

# Herziene richtlijn 'Postoperatieve pijn'

Peter L. Houweling, Marja L. Molag, Rianne L.M. van Boekel, Serge J.C. Verbrugge, Ingrid M.M. van Haelst en Markus W. Hollmann\*

**Op initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA) heeft een multidisciplinaire werkgroep de richtlijn 'Postoperatieve pijnbestrijding' voor volwassenen en kinderen uit 2003 herzien.**

**De belangrijkste reden voor herziening was de beschikbaarheid van nieuwe geneesmiddelen en toedieningsvormen. De opvallendste wijzigingen ten opzichte van de vorige richtlijn zijn de volgende.**

**De organisatie van zorg is aangepast aan de vigerende thema's voor veiligheidsmanagement en een predictiemodel voor postoperatieve pijn is toegevoegd.**

**De geneesmiddelen oxycodon, esketamine, pregabaline, gabapentine en metamizol zijn toegevoegd, alsmede nieuwe toedieningsvormen en technieken om postoperatieve pijn te voorkomen.**

**De herziene richtlijn is terughoudender dan de vorige in de keuze voorepidurale pijnstilling. Bij patiënten met relatieve contra-indicaties voor epidurale pijnstilling worden perifere en locoregionale blokkades of multimodale pijnbestrijding geadviseerd.**

**Bij postoperatieve misselijkheid en braken wordt geadviseerd dexamethason, droperidol en 5-HT<sub>3</sub>-antagonisten te geven, bij voorkeur als combinatietherapie. Niet-medicamenteuze behandeling wordt niet aangeraden.**

Onder auspiciën van de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA) heeft een multidisciplinaire werkgroep de richtlijn 'Postoperatieve pijnbestrijding' uit 2003 herzien. De reden voor herziening was de beschikbaarheid van nieuwe geneesmiddelen en toedieningsvormen. Er zijn veel veranderingen in de organisatie van de zorg voor patiënten met postoperatieve pijn. Verder geeft de Inspectie voor de Gezondheidszorg sinds 2004 jaarlijks inzicht in beleid rond pijn na operaties. Daaruit blijkt dat het percentage patiënten met een hoge pijnscore weliswaar afneemt, maar in 2011 nog steeds rond de 11% lag. Het percentage ziekenhuizen waar bij minder dan 90% van de patiënten standaard pijn gemeten wordt op de verpleegafdeling bedraagt 73%.

De nieuwe richtlijn heeft als doel een leidraad te zijn voor de preventie en behandeling van postoperatieve pijn bij volwassenen en kinderen. Deze richtlijn is opgesteld conform het rapport 'Medisch-specialistische richtlijnen 2.0' van de Adviescommissie Richtlijnen – Raad Kwaliteit. Dit rapport is gebaseerd op het 'Appraisal of guidelines for research & evaluation II' (AGREE II)-instrument ([www.agreetrust.org](http://www.agreetrust.org)), een internationaal breed geaccepteerd instrument. Bij elke zoekvraag is gewerkt volgens

\*Namens de werkgroep Postoperatieve pijn, waarvan de samenstelling aan het eind van dit artikel vermeld wordt.

Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie.

Dr. P.L. Houweling en prof.dr.dr. M.W. Hollmann, anesthesiologen;

Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC).

dr. S.J.C. Verbrugge, anesthesioloog-intensivist.

Kennisinstituut van Medisch Specialististen.

Dr. M.L. Molag, epidemioloog.

Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland.

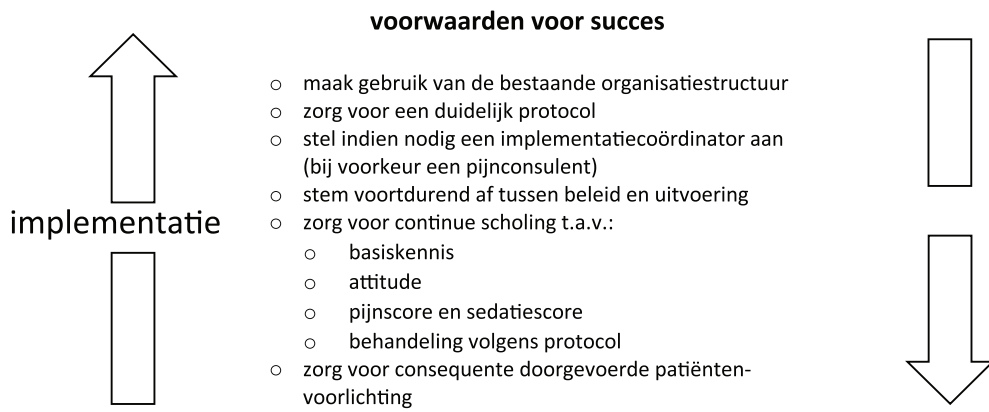
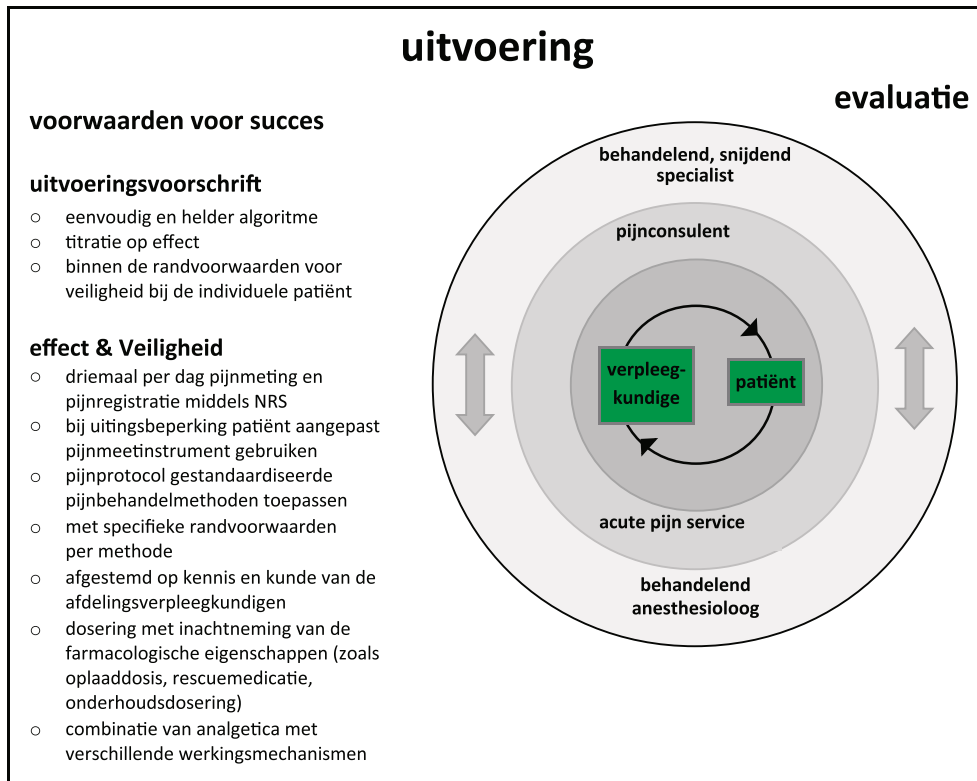
R.L.M. van Boekel, verpleegkundig consulent.

Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (NVZA).

Dr. I.M.M. van Haelst, ziekenhuisapotheker.

Contactpersoon: dr. P.L. Houweling ([phouweling@diakhuis.nl](mailto:phouweling@diakhuis.nl)).

# organisatie van postoperatieve pijnbehandeling



**FIGUUR** Schematisch overzicht van de postoperatieve pijnbestrijding, georganiseerd volgens de herziene richtlijn. (NRS = 'numeric rating scale').

de Patiënt-Intervention-Comparison-Outcome(PICO)-methode. Voor meer informatie over de gehanteerde methodologie wordt verwezen naar de volledige tekst van de richtlijn 'Postoperatieve pijnstilling' ([www.diliguide.nl/document/2995/postoperatieve-ijnstilling.html](http://www.diliguide.nl/document/2995/postoperatieve-ijnstilling.html)).

#### ORGANISATIE VAN ZORG

Sinds het verschijnen van de vorige versie van de richtlijn is in bijna ieder ziekenhuis de postoperatieve pijnbestrijding georganiseerd in een acute pijnservice (APS), waarbij een verpleegkundige, een snijdend specialist, een anesthesioloog en een pijnconsulent betrokken zouden moeten zijn. Er is echter een grote diversiteit in de organisatie, taken en verantwoordelijkheden van de APS-teams. De figuur geeft een overzicht van de richtlijnen en randvoorwaarden waaraan de APS moet voldoen.

De werkgroep Postoperatieve pijn is van mening dat complexe technieken van postoperatieve pijnbestrijding, zoals neuraxiale blokkades, locoregionale katheters en intraveneuze patiënt-gecontroleerde pompen door de APS gecontroleerd dienen te worden. Daarnaast is de APS verantwoordelijk voor transparante afspraken tussen de betrokken disciplines inzake pijnmeting en pijnbehandeling, conform het programma voor veiligheidsmanagement (VMS). Het coördineren van goede voorlichting aan patiënten en scholing van ziekenhuispersoneel in postoperatieve pijnbehandeling is ook een taak van de APS.

#### PREDICTIE VAN PIJN

De werkgroep raadt aan een eenvoudig predictiemodel voor postoperatieve pijn te gebruiken. Het predictiemodel bevat de volgende risicofactoren: geslacht, leeftijd, type chirurgie, verwachte incisiegrrootte, preoperatieve pijnscore en APAIS-scores (een maat voor preoperatieve angst en informatiebehoefte). De score die het predictiemodel oplevert kan worden gebruikt als handvat voor de behandeling van de postoperatieve pijn.

### BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN IN DE NIEUWE RICHTLIJN

#### NIEUWE GENEESMIDDELEN

Er zijn enkele geneesmiddelen toegevoegd in de nieuwe richtlijn. Dit zijn oxycodon, esketamine, pregabaline, gabapentine en metamizol. Deze middelen maken naast de gebruikelijke geneesmiddelen deel uit van multimodale pijnbestrijding. Multimodale pijnbestrijding grijpt aan op de transductie van pijn (NSAID's, COX-2-remmers), pijngeleiding (perifeer zenuwblok), modulatie van pijn (opioïden, clonidine, COX-2-remmers, esketamine, gabapentine), perceptie van pijn (opioïden, clonidine,

ketamine, gabapentine) en de respons van het centrale zenuwstelsel (antidepressiva, betablokkers). Een combinatie van geneesmiddelen uit deze groepen wordt aangeraden bij complexe ingrepen en ingrepen met een hoog risico op chronische postoperatieve pijn waarbij geen regionale anesthesie wordt toegepast.

Oxycodon wordt gezien als een alternatief voor gebruik van morfine of piritramide als orale toediening mogelijk is. Oxycodon zou mogelijk leiden tot minder hallucinaties dan morfine.

Gabapentine en pregabaline kunnen als alternatief overwogen worden bij patiënten met een hoge kans op chronische postoperatieve pijn die niet in aanmerking komen voor clonidine of ketamine, in het kader van een multimodaal pijnbeleid. Deze middelen kunnen ook als ultimatum refugium dienen bij patiënten bij wie de pijn niet op een andere manier te bestrijden is. In het kader van potentiële bijwerkingen – duizeligheid en dubbelzien met een verhoogd valrisico – is het advies om lage doseringen aan te houden.

Metamizol werd in Nederland van de markt gehaald uit angst voor agranulocytose als bijwerking. De sterfte als gevolg van ernstige bijwerkingen door metamizol lijkt echter niet te verschillen van die door paracetamol en ligt lager dan de sterfte door bijwerkingen van diclofenac. Metamizol wordt daarom gezien als een goed alternatief voor NSAID's en wordt aanbevolen bij patiënten met een relatieve of absolute contra-indicatie voor NSAID's.

#### GENEESMIDDELEN DIE IN DE VORIGE RICHTLIJN WAREN OPGENOMEN

De belangrijkste niet-opioïden die in deze richtlijn worden besproken zijn: paracetamol, NSAID's, esketamine en clonidine.

**Paracetamol** is geïndiceerd bij lichte tot matige pijn. Van paracetamol mag maximaal 4 maal daags 1 g worden toegediend (per os, intraveneus of rectaal) gedurende maximaal 7 dagen. Codeïne 60 mg in een eenmalig dosis geeft aanvullende pijnverlichting.

**NSAID's** Deze groep omvat zowel COX-1- als COX-2-remmers. De effectiviteit van deze 2 typen COX-remmers is vergelijkbaar na ingrepen met lichte of matige pijn; er is geen voorkeur voor een van beide typen. Bijwerkingen, contra-indicaties en beschikbare toedieningsvormen bepalen de keuze. Het is belangrijk om bij gebruik van klassieke NSAID's bij patiënten met risico op gastro-intestinale bijwerkingen een protonpompremmer toe te voegen. Het analgetisch effect van COX-2-specifieke remmers bij postoperatieve pijnstilling is vergelijkbaar met dat van traditionele NSAID's, maar ze geven minder gastro-intestinale bijwerkingen en hebben minder effecten op de bloedstolling. Celecoxib, parecoxib en etoricoxib kunnen worden overwogen bij patiënten met

een verhoogde kans op gastro-intestinale bijwerkingen, bij operaties die gepaard gaan met verhoogd bloedverlies of bij patiënten met NSAID-geassocieerd astma.

**Esketamine** is geïndiceerd bij grote ingrepen waarbij veel pijn verwacht wordt, zoals grote abdominale operaties, mastectomie en thoracotomie, bij inflammatoire darmziekten (ziekte van Crohn, colitis ulcerosa) en als pijnbestrijding met opioïden onvoldoende effect heeft. Gezien de geringe bijwerkingen kan esketamine ook op verpleegafdelingen veilig worden toegediend, mits de verpleegkundigen goed geschoold zijn.

**Clonidine** Als de traditionele analgetica in de postoperatieve periode onvoldoende pijnstillend effect hebben, kan clonidine als additivum worden overwogen. Continue toediening van clonidine dient plaats te vinden onder continue bewaking en niet op de verpleegafdeling, in verband met de significant verhoogde kans op hypotensie, bradycardie en sedatie.

**Opioïden** De belangrijkste opioïden zijn: morfine, oxycodon, piritramide, fentanyl (alleen in pleisters) en tramadol. Hiervan werden transdermale, subcutane en intramusculaire toedieningsvormen bestudeerd. Deze toedieningsvormen geven geen betere pijnstilling dan intraveneuze of orale toediening.

Opioïden zijn een vast onderdeel van de farmacologische pijnbehandelingsmogelijkheden bij ernstige postoperatieve pijn. Ze dienen individueel getitreerd te worden op geleide van de pijnscore en eventuele bijwerkingen. De organisatie van de postoperatieve pijnbehandeling met opioïden – de keuze van het opioïd, dosis, timing, interval en toedieningswijze – dient hierop ingericht te zijn. Bij ouderen dient de initiële dosis aangepast te worden. Bij patiënten met nierfunctiestoornissen dient, met name bij morfine, het doseringsinterval aangepast te worden. De werkgroep geeft bij matige tot ernstige pijn de voorkeur aan morfine en piritramide. Oxycodon is ook een optie als orale toediening mogelijk is.

#### EPIDURALE PIJNBESTRIJDING

De nieuwe versie van de richtlijn is veel terughoudender dan de vorige in de keuze voor epidurale pijnbestrijding. Gunstige effecten die aan epidurale anesthesie werden toegeschreven, konden niet worden bevestigd. Epidurale anesthesie heeft geen effect op perioperatieve sterfte en geeft geen cardiale protectie, zoals weleens gesuggereerd wordt. De effecten van perioperatieve epidurale pijnbehandeling op de incidentie van pulmonale complicaties zijn tegenstrijdig. De incidentie van postoperatieve ileus wordt verminderd door de epidurale of systemische toediening van lokaal anesthetica bij patiënten die een buikoperatie ondergaan.

Het is aangetoond dat adequate epidurale anesthesie en analgesie een zeer goede pijnstilling geeft, met minimale

impact op cognitieve functies en weinig neveneffecten als misselijkheid en braken. Er is geen bewijs dat het postoperatieve herstel bij gebruik van epidurale analgesie beter is dan bij optimale multimodale systemische pijnbestrijding.

Epidurale analgesie kan gepaard gaan met ernstige bijwerkingen (incidentie: 1:1000 tot 1:6000), met name – maar niet uitsluitend – bij patiënten met stollingsstoornissen; een voorbeeld van zo'n bijwerking is een dwarslaesie ten gevolge van een neuraxiaal hematoom. Patiënten met nierfunctiestoornissen en patiënten die antistollingsmiddelen gebruiken verdienen extra aandacht bij de indicatiestelling voor een epidurale katheter, in verband met de verlengde halfwaardetijd van preoperatief toegediende antitrombotica als fraxiparine en de verhoogde kans op bloedingen.

De beslissing om voor een epidurale techniek te kiezen dient genomen te worden op basis van de balans tussen enerzijds het verwachte voordeel van de epidurale pijnbehandeling en anderzijds het risico van de epidurale techniek bij de individuele patiënt. Hierbij is het noodzakelijk de patiënt goed voor te lichten over de voor- en nadelen van de epidurale behandeling. De patiënt moet vervolgens expliciet toestemming geven voor deze behandeling.

#### LOCOREGIONALE PIJNBESTRIJDING

Het wordt aangeraden perifere regionale blokkades in plaats van neuraxiale technieken te gebruiken als dat mogelijk is, omdat de effectiviteit van de analgesie minstens net zo goed is als van de epidurale behandeling, maar het risicoprofiel veelal gunstiger is. De injectie voor perifere regionale blokkade wordt bij voorkeur onder echogeleiding gegeven.

#### POSTOPERATIEVE MISSELIJKHEID EN BRAKEN

Belangrijke risicofactoren voor postoperatieve misselijkheid en braken zijn: vrouwelijk geslacht, reisziekte, niet-roken, dampvormige anesthesie, lachgas, intra- en postoperatieve toediening van opioïden en gebruik van neostigmine. De nieuwe richtlijn ziet geen plaats voor niet-medicamenteuze profylaxe van postoperatieve misselijkheid en braken. Net als in de oude richtlijn wordt geadviseerd om dexamethason, droperidol en 5-HT<sub>3</sub>-antagonisten voor te schrijven aan patiënten met postoperatieve misselijkheid en braken. Hierbij gaat de voorkeur uit naar combinatietherapie.

#### POSTOPERATIEVE PIJNBEHANDELING BIJ KINDEREN

Het hoofdstuk 'Postoperatieve pijnbestrijding bij kinderen' volgt grotendeels de inzichten uit de hoofdstukken over volwassenen. Gabapentine wordt echter niet geadviseerd als adjuvans bij kinderen in de perioperatieve fase

omdat daar onvoldoende onderzoek naar gedaan is bij kinderen. Locoregionale technieken bij kinderen worden wel aanbevolen, met name in situaties waarbij mogelijke ademdepressie door het gebruik van opioïden extra risico's oplevert (dagbehandeling, prematuren, neonaten). Meer onderzoek is noodzakelijk om de voordelen van regionale analgesie boven andere vormen van analgesie aan te tonen. De werkgroep is van mening dat locoregionale technieken bij kinderen onder algehele anesthesie moeten worden toegepast, met inachtneming van de primaire veiligheidseisen. Voor kinderen worden, net als in de vorige richtlijn, doseringsvoorschriften aangegeven.

## IMPLEMENTATIE

De implementatie van deze richtlijn wordt bevorderd door digitale verspreiding van deze richtlijn en door presentatie van de inhoud van de richtlijn aan relevante groepen. De beperkte verkrijgbaarheid van metamizol in Nederland kan mogelijk een probleem opleveren bij het volgen van deze richtlijn. Om de nieuwe richtlijn onder de aandacht te brengen is deze beschikbaar gemaakt op de NVA-website ([www.anesthesiologie.nl/uploads/kwaliteit/Def\\_RL\\_Postoperatieve\\_pijn.pdf](http://www.anesthesiologie.nl/uploads/kwaliteit/Def_RL_Postoperatieve_pijn.pdf)), op [www.kwaliteitskoepel.nl](http://www.kwaliteitskoepel.nl) van de Orde van Medisch Speci-

alisten en op [http://richtlijndatabase.nl/richtlijn/postoperatieve\\_pijn/predictie\\_postoperatieve\\_pijn.html](http://richtlijndatabase.nl/richtlijn/postoperatieve_pijn/predictie_postoperatieve_pijn.html), waar ook links gegeven worden naar andere relevante richtlijnen.

De werkgroep Postoperatieve pijn bestond uit: dr. P.L. Houweling, anesthesioloog (voorzitter); P.M. Ruikes, verpleegkundig specialist; dr. M.I. van Berge Henegouwen, chirurg; dr. S.J.C. Verbrugge, anesthesioloog-intensivist; drs. A. Tjon, cardiothoracale chirurg; drs. D.B.M. van der Werff, kinderanesthesioloog; dr. I.M.M. van Haelst, ziekenhuisapotheker; drs. H. Verburg, orthopedisch chirurg; R. van Boekel, verpleegkundig pijnconsulent (V&VN Pijnverpleegkundigen); prof.dr. D. Tibboel, kinderarts; prof.dr.dr. M.W. Hollmann, anesthesioloog; ir. T.A. van Barneveld, klinisch epidemioloog; dr. M.L. Molag, epidemioloog.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: formulieren met de belangenverklaring van de auteurs zijn beschikbaar bij dit artikel op [www.ntvg.nl](http://www.ntvg.nl) (zoeken op A7005; klik op 'Belangenverstrengeling'). Dit project is mogelijk gemaakt door een subsidie van de Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten.

Aanvaard op 17 oktober 2013

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2013;157:A7005

 **KIJK OOK OP [WWW.NTVG.NL/KLINISCHEPRAKTIJK](http://WWW.NTVG.NL/KLINISCHEPRAKTIJK)**