rekentool voor het berekenen van eiwit- en energie-inname

Een vergelijkbare toolkit is beschikbaar voor het screenen op de polikliniek. Ook zijn op de website voorbeelden van instrumenten van deelnemende ziekenhuizen te vinden.



## Bijlage 5

### Fysieke beperkingen

#### Screeningsinstrument Katz-ADL6

(Katz 1963)

##### 1 Heeft u hulp nodig bij baden of douchen?

ja  nee

##### 2 Heeft u hulp nodig bij het aankleden?

ja  nee

##### 3 Heeft u hulp nodig bij het naar het toilet gaan?

ja  nee

##### 4 Maakt u gebruik van incontinentiemateriaal?

ja  nee

##### 5 Heeft u hulp nodig bij een transfer van bed naar stoel?

ja  nee

##### 6 Heeft u hulp nodig bij het lopen?

ja  nee

Met dit meetinstrument wordt de mate van afhankelijkheid op zes gebieden geïnventariseerd.

Voor ieder item waarop de oudere **afhankelijk** is (score 'ja') wordt 1 punt gescoord.

De oudere is:

- volledig afhankelijk bij een score van 6,
- matig afhankelijk bij een score van 4
- onafhankelijk bij een score lager dan 2

## Bijlage 6

### Stappenplan implementatie

#### Veranderen

Voor het invoeren van een verandering is het belangrijk dat u de volgende stappen (Kotter 1996) in acht neemt. Deze zijn van belang voor succesvolle veranderingsprocessen.

#### Bereid de weg voor

- 1 Creëer een gevoel van urgentie: help anderen inzien waarom verandering noodzakelijk is en waarom het belangrijk is om meteen te handelen.
- 2 Verzamel een leidend team van 'kartrekkers': u kunt het niet alleen. Zorg daarom dat er een sterke groep is, die de verandering stuurt met leiderschapsvaardigheden, geloofwaardigheid, communicatieve vaardigheden, autoriteit, analytische vaardigheden en urgentiebesef.

#### Maak een plan van aanpak

- 3 Ontwikkel een visie en strategie voor de verandering: maak duidelijk hoe de toekomst verschilt van het verleden en hoe die toekomst kan worden gerealiseerd. Leg uw visie en strategie vast in een plan van aanpak, waarin u concreet de activiteiten, de betrokkenen en uw meetplan benoemt.

#### Zorg dat het gebeurt

- 4 Communiceer om draagvlak en betrokkenheid te creëren: zorg dat zo veel mogelijk anderen de visie en strategie begrijpen en accepteren.
- 5 Maak het anderen mogelijk om te handelen: neem zo veel mogelijk obstakels weg, zodat degenen die de visie willen realiseren dit ook kunnen doen.
- 6 Genereer korte termijn successen: creëer zo snel mogelijk een aantal zichtbare, overtuigende successen.
- 7 Houd het tempo hoog: voer de druk en het tempo op na de eerste successen, blijf veranderingen doorvoeren, totdat de visie is gerealiseerd.

#### Bestendig de nieuwe situatie

- 8 Creëer een nieuwe cultuur: houd vast aan de nieuwe benaderingen en zorg dat deze resultaten opleveren, totdat ze sterk genoeg zijn om oude tradities te vervangen; de verandering moet zich wortelen in het DNA van de organisatie.

# Colofon

'**Kwetsbare ouderen**' is een uitgave van het VMS Veiligheidsprogramma.

U kunt de praktijkgids downloaden en/of bestellen via de website van het VMS Veiligheidsprogramma [www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl)

## Publicatienummer

2009.0104

## ISBN

978-94-90101-04-6

## Vormgeving

SOGOOD, Haarlem.

[www.sogooddesign.nl](http://www.sogooddesign.nl)

## Redactie

Angelique Spaan Tekstproducties, Den Haag

[www.angeliquespaan.nl](http://www.angeliquespaan.nl)

Deze uitgave kwam tot stand dankzij inspanningen van de expertgroep Kwetsbare ouderen:

### **Dr. S.E.J.A. (Sophia) de Rooij**

Voorzitter Expertteam, Internist-ouderengeneeskunde/Klinisch geriater, AMC, Amsterdam

### **Drs. M.H. (Mariëlle) Emmelot-Vonk**

Klinisch geriater, UMC, Utrecht

### **Mr. A. (Anja) Evers**

Projectleider ondervoeding, lid Stuurgroep Ondervoeding

### **C.M.R. (Corry) Knijnenburg, MSc**

Verpleegkundig expert Ouderengeneeskunde, Diaconessenhuis, Leiden

### **Dr. R.M. (Rob) Kok**

Psychiater, Parnassia, 's Gravenhage

### **Dr. K. (Kristel) Nijs**

Kwaliteitsadviseur zorgprocessen, Ziekenhuis Rivierenland, Tiel

### **Dr. C.M.A.A. (Gerwin) Roks**

Neuroloog, St. Elisabeth Ziekenhuis, Tilburg

### **A.Ch.L. (Alice) Scheffer, MSc**

Verpleegkundig onderzoeker, AMC, Amsterdam

### **Prof. dr. M. (Marieke) Schuurmans**

Hoogleraar verplegingswetenschappen, UMC Utrecht/Lector Verpleegkundige en Paramedische zorg, Hogeschool Utrecht

### **Dr. A.M.J.S. (Ton) Vervest**

Orthopaedisch chirurg, Tergooi Ziekenhuizen, Blaricum

### **Dr. P.L. (Paul) Vreede**

Onderzoeker Bewegen en Gezondheid TNO, Leiden

### **Dr. R.A. (Richard) de Vries**

Internist/MDL-arts, UMC Groningen

### **Dr. H. (Harriet) Wittink**

Lector Leefstijl en Gezondheid Hogeschool Utrecht

Procesbegeleiding en redactie:

### **Drs. R.M. (Roos) Trooster**

Projectleider thema's Veiligheidsprogramma

### **Mr. Drs. M.M. (Maartje) Houtsma**

Programmamedewerker thema's Veiligheidsprogramma

### **Drs. D. (Diana) Dingemans**

Consultant, Q-Consult



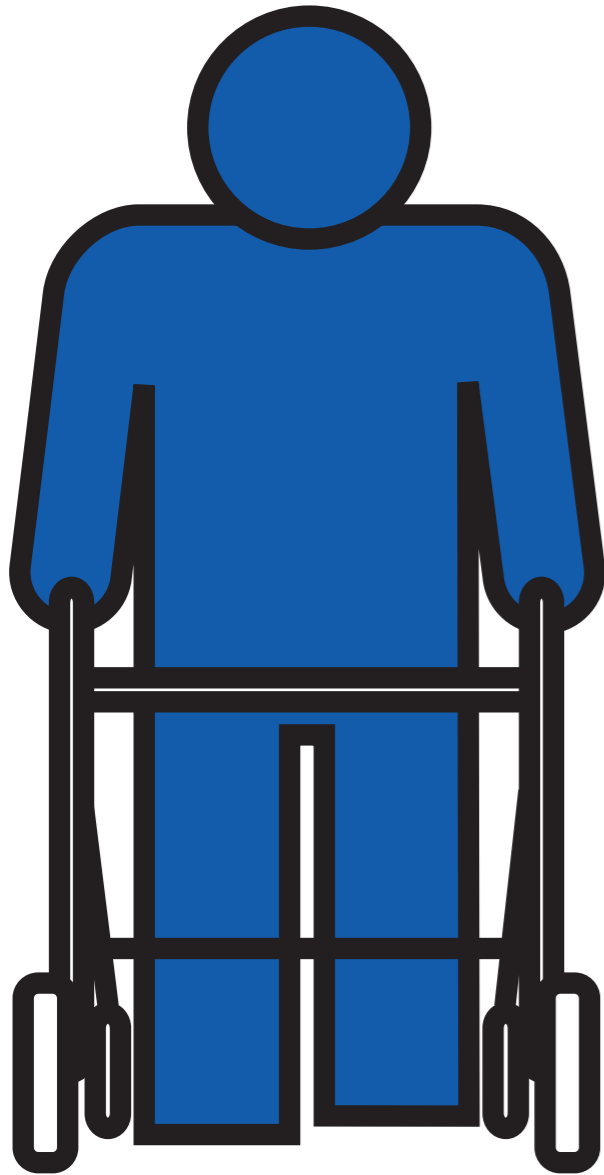
Met dank aan:

- Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging
- Nederlandsche Internisten Vereeniging
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging
- Nederlandse Vereniging van Diëtisten
- Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie
- Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie
- Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie
- Stuurgroep Ondervoeding
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland

### Copyrights

Aan de inhoud van deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. Ondanks de uiterste zorgvuldigheid waarmee deze uitgave tot stand is gekomen, is het VMS Veiligheidsprogramma niet aansprakelijk voor eventuele drukfouten. Noch voor het gebruik van de inhoud van de teksten en de daaruit voortvloeiende feiten, omstandigheden en gevolgen. Overname van teksten is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.





Het VMS Veiligheidsprogramma wordt geïnitieerd door:  
NVZ vereniging van ziekenhuizen (NVZ),  
Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU),  
Orde van Medisch Specialisten (Orde),  
Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV) en  
Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)



[www.vmszorg.nl](http://www.vmszorg.nl)