



Multidisciplinaire Richtlijn Pijn

Herkenning en behandeling van pijn
bij kwetsbare ouderen

Deel 1

Samenvatting, aanbevelingen,
indicatoren en medicatietabellen

met herziene tekst 2016

verenSo
specialisten in
ouderengeneeskunde

Colofon

Dit is een uitgave van Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde en sociaal geriaters.

Initiatief en organisatie

Verenso

Deze richtlijn is in samenwerking met de volgende organisaties tot stand gekomen:

- Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde en sociaal geriaters
- LOC, Zeggenschap in zorg (LOC)
- Het Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM)
- het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)
- de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP)
- de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA)
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
- Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (V&VN) | afdelingen V&VN Pijnverpleegkundigen en V&VN Praktijkverpleegkundigen & Praktijkondersteuners
- Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Geriatrie (NVFG)
- Ergotherapie Nederland (EN)
- Het Nederlands Instituut voor Psychologen, sectie Psychologen in de Ouderenzorg (NIP)

Financiering

ZonMw, KKCZ-project 150020039

Disclaimer

Dit is een uitgave van Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde en sociaal geriaters. De publicatie is tot stand gekomen in het kader van het Zon MW-programma Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ) en is mogelijk gemaakt door ZonMW.

Alles uit deze uitgave mag gebruikt worden met bronvermelding voor publicatie. Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die desondanks onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden de auteurs en uitgever geen aansprakelijkheid. Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Onjuistheden en/of suggesties voor verbeteringen kunt u doorgeven aan Verenso.

Uitgave

© Verenso, met herziene tekst 2011/2016.
ISBN 978-90-74785-11-2

Ontwerp

Het Lab grafisch ontwerpers, BNO Arnhem

Druk

Rikken Print b.v.

Deze publicatie is te bestellen bij Verenso

Postbus 20069
3502 LB Utrecht
T 030 28 23 481
F 030 28 23 494
info@verenso.nl
of via www.verenso.nl

Refereer deze publicatie als

Verenso. Multidisciplinaire Richtlijn Pijn, Herkenning en behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen. Deel 1. Utrecht: Verenso 2011

Multidisciplinaire Richtlijn

Pijn

Herkenning en behandeling van pijn
bij kwetsbare ouderen

Deel 1

Samenvatting, aanbevelingen,
indicatoren en medicatietabellen

met herziene tekst 2016

Samenvatting

In 2030 zijn er naar verwachting vier miljoen 65+ers in Nederland. Onder deze mensen is een groep met verhoogde kwetsbaarheid. Deze kwetsbare ouderen zijn van overwegend hoge tot zeer hoge leeftijd en hebben vaak (verschillende) chronische aandoeningen met lichamelijke, psychische, communicatieve en/of sociale beperkingen. Hierdoor kunnen zij tijdelijk of blijvend niet zelfstandig functioneren. Chronische pijn is een zeer veel voorkomend probleem bij kwetsbare ouderen die thuis wonen of verblijven in zorginstellingen. Chronische pijn kan verschillende oorzaken hebben, zoals spier- en gewrichtsklachten, spasmen, contracturen en een beschadiging van het centrale zenuwstelsel. Voorbeelden van aandoeningen die chronische pijn kunnen geven zijn een doorgemaakt CVA, kanker, artrose, osteoporose, decubitus, obstipatie en neuropathieën. Pijn bij deze groep kwetsbare ouderen leidt regelmatig tot een verminderde kwaliteit van leven door fysieke inactiviteit, verminderde zelfredzaamheid, angst, depressie, verdere achteruitgang van cognitief functioneren, afgenomen participatie, sociale isolatie en een verhoogde zorgconsumptie. Uit onderzoek blijkt dat herkenning en behandeling van pijn onvoldoende plaatsvindt bij kwetsbare ouderen.

Met deze multidisciplinaire richtlijn over 'Herkenning en behandeling van chronische pijn bij kwetsbare ouderen', ontwikkeld door de betrokken beroepsgroepen, hopen we de herkenning en behandeling van chronische pijn te verbeteren bij kwetsbare ouderen thuis, in verzorgings-, verpleeg- of ziekenhuizen.

Deze richtlijn heeft de bestaande evidence over pijn bij kwetsbare ouderen zoveel mogelijk bijeengebracht, om tot onderbouwde aanbevelingen voor verbetering van diagnostiek en behandeling te komen. Hiervoor zijn verschillende (inter)nationale actuele richtlijnen als brondocument gebruikt en – waar nodig – ook aangevuld op basis van eigen literatuuronderzoek met beoordeling van de bewijskracht. Hierdoor verschillen de hoofdstukken in opbouw. Voor een toelichting zie paragraaf 1.5 en hoofdstuk 8. Een belangrijk dilemma dat de werkgroep heeft ervaren, is dat er nog onvoldoende onderzoek is naar de effectiviteit van diagnostische- en behandelstrategieën bij de groep kwetsbare ouderen. Dit heeft ervoor gezorgd, dat de werkgroep regelmatig ook 'indirect' of afgeleide evidence en ook expert-opinion moest gebruiken bij het formuleren van de aanbevelingen. Er bestaan meer dan twintigduizend publicaties over pijn bij ouderen. Daarom heeft de werkgroep zich beperkt tot de signalering en behandeling van chronische pijn in langdurige behandelrelaties. Dat betekent dat voor invasieve pijnbestrijding zoals zenuwblokkades verwezen wordt naar de expertise van pijnconsulenten in de ziekenhuizen. Voor pijnbestrijding bij kanker en in de palliatieve fase wordt verwezen naar de richtlijnen van de Vereniging van Integrale Kankercentra.

Het eerste (compacte) deel van de richtlijn bevat een samenvatting, inleiding en overzicht van uitgangsvragen en aanbevelingen met medicatietabellen. In het tweede (integrale) deel is de onderbouwing van deze richtlijn te lezen. Deel drie bevat de bijlagen. Hieronder beschrijven we de inhoud van de hoofdstukken.

Hoofdstuk 2 bespreekt de pijnbeleving en het pijngedrag van kwetsbare ouderen. Het bestrijdt de gedachte dat pijn hoort bij het ouder worden. Vraag daarom regelmatig naar pijn en gebruik daarbij meetinstrumenten. Gebruik een observatie-instrument bij patiënten met ernstige cognitieve/communicatieve stoornissen. Betrek verzorgenden en mantelzorgers van kwetsbare ouderen met een ernstige cognitieve/communicatieve beperking bij de beoordeling van de pijn.

Hoofdstuk 3 behandelt de noodzaak om bij alle kwetsbare ouderen een goede analyse te maken van de aard, de oorzaken en de gevolgen van de pijn. Lichamelijk onderzoek is nodig om behandelbare oorzaken van de pijn op te sporen. Het stappenplan bij de diagnostiek is:

- 1 zelfrapportage
- 2 anamnese
- 3 heteroanamnese
- 4 observatie
- 5 bepalen gevolgen van pijn
- 6 lichamelijk onderzoek en vaststellen oorzaken pijn.

Daarna kan een adequate pijnbehandeling worden gestart. Bij patiënten met een redelijk intacte cognitie kunnen numerieke en verbale rating-scales gebruikt worden. Herhaal pijnmetingen om effecten van interventies te beoordelen. Bij patiënten met een gevorderde cognitieve/communicatieve stoornis is het (herhaaldelijk) gebruik van een observatie-instrument (zoals de PACSLAC, DOLOPLUS-2 of de PAINAD) van essentieel belang. Dit hoofdstuk beschrijft de bruikbaarheid en betrouwbaarheid van de verschillende meetinstrumenten.

Hoofdstuk 4 behandelt non-farmacologische interventies. Effectieve behandeling van chronische pijn bij kwetsbare ouderen wordt regelmatig belemmerd door bijwerkingen van geneesmiddelen en de complicaties van polyfarmacie. Omdat dit bij non-farmacologische interventies veel minder een probleem is, spelen deze een belangrijke rol bij de behandeling van chronische pijn bij kwetsbare ouderen. Chronische pijn kan negatieve gevolgen hebben voor het participatieniveau van kwetsbare ouderen. Bestrijding van de negatieve gevolgen van pijn is minstens zo belangrijk als behandeling van de pijn zelf. Ergotherapeutische, fysiotherapeutische en psychologische interventies bij kwetsbare ouderen kunnen de gevolgen van pijn minimaliseren door ondersteuning te bieden bij het handhaven van het functioneren, welzijn en participatie in de maatschappij. Deze interventies dienen daarom altijd te worden overwogen. Helaas zijn er nog weinig (goede) systematische reviews naar de effecten van non-farmacologische interventies op pijn die het belang van non-farmacologische interventies wetenschappelijk onderbouwen, zie ook de tekst en evidencetabellen in de bijlage (deel 3).

Hoofdstuk 5 bespreekt de farmacologische pijnbestrijding. Pijnmedicatie kan als monotherapie gebruikt worden, maar de effecten worden vaak versterkt wanneer een geneesmiddel wordt gecombineerd met bijvoorbeeld een ander geneesmiddel voor pijnstilling, maar zeker ook met non-farmacologische strategieën. De behandeling behoort over het algemeen te worden gestart met de laagst mogelijke effectieve dosis en geleidelijk te worden verhoogd op basis van de respons op pijn en de bijwerkingen (**START LOW, GO SLOW!**). Paracetamol vormt hier een uitzondering op.

Voor de medicamenteuze behandeling van kwetsbare ouderen met chronische pijn is de WHO-pijnladder het uitgangspunt, met de volgende kanttekeningen: het gebruik van NSAID's gaat bij deze groep gepaard met veel risico's. Daarom moet de arts waar nodig terughoudend zijn bij het voorschrijven van NSAID's, en altijd monitoren of er bijwerkingen optreden. Ook zwakke opioïden worden door kwetsbare ouderen vaak minder goed verdragen. Voor codeïne is daarom geen plaats, voor tramadol een beperkte plaats. Kwetsbare ouderen hebben vaak te maken met multimorbiditeit en daarmee polyfarmacie. Belangrijk is dat daarmee rekening gehouden wordt bij de medicamenteuze behandeling.

Voor neuropathische pijn geldt, dat de middelen die in dit hoofdstuk geadviseerd worden veelal wel werkzaam zijn gebleken bij jongere patiënten maar niet goed onderzocht zijn bij kwetsbare ouderen. Ook hier geldt weer dat deze middelen regelmatig bijwerkingen hebben en dat kwetsbare ouderen gevoeliger zijn voor deze bijwerkingen. Dat betekent dan ook dat de doseringsadviezen voor kwetsbare ouderen anders zijn dan voor relatief gezondere volwassenen. Over het algemeen zal daarom vaak een lagere dosis gegeven moeten worden, en langzamer een spiegel opgebouwd moeten worden. Dit hoofdstuk bevat handige overzichtstabellen van geadviseerde doseringen en bijwerkingen van pijnmedicatie.

De organisatie van zorg staat centraal in hoofdstuk 6. De richtlijn adviseert dat ieder zorg-/behandelteam dat met kwetsbare ouderen werkt, kan terugvallen op een goed geschoold multidisciplinair samengesteld pijnteam. Hoewel pijn onderkennen een taak van de directe verzorgers en behandelaar is, kunnen de patiënt en diens familie/mantelzorgers een belangrijke bijdrage leveren aan signalering van pijn.

Hoofdstuk 7 benoemt een aantal kwaliteitsindicatoren om de kwaliteit van zorg te kunnen meten. Hoofdstuk 8 verantwoordt hoe wetenschappelijke literatuur is gezocht en hoe de methodologische opzet en bewijskracht daarvan is beoordeeld. Ook licht de richtlijnwerkgroep haar werkwijze toe. De richtlijnwerkgroep hoopt dat artsen,

psychologen, apothekers, verschillende paramedische disciplines en verpleegkundigen, gemotiveerd door de onderbouwing in deze richtlijn, pijn bij kwetsbare ouderen sneller en adequater kunnen herkennen, behandelen en verlichten.

Namens de richtlijnwerkgroep, Prof. dr. W.P. (Wilco) Achterberg, hoogleraar Institutionele Zorg en Ouderengeneeskunde, afdeling Public Health en eerstelijns geneeskunde, LUMC.

Voorwoord bij herziening van deze richtlijn pijn (2016)

Samenwerking in de (palliatieve) zorg voor kwetsbare ouderen vergt een afgestemd pijnbeleid tussen specialisten ouderengeneeskunde, huisartsen en kaderartsen. In 2015 en 2016 beoordeelden de richtlijnwerkgroepleden namens Verenso, NHG, NVKG, IVM, KNMP en NvVP of nieuwe evidence herziening vergt van de eerdere richtlijntekst over farmacologische pijnbestrijding. Tussentijds vond afstemming plaats met de herzieningstrajecten van de NHG-standaard Pijn (NHG, 2015) en de richtlijn NVA-richtlijn Pijn bij patiënten met kanker (2016).

Bovengenoemde leden van de richtlijnwerkgroep hebben nieuwe evidence gezocht en beoordeeld over de effectiviteit en veiligheid van paracetamol, NSAID's, tramadol en opioïden bij kwetsbare ouderen. Dit leidde tot enkele herzieningsbesluiten. Deze zijn getoetst door de Verenso-werkgroep richtlijnontwikkeling en geautoriseerd door de Verenso-autorisatiecommissie..

Kern van aanbevolen medicatiebeleid

Uitgaand van de WHO-ladder adviseert de multidisciplinaire werkgroep de volgende aanpak:

- 1a Paracetamol blijft 1^e keus. De maximale dagdosering paracetamol bij verschillende gelijktijdige risicofactoren is verlaagd in afstemming met de NHG-standaard Pijn (2015).
- 1b/c Het advies blijft geen NSAID's (in combinatie met paracetamol) voor te schrijven aan kwetsbare ouderen tenzij bij artritis. NSAID's worden zeker afgeraden bij cardiovasculaire problemen, kanker en nierfunctiestoornissen behalve dermale NSAIDS die dan minder bijwerkingen geven mits de huid intact is en de behandelaar alert blijft op ongewenste veranderingen in nier- en hartfunctie en bloeddruk. Geadviseerd wordt bij NSAIDS een protopompremmer voor te schrijven maar geen misoprostol.
- 2 Het advies blijft geen codeïne voor te schrijven vanwege beperkt effect en vele bijwerkingen bij kwetsbare ouderen. Tramadol wordt alleen geadviseerd bij ouderen met matige chronische pijn waarbij paracetamol onvoldoende pijnstilling geeft en NSAID's ongeschikt zijn. Tramadol moet langzaam opgebouwd en afgebouwd worden.
- 3 Opioïden worden geadviseerd als eerdere stappen onvoldoende pijnstilling gaven. Buprenorfine wordt niet aangeraden noch afgeraden door de werkgroep. Morfine, fentanyl en oxycodon hebben de voorkeur bij kwetsbare ouderen op grond van farmacokinetische eigenschappen en kosten.

Wijzigingen in tabellen

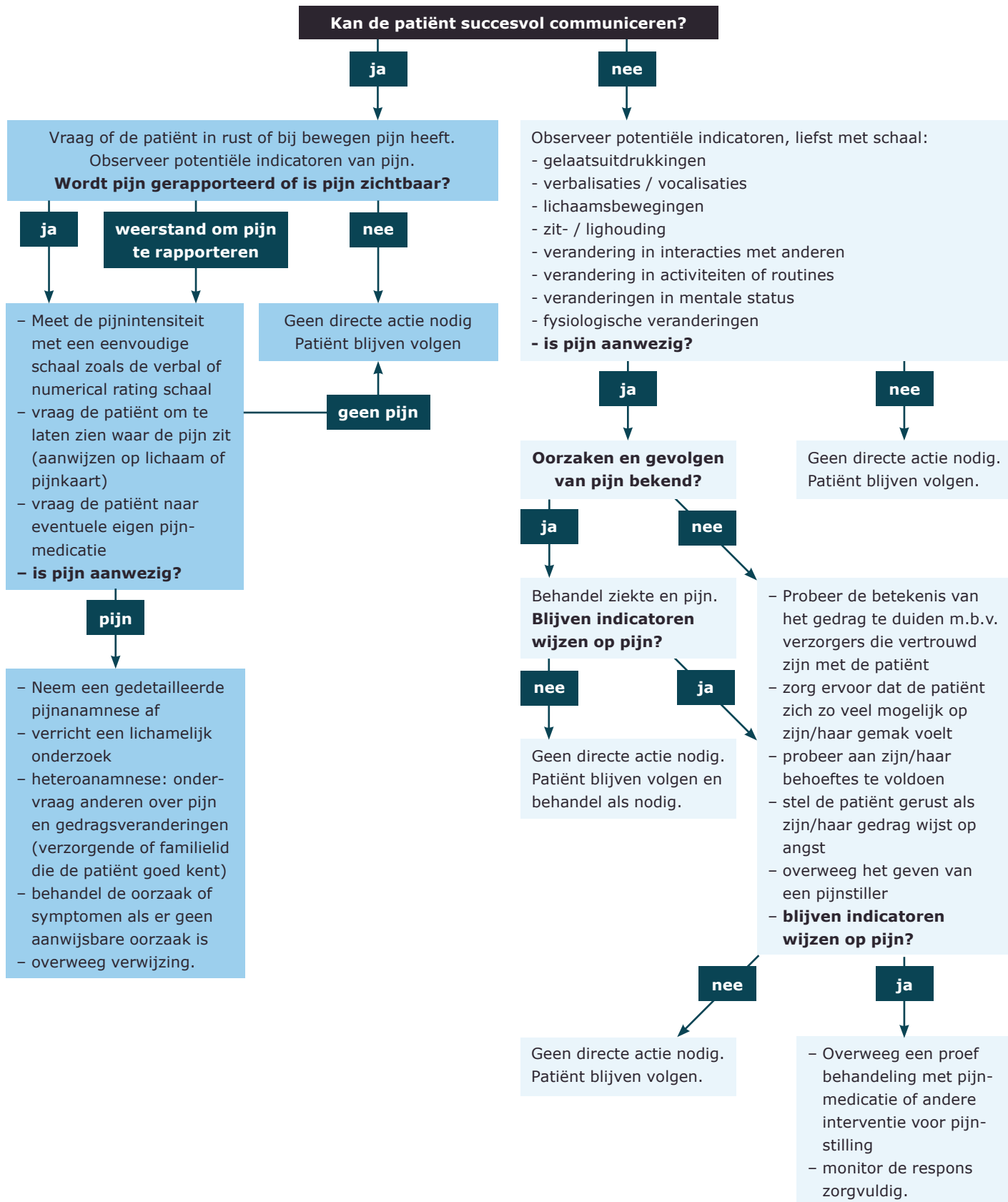
- Paracetamol: start- en onderhoudsdosering en beschrijving risicofactoren, specifiek bij chronisch alcoholgebruik (tabel 5a/b)
- Transdermale fentanyl, buprenorfine: dagdosering (tabel 5c)
- Omreken tabel opioïdrotatie: dosering en aandachtspunten o.b.v. gelijktijdige herziening richtlijn Pijn bij kanker (tabel 5e)

Namens de deelwerkgroep farmacologie, Prof. dr. W.P. (Wilco) Achterberg¹, hoogleraar Institutionele Zorg en Ouderengeneeskunde, Afdeling Public Health en eerstelijns geneeskunde, LUMC

¹ *Ondergetekende nam niet deel aan besluitvorming over autorisatie om elke schijn van belangenverstremming te voorkomen*

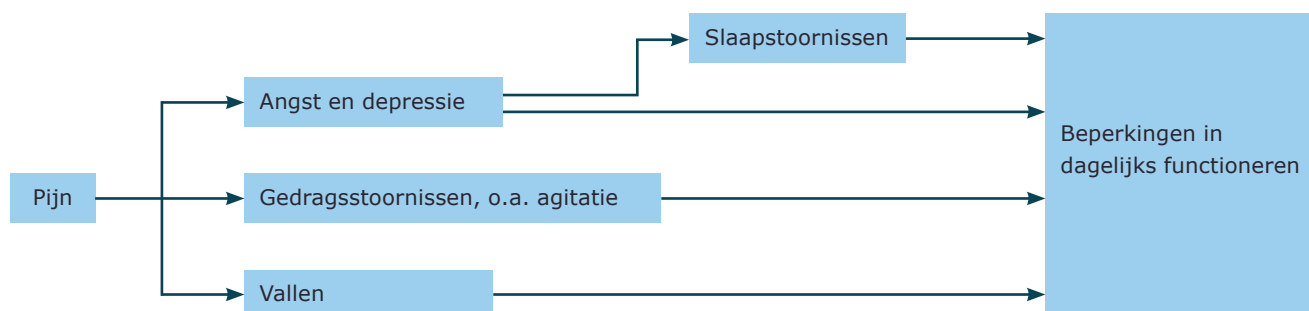
Onderstaand stroomschema is een samenvatting van de aanbevelingen voor herkennen en diagnosticeren van pijn en kan worden gebruikt bij ieder contact met een patiënt als onderdeel van de dagelijkse zorg.

Stroomschema diagnostiek pijn bij kwetsbare ouderen met en zonder cognitieve/communicatieve beperkingen



Bron: adaptatie appendix 3 uit British Pain Society and British Geriatrics Society. The assessment of pain in older people, 2007

Indirecte invloed van pijn op beperkingen in het dagelijks functioneren, gebaseerd op associaties (geen causaliteit) en met bidirectionele verbanden buiten beschouwing gelaten.



Pijnbeleving en -gedrag bij kwetsbare ouderen (zie deel 2, hoofdstuk 2)

Overzicht kenmerkend(e) pijnbeleving en pijngedrag bij kwetsbare ouderen met specifieke aandoeningen

Aandoening	Pijnintensiteit	Sensorische aspecten	Pijngedrag
Ouderen met fysieke aandoeningen.	Hoger (chronische pijn).	Hogere pijndrempel voor milde pijn. Lagere pijndrempel voor ernstige pijn.	Verminderde pijnrapportage door attitudes en coping van ouderen. Samenhang tussen pijngedrag en pijnbeleving bepaald door: tijdsduur van pijn (chronisch), moment van pijnmeting (tijdens observatie), soort uitkomstmaat bij observaties (reeks pijngedragingen) en locatie van pijn (rugpijn). Pijngedragingen door zowel verzorgenden als ouderen gerapporteerd: mechanische hulp, zeer langzaam bewegen, pijnstillers, liggen, verdrietig/van streek, zuchten/kreunen, moeite met opstaan na zitten of liggen, vragen de pijn te verlichten. Pijnniveau heeft indirect effect op dagelijks functioneren via depressie, angst, slapeloosheid, gedragsstoornissen en motoriek.
Ziekte van Parkinson.	Lager of hoger: niet eenduidig. Zie toelichting in 2.2.1	Zonder levodopa: lagere pijndrempel voor kou, hitte en elektriciteit, eerdere terugtrekreflex.	Onbekend.
Ziekte van Parkinson met cognitieve beperkingen.	Lager (bij sommigen hoger door witte stof laesies).	Lagere detectiedrempel in laatste stadium.	Vergevorderd stadium: gespannen lichaamshouding, verdrietige gezichtsuitdrukking, friemelen, persevererende verbalisaties en verbale uitbarstingen.*

*Zie ook: 'Kenmerkend gedrag bij kwetsbare ouderen met pijn en cognitieve beperkingen' (zoals dementie, zie deel 2, paragraaf 2.2.4)

Vervolg – **Overzicht kenmerkend(e) pijnbeleving en pijngedrag bij kwetsbare ouderen met specifieke aandoeningen**

Aandoening	Pijnintensiteit	Sensorische aspecten	Pijngedrag
Multiple sclerose.	Hoger.	Lagere detectiedrempels voor kou en tast. Hogere detectiedrempel voor warmte. Lagere pijndrempel voor druk op spieren.	Onbekend.
Multiple sclerose met cognitieve beperkingen.	Gelijk of hoger (witte stof laesies) dan zonder cognitieve beperkingen.	Weinig over bekend, hoger bij centrale pijn (brein veroorzaakt brandende of prikkende sensaties).	Onbekend.*
Ziekte van Huntington.	Hoger.	Onduidelijk (activatie van ipsilaterale in plaats van contralaterale hersengebieden).	Vergevorderd stadium: gespannen lichaamshouding, verdrietige gezichtsuitdrukking, friemelen, persevererende verbalisaties en verbale uitbarstingen.*
CVA.	Hoger.	Weinig over bekend, in staat tot lokaliseren.	Vergevorderd stadium: gespannen lichaamshouding, verdrietige gezichtsuitdrukking, friemelen, persevererende verbalisaties en verbale uitbarstingen.*
Ziekte van Alzheimer.	Lager.	Gelijk.	Wrijven (stereotypisch). Vergevorderd stadium: gespannen lichaamshouding, verdrietige gezichtsuitdrukking, friemelen, persevererende verbalisaties en verbale uitbarstingen. Later alleen nog eenvoudige bewegingen van lippen, oogleden, hoofd en kaak.*
Vasculaire dementie.	Hoger.	Onbekend.	Gespannen lichaamshouding, verdrietige gezichtsuitdrukking, friemelen, persevererende verbalisaties en verbale uitbarstingen.*
Lewy body dementie.	Lager.	Gelijk.	Onbekend*
Frontotemporale dementie.	Lager (anticipatie).	Lagere detectiedrempel.	Wrijven (stereotypisch).*
Semantische dementie.	Hoger.	Niet altijd adequate terugtrekreflex.	Onbekend.

*Zie ook: 'Kenmerkend gedrag bij kwetsbare ouderen met pijn en cognitieve beperkingen' (zoals dementie, zie deel 2, paragraaf 2.2.4)

Aanbevelingen over pijnbeleving en -gedrag bij kwetsbare ouderen
(zie deel 2, paragraaf 2.6)

2a	Stimuleer kwetsbare ouderen hun pijn-ervaring, eventuele vragen of twijfels over pijnbestrijding te uiten.
2b	Houd bij de interpretatie van uitingen over pijn en bij geobserveerd pijngedrag rekening met een mogelijk andere pijnbeleving en pijngedrag van kwetsbare ouderen.
2c	Houd rekening met de mogelijkheid van afwijkend(e) pijnbeleving en -gedrag van kwetsbare ouderen, zeker bij cognitieve stoornissen en specifieke aandoeningen zoals de ziekte van Parkinson, MS, CVA, dementiesyndromen en de ziekte van Huntington.
2d	Wees alert op de mogelijkheid van centrale pijn, zeker bij kwetsbare ouderen, al of niet met cognitieve en/of communicatieve beperkingen, die hevig reageren op lichte aanrakingen.
2e	Hanteer een stapsgewijze methode voor het bepalen van de intensiteit, locatie en oorzaken van de pijn om een passende behandeling in te stellen. Deze methode is: <ul style="list-style-type: none"> 1 zelfrapportage 2 anamnese 3 heteroanamnese: bevragen van mantelzorgers en of verzorgenden/verpleging over pijn en gedragsverandering van de patiënt (zeker bij kwetsbare ouderen met communicatieve beperkingen) 4 observatie 5 bepalen gevolgen van pijn 6 lichamelijk onderzoek en vaststellen oorzaken pijn. Daarna kan een adequate pijnbehandeling worden gestart. <p><i>Zie voor diagnostiek, non-farmacologische en farmacologische pijnbehandelingsmogelijkheden respectievelijk hoofdstuk 3, 4 en 5.</i></p>

Aanbevelingen over diagnostiek van pijn bij kwetsbare ouderen
(zie deel 2, hoofdstuk 3)

Zelfrapportage van kwetsbare ouderen over pijn (zie deel 2, paragraaf 3.2.1)

3a	Omdat kwetsbare ouderen niet snel hun pijn uiten is het zinvol dat in de contacten met kwetsbare ouderen naar pijn wordt gevraagd.
3b	Bij de dagelijkse zorg dient aan kwetsbare ouderen zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen gevraagd te worden of zij pijn hebben.
3c	Bij de dagelijkse zorg dient bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen daarnaast ook pijn te worden geobserveerd, liefst met hulp van verzorgenden en mantelzorgers.

Het afnemen van een (pijn)anamnese bij kwetsbare ouderen
(zie deel 2, paragraaf 3.2.2)

3d	Als onderdeel van de dagelijkse zorg en in het contact met een kwetsbare oudere zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperkingen dient gevraagd te worden of men pijn ervaart (met behulp van termen zoals 'pijn', 'zeer', 'gevoelig').
3e	Bij de beoordeling dient men te beseffen, dat kwetsbare ouderen: <ul style="list-style-type: none"> - een breed scala van woorden gebruiken om de pijn te beschrijven, en - minder geneigd zijn om pijn te erkennen en pijn te melden.
3f	Om de communicatie over pijn te ondersteunen kan bij kwetsbare ouderen met zintuiglijke beperkingen gebruik worden gemaakt van hulpmiddelen. Bijvoorbeeld een gehoorapparaat bij gehoorproblemen, of pijnmeetinstrumenten met sterk uitvergroete letter bij visusproblemen. Als onderdeel van de dagelijkse zorg en in het contact met een kwetsbare oudere met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen dient daarnaast extra aandacht te worden geschonken aan het observeren van potentiële (gedrags-) indicatoren van pijn, zie paragraaf 3.2.4.

Het afnemen van een heteroanamnese i.v.m. pijn van kwetsbare ouderen (zie deel 2, paragraaf 3.3.3)

3g	Raadpleeg –zo mogelijk met toestemming van de kwetsbare oudere– de familie, de wettelijk vertegenwoordiger of de verpleegkundigen en verzorgenden voor extra informatie over de mogelijke aanwezigheid van pijn (hetero-anamnese). Vooral bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen is dit van belang.
3h	Geef aan kwetsbare ouderen en hun mantelzorger/vertegenwoordiger de patiëntenfolder over 'Ouderen en Pijn, tips voor patiënten en hun familie en mantelzorgers'. <i>De folder is ontwikkeld op basis van deze richtlijn en beschikbaar via de website van Verenso (www.verenso.nl).</i>
3i	Geef aan verzorgenden en verpleegkundigen de handleiding 'Tips voor verzorgenden en verpleegkundigen over ouderen en pijn'. <i>Deze handleiding is ontwikkeld op basis van deze richtlijn en beschikbaar via de website van Verenso (www.verenso.nl)</i>

Het bepalen van de gevolgen van pijn bij kwetsbare ouderen (zie deel 2, paragraaf 3.2.5)

3j	Overweeg een systematische beoordeling van stemming, slaap-waakritme, mobiliteit en functioneren, met een hiervoor gevalideerd instrument, afgestemd op het cognitief/communicatief functioneren van de kwetsbare oudere.
----	---

Het lichamenlijk onderzoek en vaststellen van de oorzaak van pijn bij kwetsbare ouderen (zie deel 2, paragraaf 3.2.6)

3k	Lichamenlijk onderzoek is nodig om behandelbare oorzaken van de pijn op te sporen. Lichamenlijk onderzoek moet omvatten: algemeen lichamenlijk onderzoek, onderzoek van de pijnlijke regio, spierskelet onderzoek, functioneel onderzoek, neurologisch onderzoek en evaluatie van het cognitief functioneren.
----	---

Meetinstrumenten voor de beoordeling van de intensiteit van pijn (zie deel 2, paragraaf 3.3.1)

3l	Bij kwetsbare ouderen zonder of met milde cognitieve/communicatieve beperkingen: <ul style="list-style-type: none">– gebruik als routine een eenvoudige verbale of numerieke beoordelingsschaal om de intensiteit van pijn en de respons op de behandeling te meten, respectievelijk te bewaken (zie bijlage A).– voor pijnintensiteitsschalen dienen grote, heldere letters/cijfers te worden gebruikt, eerder zwart/wit dan grijs-tinten. Presenteer de schalen bij een goede belichting.
3m	Bij kwetsbare ouderen met ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen: <ul style="list-style-type: none">– aan de waarde van het gebruik van een instrument om de pijnintensiteit vast te stellen dient te worden getwijfeld; observationele pijnschalen lijken hier het meest betrouwbaar.

Pijnkaarten voor de lokalisatie van de pijn (zie deel 2, paragraaf 3.3.2)

3n	Bij alle kwetsbare ouderen moet worden geprobeerd de pijn te lokaliseren door hen te vragen de pijnlijke plek(ken) aan te wijzen op hun eigen lichaam.
----	--

Meetinstrumenten voor de observatie van pijngedrag (zie deel 2, paragraaf 3.3.3)

3o	Bij kwetsbare ouderen met een ernstige cognitieve/communicatieve beperking is een observationele beoordeling essentieel voor het vaststellen van de aanwezigheid van pijn. De PACSLAC-D, PAINAD en DOLOPLUS-2 kunnen hierbij gebruikt worden (zie deel 3).
3p	Ook bij kwetsbare ouderen zonder of met milde cognitieve/communicatieve beperkingen is een observationele beoordeling zinvol.
3q	Professionele verzorgenden of mantelzorgers van kwetsbare ouderen met een ernstige cognitieve/communicatieve beperking dienen betrokken te worden bij de beoordeling van de pijn.

Meetinstrumenten voor een multidimensionale beoordeling van pijn
(zie deel 2, paragraaf 3.3.4)

3r	Bij alle kwetsbare ouderen met pijn dient, voor zover het cognitief/communicatief functioneren van de kwetsbare oudere met pijn dit toelaat, een klinische beoordeling van de multidimensionale aspecten van pijn plaats te vinden: <ul style="list-style-type: none"> – de zintuiglijke dimensie betreft ernst en aard van de pijn; – de affectieve/evaluatieve dimensie betreft de emotionele component van pijn en de wijze waarop pijn wordt waargenomen (bijvoorbeeld als gevaarlijk, uitputtend, beangstigend); – de invloed van pijn op het dagelijks functioneren (fysiek, functioneren en psychosociale effecten); – de invloed van leef- en (i)ADL-omstandigheden, juiste inzet van hulpmiddelen en over- of onderprikkeling.
3s	Zorgprofessionals dienen zich vertrouwd te maken met relevante beoordelingsinstrumenten en deze routinematig te gebruiken. Gebruik van de Brief Pain Inventory, de Landelijke pijnanamnese of de PEG heeft de voorkeur (zie deel 3).
3t	Herhaal regelmatig de pijnmeting met methoden die geschikt en sensitief zijn bij de individuele patiënt.
3u	Documenteer deze pijnmetingen in het zorgdossier zodat deze makkelijk toegankelijk zijn voor alle zorgverleners.

Aanbevelingen over non-farmacologische pijnbestrijding
(zie deel 2, hoofdstuk 4)

Non-farmacologische interventies ter verlichting van pijn bij kwetsbare ouderen
(zie deel 2, paragraaf 4.2)

4a	Chronische pijn kan negatieve gevolgen hebben voor het niveau van participatie aan de samenleving van de kwetsbare oudere. Ergotherapeutische, (geriatrie-) fysiotherapeutische en psychologische interventies kunnen kwetsbare ouderen ondersteunen bij het handhaven van functioneren, welzijn en participatie in de maatschappij.
----	--

4b	Voor pijnreductie bij artrose of reumatoïde artritis kunnen patiënteneducatie en oefentherapie overwogen worden.
4c	Voor reductie van chronische pijn kunnen (cognitieve) gedragstherapie, mindfulness/meditatie en aanrakingstherapieën overwogen worden.
4d	Voor reductie van chronische lage rugpijn kunnen acupunctuur, oefentherapie en massage worden overwogen.
4e	TENS en laaggedoseerde lasertherapie geeft een klinisch relevante (kortdurende) pijnreductie van de knie.
4f	Voor reductie van chronische nekpijn kunnen kracht- en lenigheidsoefeningen of ontspanningsoefeningen worden overwogen.
4g	Bij chronische schouderpijn en aandoeningen aan de rotator cuff kan oefentherapie worden overwogen om pijn te verminderen.

Non-farmacologische interventies ter verlichting van de gevolgen van pijn bij kwetsbare ouderen
(zie deel 2, paragraaf 4.3)

4h	In het algemeen is het van belang dat voor optimale leef- en (i)ADL omstandigheden wordt gezorgd, waarbij het individu niet wordt over- of onderprikkelde.
4i	Psychosociale interventies zoals snoezelen kunnen bij mensen met matig tot ernstige cognitieve beperkingen positieve resultaten bieden op de beleving van pijn.

Aanbevelingen over farmacologische pijnbestrijding (zie deel 2, hoofdstuk 5)

Uitgangspunten bij farmacologische behandeling van kwetsbare ouderen met pijn (zie deel 2, paragraaf 5.1)

1. Iedere pijnklacht die het fysieke functioneren of de kwaliteit van leven vermindert, wordt als een relevant probleem erkend.
2. Bij besluiten over de farmacologische behandeling van kwetsbare ouderen met functionele beperkingen of verminderde kwaliteit van leven dienen voordelen, risico's of complicaties zorgvuldig overwogen te worden. Er is een groot ondergebruik van pijnmedicatie met ernstige gevolgen voor het functioneren. Daarnaast zijn juist ook kwetsbare ouderen zeer gevoelig voor bijwerkingen van medicatie en dient dus tegelijkertijd ook overbehandeling te worden bestreden. Met name het gebruik van geneesmiddelen die 'over-de-toonbank' worden verkocht verdienen hier speciale aandacht.
3. De kans op positieve uitkomsten wordt groter wanneer de arts voldoende kennis heeft over pijnmedicatie bij kwetsbare ouderen en wanneer hij goed let op bijwerkingen. Het is echter niet realistisch om volledige afwezigheid van pijn te verwachten bij sommige vormen van chronische pijn (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons, 2002).
4. Doelstellingen voor pijnreductie dienen conform de WGBO tussen behandelend arts en de kwetsbare oudere patiënt of diens vertegenwoordiger in onderling overleg te worden afgesproken. Het uitgangspunt is een mate van pijnreductie, die de kwetsbare oudere patiënt in staat stelt activiteiten te ontplooiën bij een aanvaardbare kwaliteit van leven.
5. Hoewel kwetsbare ouderen meer risico lopen op bijwerkingen van geneesmiddelen kan medicatie veilig en effectief worden gegeven wanneer comorbiditeit en andere risicofactoren zorgvuldig worden afgewogen. In theorie zijn er leeftijdsgerelateerde verschillen in effectiviteit, gevoeligheid en toxiciteit waardoor de farmacokinetische en farmacodynamische eigenschappen van geneesmiddelen zullen verschillen in een populatie van ouderen (Delgado-Guay et al, 2008; Fine, 2001; Fine, 2004; Pergolizzi et al, 2008).
6. In de praktijk moet vooral rekening worden gehouden met een afname van de nierfunctie en (in mindere mate) de leverfunctie. Bij kwetsbare ouderen met een verminderde nierfunctie kan dit aanpassingen van de dosering en/of frequentie van het geneesmiddel betekenen. Zie hiervoor tabel 5b en 5c. Bij een verminderde leverfunctie is het minder duidelijk hoeveel de dosering moet worden verlaagd. Tabel 5a biedt een samenvatting van veranderingen gerelateerd aan het ouder worden, die de beschikbaarheid en stofwisseling van en respons op pijnstillende medicatie kunnen beïnvloeden.
7. Voor sommige groepen van pijnstillende geneesmiddelen, bijvoorbeeld opioïden, hebben ouderen een aantoonbaar verhoogde gevoeligheid. Kwetsbare ouderen zijn evenwel een heterogene populatie, waardoor het moeilijk is te voorspellen wat de optimale dosering moet zijn en wat de te verwachten bijwerkingen zijn. Zo hebben mensen met (gevorderde) Alzheimer mogelijk minder effect van pijnmedicatie, door het verminderd aanwezig zijn van het placebo-effect (Benedetti et al, 2006).
8. Voor de meeste pijnstillers zijn er geen aanbevelingen beschikbaar hoe de dosering voor de leeftijd moet worden aangepast. In de tabellen in dit hoofdstuk zijn algemene doseringsadviezen terug te vinden, tenzij anders aangegeven. Bij een verminderde nierfunctie is het zakboek 'Verminderde Nierfunctie' te raadplegen. In de praktijk dient bij de meeste kwetsbare ouderen met een lage dosis te worden gestart, gevolgd door zorgvuldig overwogen opwaartse titratie (start low, go slow). Daarbij hoort herhaaldelijk evalueren voor het aanpassen van de dosering, optimale pijnstilling en bijwerkingen. Belangrijk hierbij is, dat de risico's bij iedere patiënt opnieuw worden ingeschat: de ene oudere is de andere niet! De mate van kwetsbaarheid moet bij deze afweging worden meegenomen.

9. De minst invasieve methode van toedienen van geneesmiddelen dient te worden gebruikt. De orale route heeft de voorkeur, vanwege het gemak en vanwege de relatief stabiele bloedspiegel die kan worden opgebouwd. De meeste geneesmiddelen sorteren pas 30 minuten tot 2 uur na orale toediening effect. Dit kan te lang duren voor acute, heftig fluctuerende pijn. Een intraveneuze bolus injectie levert het snelst effect op, maar vergt meer werk, meer technische vaardigheden en bewaking dan orale toediening. Hoewel vaak gebruikt, hebben subcutane en intramusculaire injecties nadelen, zoals grotere fluctuaties qua absorptie. Daarnaast hebben kwetsbare ouderen minder spiermassa wat een intramusculaire toediening pijnlijker maakt. Transdermale, rectale en orale transmucosale routes kunnen essentieel zijn voor mensen met slikproblemen en mensen waarbij de algehele situatie hiertoe aanleiding geeft, zoals in de palliatieve setting. Bij rectale toediening geldt, dat de opname van het geneesmiddel wisselend is waardoor ook de mate van pijnstilling wisselend is. Houd hiermee rekening bij de keuze van de toedieningswijze.
10. Een goede timing van de toediening van het geneesmiddel is van belang;
 - a. Direct effect sorterende pijnstillers dienen te worden gebruikt in geval van ernstige episodisch optredende pijn. Geneesmiddelen voor pijn, die episodisch of met tussenpozen optreedt, kunnen gewoonlijk naar behoefte (= zo nodig) worden voorgeschreven. Voor kwetsbare ouderen met cognitieve beperkingen, die niet in staat zijn om geneesmiddelen te vragen, wordt altijd geplande toediening aanbevolen.
 - b. In geval van continue pijn dienen geneesmiddelen 'rond de klok' te worden gebruikt. In deze situaties zorgt een stabiele concentratie van pijnmedicatie in het bloed voor een betere pijnstilling.
 - c. De meeste kwetsbare ouderen met continue pijn, die geneesmiddelen met een lange werking of met continue afgifte krijgen, moeten bij doorbraakpijn ook snel in werking tredende geneesmiddelen ter beschikking hebben. Doorbraakpijn sluit de volgende vormen van pijn in:
 - 1 toenemende pijn omdat het geneesmiddel is uitgewerkt voordat de volgende geplande dosis wordt toegediend;
 - 2 bewegings- of zorggerelateerde pijn die meestal te voorzien valt en van tevoren te behandelen is en
 - 3 spontane pijn, zoals die bij neuropathische pijn voorkomt en die moeilijk te voorspellen is.
11. Het gebruik van placebo's is voor behandeling van pijn en in de klinische praktijk ethisch onverantwoord.
12. Voor veel kwetsbare ouderen met persisterende pijn kan een combinatie van farmacologische en non-farmacologische strategieën verlichting geven. Hoewel sommige non-farmacologische interventies de pijn effectief lijken te verminderen, is een combinatie met een farmacologische interventie doorgaans nog effectiever (zie hoofdstuk 4 over non-farmacologische pijnbestrijding).
13. Voor een specifiek behandeldoel kan meer dan één pijnstiller nodig zijn. Bovendien kan een combinatie van twee of meer geneesmiddelen met complementaire werkingsmechanismen een synergetisch effect hebben, waardoor meer pijnstilling en minder toxiciteit optreedt dan wanneer de dosis van één geneesmiddel zou zijn verhoogd. Deze strategie, die bekend staat als 'rationele polyfarmacie', kan voor sommige kwetsbare ouderen met pijn van bijzondere betekenis zijn.
14. Bij kwetsbare ouderen met pijn waarbij meerdere factoren een rol spelen en/of bijwerkingen van gekozen middelen optreden is een multidisciplinaire benadering van belang om te komen tot een aanvaardbare situatie voor de oudere en zijn omgeving. In dit soort situaties kan het zinvol zijn een patiënt te verwijzen naar een specialist ouderengeneeskunde of klinisch geriater. Deze kunnen middels een Comprehensive Geriatric Assessment een duidelijker beeld scheppen over reden van falen van eerder ingezet beleid en een haalbaar vervolgbeleid adviseren al dan niet in samenwerking met andere disciplines zoals een pijn-team. De klinisch geriater heeft daarbij meer aanvullende diagnostische middelen ter beschikking.

15. Veel kwetsbare ouderen gebruiken ook andere geneesmiddelen (soms ook niet op recept, maar over de toonbank). Belangrijk is op de interactie met pijnstillers te letten. Raadpleeg zo nodig de apotheker voor advies.

Voor de medicamenteuze behandeling van kwetsbare ouderen met chronische pijn is de WHO- pijnladder het uitgangspunt, met de volgende kanttekeningen:

Stap 1a (paracetamol): is eerste keus.

Stap 1b (NSAID's) en stap 1c (paracetamol en NSAID): geadviseerd wordt deze over te slaan bij kwetsbare ouderen, omdat deze veel bijwerkingen bij kwetsbare ouderen geven. Voor NSAID's is alleen een indicatie bij artritis. NSAID's worden zeker niet aanbevolen bij cardiovasculaire problemen, kanker en nierfunctiestoornissen. Zie toelichting in deel 2, paragraaf 5.2.

Stap 2 (overstappen of toevoegen van zwak werkend opioïd zoals codeïne en tramadol): codeïne wordt geadviseerd over te slaan, omdat dit geneesmiddel veel bijwerkingen en weinig effect heeft bij kwetsbare ouderen. Alleen bij ouderen met matige chronische pijn bij wie paracetamol onvoldoende pijnstilling geeft en NSAID's niet geschikt zijn, kan tramadol een alternatief zijn. Zie toelichting in deel 2, paragraaf 5.3.

Stap 3 (opioïden): morfine, fentanyl en oxycodon hebben de voorkeur bij kwetsbare ouderen op grond van farmacokinetische eigenschappen.

Niet-opioiden (Stap 1 van de WHO-pijnladder)
(zie deel 2, paragraaf 5.2)

5a	Start met paracetamol. Als dit voldoende pijnstilling geeft heeft dit de voorkeur, omdat dit een redelijke effectiviteit heeft en een goed veiligheidsprofiel (<i>hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5b	Absolute contra-indicatie voor paracetamol is leverfalen (<i>hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5c	Relatieve contra-indicaties voor paracetamol zijn leverinsufficiëntie, chronisch alcoholmisbruik of -afhankelijkheid, risico op leverschade, roken, bestaande leverschade en gewicht < 50 kg. (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5d	De maximale toegestane hoeveelheid van 4 gram paracetamol per 24 uur dient bij incidenteel gebruik <u>niet</u> te worden overschreden (inclusief combinatiepillen die paracetamol bevatten). Deze hoeveelheid dient <u>niet</u> langer dan een maand te worden gegeven. In geval van gebruik langer dan een maand geldt als limiet 2,5 gram, 2 gram bij risico op leverschade en 1,5 gram bij meerdere risicofactoren tegelijk. In de terminale fase geldt een tijdelijk hogere maximale dagdosis gedurende enkele dagen, namelijk 6 gram per dag. Omdat er bij paracetamol sprake is van een plafondeffect is het echter te verwachten dat een hogere dosering niet op voorhand tot meer pijnstilling zal leiden (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).

5e	Bij aanwezigheid van één risicofactor (zoals een chronisch alcoholgebruik van >2 standaardglazen per dag) moet de maximale dagdosering paracetamol verlaagd worden tot 2 gram per dag. Bij aanwezigheid van verschillende risicofactoren tegelijk (bestaande leverziekte, hoge leeftijd (metabolisatiesnelheid daalt bij ouder worden), een genetisch bepaalde lage metabolisatiesnelheid, gebruik van carbamazepine, fenytoïne, fenobarbital, isoniazide, rifampicine (CYP2E1-enzym-inducerende middelen), lichaamsgewicht < 50 kg, vasten, slechte voedingstoestand (eiwit-arm dieet), langdurig meer dan matig alcoholgebruik (> 2 alcoholconsumpties per dag), roken en gecombineerd gebruik van meerdere pijnstillers)) geldt een maximumdosering van 1,5 gram paracetamol per dag. Bij verminderde nierfunctie is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van paracetamol niet nodig (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5f	Klassieke NSAID's zijn geen eerste keuze middelen. Gezien de frequente bijwerkingen bij kwetsbare ouderen wordt geadviseerd zeer terughoudend te zijn met het voorschrijven van NSAID's. Bij patiënten bij wie sprake is van artritis kunnen NSAID's met grote voorzichtigheid kortdurend worden toegepast. Het betreft patiënten bij wie: <ul style="list-style-type: none"> - andere (veiliger) therapieën hebben gefaald; - behandeldoelen evident niet zijn gehaald; - tussentijdse evaluatie aannemelijk maakt dat therapeutische voordelen de risico's en complicaties overtreffen (<i>lage kwaliteit van bewijs; zwakke aanbeveling</i>).
5g	COX-2 remmers hebben geen plaats bij de behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen.
5h	Bij een creatinineklaring 10-30 ml/min: gebruik NSAID maximaal twee weken. Bij gebruik van een NSAID langer dan twee weken: overweeg of chronisch gebruik van een NSAID is gerechtvaardigd.
5i	Als toch een NSAID wordt voorgeschreven: controleer de nierfunctie voorafgaand aan en een week na het starten van de NSAID en op indicatie. Bij een belangrijke verslechtering van de nierfunctie dienen NSAID's gestopt te worden.

5j	Absolute contra-indicaties voor NSAID's: een actief ulcuslijden (<i>lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>); hartfalen, zeker als er ook een RAAS-remmer wordt gebruikt (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5k	Relatieve contra-indicaties en waarschuwingen voor NSAID's: hypertensie; Helicobacter pylori; bekend met een verleden van ulcuslijden. Geef aanvullende maagbescherming met een PPI of hoge dosering H2-antagonist bij gelijktijdig gebruik van orale corticosteroiden, orale anticoagulantia of (lage dosering) acetylsalicylzuur, clopidogrel of SSRIs (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5l	Kwetsbare oudere personen die klassieke NSAID's nemen, dienen een protonpomp-remmer of hoge dosering H2-antagonist te gebruiken ter bescherming van de maag (<i>hoge kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5m	Kwetsbare oudere personen met pijn dienen niet meer dan één NSAID te gebruiken om de pijn te stillen (<i>lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5n	Kwetsbare oudere personen, die acetylsalicylzuur of carbasalaatcalcium gebruiken ter beperking van cardiovasculaire risico's, moeten geen ibuprofen, maar een van de andere NSAID's gebruiken (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5o	Alle kwetsbare oudere personen, die klassieke NSAID's gebruiken, moeten drie-maandelijks door anamnese en (lab)onderzoek worden gescreend op gastrointestinale en niertoxiciteit, cardiovasculaire toxiciteit, hypertensie, hartfalen en geneesmiddelen-interacties (<i>lage kwaliteit van bewijs; sterke aanbeveling</i>).
5pa	Lokale pijnstilling met cutane NSAID's kan mits de behandelaar alert blijft op ongewenste veranderingen in nier- en hartfunctie en bloeddruk en mits de huid intact is.

Opioiden (stap 3 van de WHO-ladder) (zie deel 2, paragraaf 5.5)

5pb	Bij alle patiënten met matige tot ernstige pijn, functionele beperkingen of verminderde kwaliteit van leven door de pijn dient pijnstilling met opioïden te worden overwogen indien pijnstilling met niet-opioïden onvoldoende werkzaam is gebleken. (<i>lage kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling</i>).
5q	Bij patiënten met dagelijks frequente of continue pijn valt te overwegen rond de klok te behandelen met het doel een stabiele therapie met opioïden te bereiken (<i>lage kwaliteit van bewijs, zwakke aanbeveling</i>).
5r	De arts moet bedacht zijn op potentiële opioïd-gerelateerde bijwerkingen en dient dit regelmatig te controleren. Bij de start van een opioïd moet altijd een laxans toegevoegd worden (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling</i>).
5s	De maximaal toelaatbare dosering van paracetamol of NSAID's dient niet te worden overschreden bij gebruik van een vaste dosering en combinatie met opioïd als onderdeel van een pijnmedicatie (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling</i>).
5t	Wanneer langwerkende opioïden worden voorgeschreven, dient met de mogelijkheid van doorbraakpijn rekening te worden gehouden. Doorbraakpijn dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Bij optreden van doorbraakpijn worden snel inwerkingtredende opioïdenpreparaten aanbevolen (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling</i>).
5u	Patiënten, die opioïden voor pijnstilling gebruiken, dienen regelmatig te worden gecontroleerd op het behalen van de behandeldoelen, het optreden van bijwerkingen en medicatiegebruik (<i>middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling</i>).
5v	Alleen bij ouderen met matige chronische pijn bij wie paracetamol onvoldoende pijnstilling geeft en NSAID's niet geschikt zijn kan tramadol een alternatief zijn.

5w Voor de keuze van opioïden bij ouderen hebben morfine, fentanyl en oxycodon op grond van farmacokinetische eigenschappen en kosten een voorkeur.

Neuropathische pijn (zie deel 2, paragraaf 5.6)

5x Verschillende antidepressiva, anti-epileptica en opioïden zijn effectief gebleken bij polyneuropathie. TCA's (amitriptyline, imipramine, nortriptyline) dienen met voorzichtigheid te worden gebruikt vanwege het verhoogde risico op bijwerkingen (bijvoorbeeld anticholinerge effecten, cognitieve beperkingen) (*middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*). Indien een TCA wordt voorgeschreven heeft nortriptyline de voorkeur vanwege de beperktere anticholinerge bijwerkingen; het feit dat hiermee bij kwetsbare ouderen meer ervaring is opgedaan en amitriptyline in het lichaam omgezet wordt in het farmacologisch actieve nortriptyline. Voor het starten dient een ECG te worden afgenomen. Na het starten moet er controle plaatsvinden op het optreden van orthostatische hypotensie. Vanwege het smalle therapeutische spectrum worden bloedspiegelcontroles aanbevolen (*lage kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

5y **Diabetische Polyneuropathie:** Voor de behandeling van pijnlijke diabetische neuropathie zijn nortriptyline, duloxetine, gabapentine en pregabaline behandelingsopties. De werkgroep adviseert om als eerste duloxetine of nortriptyline te gebruiken (*middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

5z **Postherpetische neuropathie (PNP):** Voor de behandeling van postherpetische neuropathie zijn nortriptyline, gabapentine, pregabaline en oxycodon behandelingsopties. De werkgroep adviseert om als eerste keus middel nortriptyline te gebruiken (*hoge kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

5za **Trigeminusneuralgie:** Carbamazepine is het middel van voorkeur bij trigeminusneuralgie (*middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

5zb **Centrale pijn:** Voor de behandeling van ernstige centrale neuropathie valt nortriptyline en pregabaline te overwegen (*lage kwaliteit van bewijs, zwakke aanbeveling*).

5zc **Fantoompijn:** Voor de behandeling van fantoompijn valt morfine of tramadol te overwegen (*hoge kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

Adjuvante en andere pijnmedicatie (zie deel 2, paragraaf 5.7)

5zd Toepassing van systemische corticosteroiden voor de lange termijn dient alleen plaats te vinden bij patiënten met pijn door inflammatoire aandoeningen of pijn vanwege botmetastasen. Artrose dient niet te worden beschouwd als een inflammatoire aandoening (*middelmatige kwaliteit van bewijs, sterke aanbeveling*).

Aanbevelingen over de organisatie van zorg bij pijnmanagement

(zie deel 2, hoofdstuk 6, paragraaf 6.6)

6a	<p>Het pijnbeleid bij kwetsbare ouderen die thuis wonen wordt bij voorkeur ingebed in de bestaande overlegstructuur in de eerste lijn. De huisarts (of praktijkondersteuner) of de wijkverpleegkundige kan hierin als coördinator optreden. In deze overlegstructuur zijn idealiter de huisarts, apotheker, wijkverpleging en zo nodig de fysiotherapeut vertegenwoordigd. Er wordt zorg gedragen voor een goede afstemming. Daarnaast kan op indicatie consultatie gevraagd worden van een specialist ouderengeneeskunde, een ergotherapeut of diëtist. De overlegstructuur stimuleert een actieve signalering van pijn, ook bij ouderen die weinig zorg vragen. Iedere discipline heeft een eigen signaleringsfunctie en de taak deze met de andere leden te delen.</p>	6e	<p>Waar het oprichten van een pijnteam niet haalbaar is, is het zinvol een extern pijnteam te consulteren dat beschikt over geriatrische expertise waarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van bestaande, regelmatig terugkerende overlegstructuren.</p>
6b	<p>Iedere instelling dient te beschikken over een multidisciplinair samengesteld pijnteam, dat de (vanuit de directie gedelegeerde) verantwoordelijkheid heeft om te zorgen dat pijn bij kwetsbare ouderen in de instelling op een adequate manier wordt gesignaleerd, gediagnosticeerd en behandeld. Dit pijnteam zorgt daartoe voor de inrichting van de werkprocessen, kennisoverdracht en is beschikbaar voor consultatie. Ook kan ervoor gekozen worden dat het multidisciplinaire pijnteam daarnaast individuele patiënten behandelt.</p>	6f	<p>De volgende disciplines dienen – afhankelijk van de problematiek van de oudere patiënt – multidisciplinair in het pijnteam vertegenwoordigd te zijn: verzorgende/verplegende, de hoofdbehandelaar, psycholoog, (geriatrie-)fysiotherapeut, apotheker, diëtist en ergotherapeut. In de tweede lijn kunnen daarnaast de volgende disciplines betrokken zijn: klinisch geriater, internist (ouderengeneeskunde), neuroloog, (ouderen)psychiater en anesthesioloog.</p>
6c	<p>In verzorgings- en verpleeghuizen kan een verpleegkundige als coördinator van het pijnteam optreden. Hierdoor kan de kwaliteit van zorg betreffende pijn worden verbeterd. Het is aan te bevelen om op afdelingen van verzorgings- en verpleeghuizen een ‘aandachtsvelder’ pijn in te stellen, die wordt aangestuurd door dit pijnteam. In ziekenhuizen is een anesthesioloog vaak coördinator van een pijnteam.</p>	6g	<p>Voor de kwetsbare oudere die thuis of in het verzorgingshuis woont is de huisarts de hoofdbehandelaar. Voor de kwetsbare oudere in het verpleeghuis is de specialist ouderengeneeskunde de hoofdbehandelaar. Voor de kwetsbare oudere met pijn in het ziekenhuis is de klinisch geriater of internist-ouderengeneeskunde of anesthesioloog met geriatrische expertise hoofdbehandelaar. De hoofdbehandelaar behoudt de regie en er moet sprake zijn van een goede communicatie, onder andere door een heldere overdracht.</p>
6d	<p>In instellingen waarin een pijnteam ontbreekt, dient de directie hiertoe het initiatief te nemen.</p>	6h	<p>Pijn onderkennen is een taak van de directe verzorgers en behandelaar. Patiënt en diens familie/mantelzorger(s) kunnen tevens een belangrijke bijdrage leveren aan signalering van pijn. De hoofdbehandelaar betreft (een afvaardiging van) patiënt en mantelzorger(s) actief in het pijnbeleid van de instelling. Als hoofdverantwoordelijke voor het pijnmanagement dient de daartoe aangestelde verpleegkundige op te treden.</p>

6i	Zo breed mogelijke scholing is noodzakelijk voor het pijnteam en het met de dagelijkse zorg belaste (multidisciplinaire) team. Deze scholing omvat: kennis over te gebruiken pijnmeetinstrumenten, kennis over werking en bijwerking van geneesmiddelen, kennis van de protocollen alsmede de implementatie en evaluatie daarvan en kennis over de mogelijke inbreng van andere leden van het pijnteam, veranderingen in de hersenen bij het ouder worden en invloed daarvan op pijnbeleving.
6j	Scholing voor aandachtsvelders dient minimaal jaarlijks plaats te vinden.
6k	De bij zorgverleners niet ongewone attitude, dat pijn hebben een normaal verschijnsel is van de oude dag (ageisme), dient met kracht te worden bestreden. Scholing in pijnmanagement kan hierbij helpen.

Geselecteerde indicatoren voor goede signalering en behandeling van pijn bij kwetsbare ouderen (zie deel 2, hoofdstuk 7)

Structuurindicatoren

1. Binnen de instelling wordt bij elke kwetsbare oudere tijdens de dagelijkse zorg nagegaan of deze last heeft van pijn (ja/nee).
2. De instelling/behandelend arts gebruikt pijnmeetinstrumenten – een verbale en/of numerieke beoordelingsschaal – voor het bepalen van de ernst van de pijn bij patiënten zonder of met milde tot matige cognitieve/communicatieve beperking (ja/nee).
3. De instelling/behandelend arts gebruikt pijnobservatieschalen voor patiënten met matige tot ernstige cognitieve/communicatieve beperkingen bij de diagnostiek van pijn (ja/nee).

Procesindicatoren:

4. Percentage patiënten met pijn en met opioïden behandeld die laxantia voorgeschreven hebben gekregen (streefwaarde: 100%).
5. Percentage patiënten met pijn bij wie de dagelijkse dosering van 2,5 gram paracetamol in geval van chronisch gebruik is overschreden (streefwaarde: 0%).
6. Percentage patiënten met pijn die klassieke NSAID's hebben gekregen en bij wie een protonpompremmer is voorgeschreven (streefwaarde: 100%).

Uitkomstindicator:

7. Aantal patiënten dat aangeeft pijn te hebben en waarvoor een behandelplan is opgesteld (geen streefwaarde).
8. Aantal patiënten dat bij evaluatie aangeeft pijn te hebben, maar hiervoor geen pijnstillende medicatie ontvangt terwijl zij dit wel willen (geen streefwaarde).
9. Percentage patiënten dat in de afgelopen zeven dagen heeft geklaagd over pijn en/of tekenen van pijn heeft vertoond (geen streefwaarde).
10. Percentage patiënten met langdurig hevige pijn in de afgelopen drie maanden (geen streefwaarde).
11. Percentage patiënten zonder cognitieve/communicatieve beperkingen dat (zeer) tevreden is over de pijnstilling in het afgelopen jaar. (streefwaarde: 90%). Deze indicator vervangt de eerdere Arcares indicator (2004): aantal patiënten met tekort schietende pijnbestrijding.

Tabel 5a - Farmacologische en farmacodynamische veranderingen, gerelateerd aan veroudering

Farmacokinetische veranderingen

Proces	Gevolg	Effect op werking geneesmiddel
Absorptie van geneesmiddelen – Vertraagde maaglediging. – pH maag omhoog.	– Minder snel oplossen van het geneesmiddel.	– Duur voor bereiken van maximum bloedspiegel kan langer duren. Weinig relevant voor pijnstilling.
Distributie – Verhouding vetmassa / watermassa wordt anders, kwetsbare ouderen hebben relatief meer vetweefsel. – Verlaging plasma-albumine-eiwitten (transporteiwitten in het bloed).	– Minder oplosvolume voor wateroplosbare geneesmiddelen. – Meer oplosvolume voor vetoplosbare geneesmiddelen. – Binden met name zure geneesmiddelen.	– Stijging plasmaconcentratie Alleen relevant voor geneesmiddelen die alleen in water oplossen. – Kans op accumulatie van louter vetoplosbare geneesmiddelen. Relevantie voor pijnstillers: niet van belang, geen van de middelen lost alleen maar in vet of in water op. – In theorie een grotere fractie vrij geneesmiddel (van de zure geneesmiddelen), echter er herstelt zich een nieuw evenwicht. Relevantie voor pijnstillers: niet.
Metabolisme – Levercapaciteit omlaag.	– Vertraagde metabolisme van geneesmiddelen.	– Toename halfwaardetijd en plasmaconcentratie. – Niet bekend is in welke mate een dosering van een NSAID moet worden verlaagd en bij welke leverfunctiestoornis dat moet gebeuren. – Bij aanwezigheid van verschillende risicofactoren tegelijk kan het nodig zijn de maximale dagdosering paracetamol te verlagen tot 1,5g (zie tekst blz 62)
Eliminatie – Afname nierfunctie.	– Vertraagde uitscheiding metabolieten en geneesmiddelen.	– Te hoge plasmaspiegels, zonodig aanpassen dosis en/of frequentie. (zie hiervoor de volgende medicatietabellen).
Farmacodynamiek		
Receptoren – Afname respons van aantal receptoren.	– Van een aantal receptoren is bekend, dat de respons afneemt op hogere leeftijd. Dit geldt bijvoorbeeld voor beta-adrenerge receptoren, maar ook voor mu-opioïd en D2 receptoren.	– Onduidelijk is nog wat dit voor gevolgen heeft voor de werkzaamheid van geneesmiddelen en dus voor pijnstilling.

Bron: Ewing Alison B. *Altered drug respons in the elderly*. Uit: *Medicines in the elderly*. Pharmaceutical Press London. 1e druk, 2002, 15-27. Bressler R, Bahl JJ. *Principles of drug therapy for the elderly patiënt*. Mayo Clin Proc 2003; 78:1564-1577. Jacobson S, Pies RW, Katz IR. *Basic Psychopharmacology and aging*. Uit: *Clinical manual of geriatric psychopharmacology*. American Psychiatric Publishing. Washington, 2007, 1e druk, pag 27 – 55.

Tabel 5b - Niet-opioïde pijnstillers: doseeradviezen en farmacokinetische gegevens toepasbaar bij kwetsbare ouderen (middelen gerangschikt op alfabetische volgorde)

Naam	Aanbevolen start- en onderhoudsdosering	Snelheid inwerking treden	Opmerkingen
paracetamol	<p>Gewoon preparaat oraal: 500-1000 mg per keer, 4 g per dag voor volwassenen en bij maligne aandoeningen bij gebruik < 1 maand; 2,5 g per dag bij gebruik > 1 maand; 2 g per dag bij risicofactoren voor leverschade; 1,5 g per dag bij meerdere risicofactoren tegelijk maximale dagdosis 6 g per dag in de terminale fase gedurende enkele dagen rectaal: 500-1000 mg per keer, max. 4 g per dag.</p> <p>Risicofactoren zijn: bestaande leverziekte, hoge leeftijd (metabolisatiesnelheid daalt bij ouder worden), een genetisch bepaalde lage metabolisatiesnelheid, gebruik van carbamazepine, fenytoïne, fenobarbital, isoniazide, rifampicine (CYP2E1-enzyminducerende middelen), lichaamsgewicht < 50 kg, vasten, slechte voedingstoestand (eiwit-arm dieet), langdurig meer dan matig alcoholgebruik (> 2 alcoholconsumpties per dag), roken en gecombineerd gebruik van meerdere pijnstillers</p>	<p>Wordt na orale toediening snel en vrijwel volledig geabsorbeerd. De Cmax wordt na 0,5-2 uur bereikt. De absorptie uit zetpillen verloopt langzamer en onvoorspelbaarder dan die na orale toediening.</p>	<p>De analgetische werking kan mogelijk worden versterkt door coffeïne: de resultaten van klinisch onderzoek zijn tegenstrijdig. Bij verminderde nierfunctie is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van paracetamol niet nodig. Paracetamol wordt gemetaboliseerd in de lever en uitgescheiden met de urine, voornamelijk in de vorm van het glucuronide en het sulfaatconjugaat. Bij verminderde nierfunctie cumuleren de metabolieten in het bloed. Dit heeft echter geen klinische gevolgen, de metabolieten zijn inactief.</p>
NSAID's, klassieke alleen geadviseerd bij specifieke indicatie artritis met maagbeschermer			
diclofenac	<p>oraal: 25-50 mg 2-3x per dag of 75 mg 2x per dag, zo nodig 100 mg 2x per dag gedurende max. 2 dagen. rectaal: 25-50 mg 2-3x per dag, zo nodig 100 mg 2x per dag gedurende max. 2 dagen intramusculair: 1 dd 75 mg.</p>	<p>De Cmax wordt na 1-3 uur bereikt. Voedsel vertraagt de absorptie, maar heeft geen invloed op de geabsorbeerde hoeveelheid. Het kaliumzout wordt wat sneller geabsorbeerd dan het natriumzout, de klinische relevantie hiervan is onduidelijk. Na rectale toediening wordt de Cmax na 0,5-2 uur bereikt, na intramusculaire toediening na ongeveer 15 minuten.</p>	<p>Orale toediening van een gewoon preparaat bij voorkeur voor het eten, van een preparaat met gereguleerde afgifte tijdens het eten.</p> <p>Niet geregistreerd voor algemene pijnbestrijding.</p>

Vervolg – Tabel 5b

Naam	Aanbevolen start- en onderhoudsdosering	Snelheid inwerking treden	Opmerkingen
ibuprofen	oraal: 400-600 mg 3-4x per dag. rectaal: 500 mg 3-4x per dag	Na orale toediening wordt het voor ongeveer 80% geabsorbeerd, de Cmax wordt na 1-2 uur bereikt (bij een zachte capsule Advil liquid® en Nurofen Zavance Lea® wat sneller). Voedsel vertraagt de absorptie. Bij een tablet met gereguleerde afgifte wordt de Cmax na 3 uur bereikt. De absorptie uit zetpillen is langzamer dan die uit orale toedieningsvormen.	Ibuprofen remt de irreversibele trombocytenuitstroomremmende werking van acetylsalicylzuur en carbasalaatcalcium. Ibuprofen moet worden vermeden bij patiënten die deze middelen gebruiken. Niet geregistreerd voor algemene pijnbestrijding.
meloxicam	oraal: ouderen 7,5 mg 1x per dag; max. 15 mg per dag rectaal: 15 mg 1x per dag, max. 15 mg per dag.	Na orale of rectale toediening wordt de Cmax na 5-6 uur bereikt.	De dosering is geregistreerd voor de indicatie reumatoïde artritis en spondylitis ankylopoetica. Voor pijn is geen dosering beschreven, maar omdat meloxicam in de praktijk veel wordt toegepast is het hier toch genoemd.
naproxen	oraal: 250-500 mg 2x per dag.	Na orale toediening wordt het snel en vrijwel volledig geabsorbeerd. De Cmax wordt na 2-4 uur bereikt, bij het natriumzout na 1-2 uur.	

Bronnen: NHG-standaard Pijn (2015) & Informatarium Medicamentorum 2010 en *American Hospital Formulary Service 2010: 2041 N.B. Alleen de pijnstillers, waar een dosering bij pijn beschreven is (d.w.z. niet reuma e.d.), zijn opgenomen. Voor off-label gebruik zie ook knmgartsennet.nl/Nieuws/Nieuwsarchief/Nieuwsbericht-1/Offlabel-voorschrijven-de-spelregels.htm

Tabel 5c - Opioiden: doseeradviezen en farmacokinetische gegevens toepasbaar bij kwetsbare ouderen (middelen gerangschikt op alfabetische volgorde)

Naam	Aanbevolen dagdosering	Snelheid inwerking treden	Opmerkingen
fentanyl	<p>transdermaal: aanvankelijk 1 pleister die 12µg per uur afgeeft, elke 2-3 dagen. Zonodig een pleister die 50, 75 of 100 µg per uur afgeeft elke 2-3 dagen</p> <p>De dosistitratie gaat met stappen van 12-25 µg per uur; bij doses hoger dan 300 µg per uur kunnen additionele of alternatieve methoden van analgesie nodig zijn.</p> <p>Bij doorbraakpijnen: oromucosaal: zuigtablet op applicator ('lolly'), Actiq®: aanvankelijk 200 µg per keer, 15 min in de mondholte tegen de wang houden en verplaatsen. Er mag worden gezogen, maar niet worden gekauwd. Bij onvoldoende effect binnen 15 minuten zo nodig herhalen; zo nodig verhogen naar een lolly met hogere sterkte. Maximale doses is 1600 µg per keer. Er zijn echter bezwaren tegen het gebruik van deze lolly bij kwetsbare ouderen, zie toelichting bij de opmerking</p> <p>neusspray: aanvankelijk 50 µg per keer in één neusgat, bij onvoldoende effect na 10 min zo nodig herhalen. Er mogen maximaal 4 doorbraakepisodes per 24 uur worden behandeld, elk met niet meer dan 2 doses die ten minste 10 min van elkaar zijn gescheiden, en tussen 2 doorbraakepisodes ten minste 4 uur wachten. Zonodig de dosis per keer verhogen naar een neusspray met hogere sterkte van 100 µg of 200 µg per keer. Indien de patiënt steeds meer dan 4 doorbraakepisodes per 24 uur ervaart, kan het nodig zijn de onderhoudsdosering van opioiden te verhogen.</p>	<p>Van de door de pleister afgegeven hoeveelheid fentanyl komt ongeveer 90% in de systemische circulatie. Na eerste applicatie stijgt de concentratie geleidelijk en stabiliseert zich na 12-24 uur en blijft vrij constant gedurende de rest van de applicatietijd van in totaal 72 uur.</p> <p>Er is sprake van een klinische relevante toename van fentanyl opname bij een kleine stijging van de lichaamstemperatuur zoals veroorzaakt door zon, bad of lichaamsinspanning. Na toediening van de neusspray wordt de Cmax in 12-15 minuten bereikt, de biologische beschikbaarheid is ongeveer 90%.</p> <p>Pijnbestrijding met een pleister is minder goed stuurbaar door variabele afgifte afhankelijk van de dikte van de onderhuidse vetlaag en lange eliminatiehalfwaardetijd (tot 40 uur na eliminatie van pleister).</p>	<p>Voor doorbraakpijn dient de patiënt de beschikking te hebben over een kortwerkend morfinepreparaat.</p> <p>Bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van fentanyl niet nodig.</p> <p>Bij kwetsbare ouderen is er weinig ervaring met de 'lolly'-methodiek.</p> <p>Er zijn geen specifieke ervaringen bekend met het gebruik van de neusspray bij kwetsbare ouderen.</p> <p>Er is meer kans op bijwerkingen bij toename van huiddoorbloeding (door transpiratie, koorts, warme douche).</p>

Vervolg – Tabel 5c

Naam	Aanbevolen dagdosering	Snelheid inwerking treden	Opmerkingen
buprenorfine transcutaan	<p>Afhankelijk van de pleister.</p> <p>De 3 en 4 dagen pleister: start met 35 µg/uur</p> <p>De 7 dagen pleister: start met 5 µg/uur</p>	<p>Na 24 uur beoordeling van analgetisch effect mogelijk.</p> <p>Na 3 dagen beoordeling analgetisch effect mogelijk</p>	<p>Er zijn diverse soorten buprenorfine pleisters, met verschillende gebruikstermijnen, beschikbaar.</p> <p>De gebruikstermijnen variëren van 3,4 en 7 dagen.</p>
hydromorfon	<p>oraal: (gewoon preparaat) aanvankelijk 1,3-2,6 mg per keer elke 4-6 uur, zo nodig dosering verhogen. Er bestaat geen maximum wanneer wordt gedoseerd op geleide van het effect.</p> <p>oraal: (preparaat met geregleerde afgifte): aanvankelijk 2-4 mg elke 12 uur, zo nodig na 24 uur verhogen tot 8 mg elke 12 uur, zo nodig dosis verder verhogen met 25-50%. Er bestaat geen maximum wanneer wordt gedoseerd op geleide van het effect. Bij overschakelen van een ander opioïd op hydromorfon (oraal) wordt aanvankelijk de helft tot tweederde van de berekende analgetische behoefte toegediend.</p>	<p>Wordt na orale, rectale en parenterale toediening goed geabsorbeerd. De biologische beschikbaarheid na orale toediening is ongeveer 32%.</p> <p>De pijnstillende werking begint 15-30 minuten na orale toediening van een gewoon preparaat, is maximaal na 30-90 minuten en houdt 4-5 uur aan. Bij een oraal preparaat met geregleerde afgifte houdt de werking 12 uur aan.</p>	<p>Bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van hydromorfon niet nodig.</p>
morfine	<p>oraal: (gewoon preparaat), 10-20 mg per keer, zo nodig elke 4 uur, zo nodig dosering verhogen;</p> <p>oraal: (tablet met geregleerde afgifte) ouderen aanvankelijk 20 mg 2x per dag.</p>	<p>Morfine wordt na orale toediening goed geabsorbeerd, echter door een groot 'first pass'-effect is de biologische beschikbaarheid 25-40%.</p> <p>Na rectale toediening in een vette zetpilbasis wordt de maximale plasmaconcentratie na ongeveer 60 min bereikt. De biologische beschikbaarheid is doorgaans iets hoger dan na orale toediening.</p> <p>Na subcutane en intramusculaire toediening is de absorptie goed.</p>	<p>De analgetische werking van 30 mg oraal komt ongeveer overeen met 10 mg intraveneus. Bij creatinineklaring 10-50 ml/min wordt morfine altijd gedoseerd op geleide van effect en bijwerkingen; dit is bij verminderde nierfunctie niet anders.</p> <p>Wees echter alert op cumulatie van morfine-6-glucuronide, waardoor een lagere dosering nodig kan zijn.</p>

Vervolg – Tabel 5c

Naam	Aanbevolen dagdosering	Snelheid inwerking treden	Opmerkingen
oxycodon	<p>oraal: (gewoon preparaat): aanvankelijk 4 dd 2,5 – 5 mg, zo nodig geleidelijk verhogen tot 6 dd 5 mg;</p> <p>oraal: (preparaat met geregleerde afgifte) 2dd 5-10 mg, zo nodig verhogen tot 2 dd 20 mg. Bij leverfunctiestoornis aanvankelijk 5 mg elke 12 uur, zo nodig verhogen tot 10 mg elke 12 uur.</p>	Na orale toediening van een gewoon preparaat wordt de Cmax in 1,5 uur bereikt. Voedsel vertraagt de absorptie. Na toediening van een preparaat met geregleerde afgifte wordt een deel snel geabsorbeerd en een deel traag geabsorbeerd.	Bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van oxycodon niet nodig.
<p>tramadol <i>alleen bij ouderen met matige chronische pijn bij wie paracetamol onvoldoende pijnstilling geeft en NSAID's niet geschikt zijn, kan tramadol een alternatief zijn.</i></p>	<p>oraal: (gewoon preparaat) 3-4 dd 50-100 mg</p> <p>oraal: (preparaat met geregleerde afgifte)</p> <p>tramadol retard: 2 dd 50-100 mg</p> <p>tramadol Once Daily: 1 dd 200, maximal 400 mg per dag.</p>	Bij een gewoon preparaat wordt de Cmax na 1,5-2 uur bereikt. Bij een retard preparaat wordt de Cmax na ongeveer 5 uur bereikt.	<p>Er zijn diverse retardpreparaten van tramadol op de markt, die net allemaal een iets andere dosering hebben. Creatinineklaring 10-30 ml/min: 100 mg 2x per dag (dus max 200 mg per dag).</p> <p>Tramadol is ook beschikbaar als zetpil en als injectievloeistof voor intramusculair en intraveneus gebruik. Titreer tramadol bij kwetsbare patiënten langzaam op (bijvoorbeeld door gebruik te maken van druppels) om bijwerkingen te voorkomen. Bij chronisch gebruik is er een risico op afhankelijkheid en onthoudingsverschijnselen bij staken van tramadol (te voorkomen door afbouwen). Start bij kwetsbare ouderen in een lagere dosering (10 tot 25 mg) bijvoorbeeld in de vorm van druppels (2,5 mg per druppel) en verhoog vervolgens langzaam de dosis: 1 tot 4 dd 4 tot 10 druppels (10 tot 100 mg/dag)</p>

Bron: NHG-standaard, 2015; Jacobson SA et al, 2007; Zakboek G-Standaard Verminderde Nierfunctie, 2009; IM 2011.

Tabel 5d - Percentages patiënten die met opioïden stoppen per toedieningsroute

Reden om te stoppen	Studieduur (range)	Toedieningsroute	Percentage dat stopt (95% BI)
Bijwerkingen (tijd nagaan waarna men stopt).	6-24 maanden	oraal	22.9% (15.3%; 32.8%)
	6-48 maanden	transdermaal	12.1% (4.9%; 27.0%)
	20-29 maanden	intrathecaal	8.9% (4.0%; 26.1%)
Onvoldoende pijnstilling.	7-24 maanden	oraal	10.3% (7.6%; 13.9%)
	12-48 maanden	transdermaal	5.8% (4.2%; 7.9%)
	6-29 maanden	intrathecaal	7.6% (3.7%; 14.8%)

Bron: Noble et al (2010)

Tabel 5e - Omreken tabel opioïdrotatie (a)

Morfine oraal (mg/24 uur)	Morfine s.c./i.v. (mg/24 uur)	Fentanyl pleister (µg/uur)	Oxycodon oraal (mg/24 uur) (b)	Oxycodon s.c./i.v. (mg/24 uur)	Hydromorfon oraal (mg/24 uur)	Hydromorfon s.c./i.v. (mg/ 24 uur)	Tramadol oraal (mg/24 uur)	Buprenorfine pleister (µg / uur) (2 x per week pleis- ter) (f)
30	10	12	20	10	6 (c)	2	150	-
60	20	25	40	20	12	4	300	-
120	40	50	80	40	24	8	-(d)	52,5
180	60	75	120	60	36	12	-	-
240	80	100	160	80	48	16	-	105
360	120	150	240	120	72	24	-	-(e)
480	160	200	320	160	96	32	-	-

Bron: NVA-richtlijn Pijn bij Kanker (2016), gebaseerd op Mercante (2011).

- a bij het overgaan van het ene opioïd naar het andere (opioïdrotatie) vanwege bijwerkingen wordt geadviseerd om 75% van de equianalgetische dosis te geven.
- b bij zeer kwetsbare patiënten kan bij starten of roteren van oxycodon gekozen worden voor een dosisreductie
- c deze dosering kan in de praktijk niet gegeven worden omdat de laagste dagdosering van het slow-release preparaat 4mg is en het middel 2x per dag moet worden gegeven.
- d de maximale dosering van tramadol is 400 mg/dag.
- e hogere doseringen buprenorfine dan 140 µg /uur worden niet geadviseerd.
- f Bij overschakelen van andere opioïden naar BuTrans starten met de laagst beschikbare dosering (BuTrans 5 microgram/uur, pleister voor transdermaal gebruik) en door te gaan met het zo nodig innemen van kortwerkende aanvullende analgetica gedurende titratie. Voor Transtec is geen informatie bekend mbt opioïdrotatie.

Tabel 5f - Effectiviteit en ernst van bijwerkingen van enkele antidepressiva als pijnstilling bij neuropathische pijn (voor bijwerkingen zie tabel 5h)

Geneesmiddel	Effectiviteit (95% BI)	Ernstige bijwerkingen ¹ (95% BI)	Milde tot matige bijwerkingen ² (95% BI)
Amitriptyline (TCA)	NNT=3.1 (2.5; 4.2)	NNH=28 (17.6; 68.9)	NNH=6.0 (4.2; 10.7)
Venlafaxine (SNRI)	NNT=3.0 (2.2; 5.1)	NNH=16.2 (8; 436)	NNH=9.6 (3.5; 13)

Bron: Saarto & Wiffen (2007)

NB:

1. Bijwerkingen die leiden tot staken van het gebruik van het desbetreffende geneesmiddel.
2. Alle overige bijwerkingen.

Tabel 5g - Overzicht van de meest frequente nevenwerkingen van pregabaline

	Arezzo	Dworkin	Freyenhagen	Richter	Stacey	Tölle	Vranken
	600 mg	600 mg	600 mg	600 mg	300 mg	600 mg	150 – 600 mg
Perifeer oedeem	37%	19%	1%	17%	3%	10%	5%
Duizeligheid	33%	28%	8%	38%	31%	14%	35%
Gewichtstoename	15%		1%	10%	5%	7%	
Slaperigheid	13%	25%	4%	22%	19%	8%	45%

Tabel 5h - Medicatie bij neuropathische pijn in de 1e lijn met startdosis, opbouwschema en dagdosis

Naam	Geriatrische startdosis	Geriatrisch opbouw schema	Aanbevolen geriatrische dagdoseringsring	Maximale geriatrische dagdoseringsring	Duur van adequate proefbehandeling (hierna evalueren)	Opmerkingen
nortriptyline	's avonds 10 mg	Per 1-2 weken verhogen met 25 mg	1 dd 50-75 mg	75-100mg	6-8 weken met tenminste 2 weken maximum getolereerde dosis.	Let op anticholinerge en cardiale bijwerkingen.
duloxetine	1 dd 30 mg	Per 1-2 weken verhogen tot 60 mg	1 dd 60 mg	2 dd 60 mg	4 weken	Misselijkheid, droge mond, duizeligheid, hoofdpijn treedt bij ongeveer 10% van de mensen op.
venlafaxine	1 dd 37,5 mg	Per week verhogen met 75 mg	1 dd 75 mg	1 dd 225 mg	4-6 weken	Misselijkheid, droge mond, duizeligheid, hoofdpijn treedt bij ongeveer 10% van de mensen op.
gabapentine**	100 mg voor de nacht of 3 dd 100-300 mg	Verhogen met 3 dd 100 mg iedere 7 d afhankelijk van of dit goed verdragen wordt.	3 dd 300- 600 mg	1800 - 3600 mg	Evaluatie van de effectiviteit moet plaatsvinden tussen de 3-8 weken. Als patiënt op een constante dosering staat, evalueer dan na 2 weken nogmaals.	Bij creatinineklaring 50-80 ml/min is de aanbevolen dosis tussen de 600-2400 mg per dag. Bij creatinineklaring 30-50 ml/min is de aanbevolen dosis 300-1200 mg per dag. Bij creatinineklaring 10-30 ml/min is de dosis 150-600 mg per dag. Bijwerkingen als duizeligheid, visusproblemen en slaperigheid gemeld.

Vervolg – Tabel 5h

Naam	Geriatrische startdosis	Geriatrisch opbouw schema	Aanbevolen geriatrische dagdosering	Maximale geriatrische dagdosering	Duur van adequate proefbehandeling (hierna evalueren)	Opmerkingen
pregabalin ^{**}	75 mg	Per week verhogen met 75 mg.	2 dd 75-150 mg*	2 dd 300 mg	4 weken	Bij creatinineklaring 30-50 ml/min, is de aanbevolen dosis 50% van de normale dosis. Bij creatinineklaring 10-30 ml/min is de aanbevolen dosis 25% van de normale dosis. Bijwerkingen zoals duizeligheid en slaperigheid gemeld, let hierop.
carbamazepine (alleen bij trigeminus-neuralgie)	2 dd 100 mg	Geleidelijk verhogen tot 200 mg 3-4x per dag.		3-4 dd 200 mg.	4 weken	Bij verminderde nierfunctie tussen de 10 en 30 ml/min pas de dosis op basis van plasmaconcentratie aan. Bijwerkingen zoals duizeligheid, moeheid, dubbelzien, ataxie, dystonie, maagdarmsstoornissen.
morfine	10-20 mg per keer, zonodig elke 4 uur de dosering verhogen.	Als na 1-2 weken het kortwerkend preparaat voldoende pijnstilling geeft, vervang dit preparaat door een langwerkend preparaat. Geef een kortwerkend morfine voor zonodig gebruik.	Variabel. Nu: geen opgave.	Er is geen maximum dosering. Titreer op geleidelijke van van effect.	Elke 4-6 weken	
tramadol	1-2 dd 50 mg	Geleidelijk verhogen, elke 7 dagen met 50-100 mg per dag verdeeld over verschillende doseringen.	150-300 mg per dag	300 mg/d in 2-4 doses	4 weken	Duizeligheid, coördinatieproblemen.

* Dosisaanpassingen zijn noodzakelijk voor de oudere patiënt om de kans op bijwerkingen te verminderen. **Aanpassingen in doseringsschema en opbouwschema van gabapentine en pregabalin bij patiënten met verminderde nierfunctie zijn noodzakelijk. Overleg met een pijncentrum wordt aanbevolen (Dworkin et al, 2007)

OPDRACHT



verenSo

Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht

Postbus 20069
3502 LB Utrecht

T 030 28 23 481
F 030 28 23 494

info@verenso.nl
www.verenso.nl