



- **OPRACOWANIE NR 8**

## **Leczenie bólu pooperacyjnego u pacjentów w wieku podeszłym**

Liczba pacjentów w wieku podeszłym szybko wzrasta w społeczeństwach krajów rozwijających się i rozwiniętych. Osoby w tej grupie wiekowej są częściej poddawane zabiegom operacyjnym niż osoby młodsze. Nadal jednak z wielu powodów ból pooperacyjny u osób w wieku podeszłym często nie jest rozpoznawany i właściwie leczony. Jego występowanie może niedoszacowane i niewłaściwie oceniane ze względu na niewłaściwe koncepcje i niedostateczną wiedzę pracowników ochrony zdrowia, ze względu na zaburzenia funkcji poznawczych u osób starszych, występowanie dodatkowych zaburzeń związanych lub niezwiązanych z wiekiem, lub nietypowych objawów bólowych wynikających z procesów patofizjologicznych [1,8].

Ponadto niedostateczna kontrola bólu pooperacyjnego może prowadzić do istotnych następstw w sferze funkcjonalnej, poznawczej, emocjonalnej i socjalnej [5,6,8].

### **Leczenie bólu oparte na dowodach naukowych**

Choć wiele nadal pozostaje do odkrycia i przełożenia na praktykę, szybki wzrost liczebności populacji osób w wieku podeszłym i duże zainteresowanie zrozumieniem unikalnych wyzwań w tej grupie w zakresie leczenia bólu doprowadziło do poszerzenia podstaw naukowych będących oparciem podejmowanych decyzji w postępowaniu u osób starszych.

Przykładowo u osób w wieku podeszłym obserwuje się mniejszą zdolność aktywowania zstępujących szlaków hamujących w celu zmniejszenia bólu spowodowanego nawracającym lub ciągłym napływem bodźców nocyceptywnych. Dane dotyczące wszystkich grup wiekowych, wzbogacone o te dotyczące osób starszych, mogą pomóc klinicyście w poprawie skuteczności oceny i leczenia bólu, oraz wskazują im korzystne rozwiązania administracyjne w celu ułatwienia optymalnego leczenia bólu [5,6].

## Ocena pacjenta

- ❑ Przedoperacyjna ocena powinna obejmować standardowy wywiad i ocenę kliniczną w celu udokumentowania wcześniej występujących dolegliwości bólowych lub innych schorzeń, nie tylko związanych z powodem operacji, ale także tych, które mogą wpływać na to, czy metody kontroli bólu niefarmakologiczne (np. techniki poznawczo-behawioralne) lub farmakologiczne przyniosą pacjentowi korzyść. [8,9].

❑ Ocena kliniczna obejmuje funkcje poznawcze, w tym pamięć, także funkcję układu oddechowego, układu krążenia, funkcję wątroby, nerek, układu endokrynologicznego, które mogą wpływać na farmakokinetykę i farmakodynamikę stosowanych leków – a tym samym zmieniać bilans korzyści do ryzyka. Należy odnotować leczenie schorzeń współistniejących, szczególnie jeśli leczenie to jak np. chemioterapia może zaburzać funkcję układu krążenia lub oddechowego, a także wywołać obwodową neuropatię (podobnie jak cukrzyca). Wcześniejsza radioterapia lub zabiegi operacyjne mogą predysponować do wystąpienia obwodowego zlokalizowanego bólu neuropatycznego.

❑ Wywiad dotyczący leków jest integralną częścią leczenia bólu u wszystkich pacjentów, również tych w wieku podeszłym w okresie okołoperacyjnym. Przedoperacyjne stosowanie opioidów wymaga specjalnego planowania ze względu na możliwe zjawisko tolerancji na opioidy [6,8]. Inne opracowania tej serii odnoszą się do każdej z powyższych okoliczności.

❑ Nawet w przypadku braku objawów, przedoperacyjne badania laboratoryjne dostosowane do wieku i stanu pacjenta mogą ujawnić dysfunkcję narządów istotnych dla bólu lub jego leczenia, dzięki wykonaniu oznaczeń biochemicznych i hematologicznych, elektrokardiografii lub badań obrazowych.

❑ Istotna jest ocena wieku kalendarzowego i biologicznego, stanu psychicznego, poznawczego i stanu funkcjonowania, a także przewlekłych zespołów bólowych. Badanie fizykalne powinno być nakierowane nie tylko na zdolność pacjenta do komunikowania się i mobilizacji, ale także na poszukiwanie i udokumentowanie ogniskowych lub rozsianych objawów neurologicznych.

## Ocena bólu pooperacyjnego

❑ U starszych pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych należy rozważyć uzupełnienie lub zastąpienie skal opierających się na samoocenie nasilenia bólu (NRS, VAS) przez zastosowanie następujących metod:

o Ocena obserwacyjna i behawioralna, w tym ocena niewerbalnych objawów bólu [11,13,15]

o Werbalne kategoryzowane skale opisowe lub skala obrazkowa (*Faces Pain Scale*) [4,16]



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

**IASP łączy naukowców, klinicystów, świadczeniodawców ochrony zdrowia i decydentów w celu inicjowania i wspierania badań nad bólem i przekładania zdobytej wiedzy na poprawę leczenia bólu na całym świecie.**

☒ Nasilenie bólu należy oceniać i dokumentować w regularnych, częstych odstępach czasowych [9]

o Należy unikać budzenia śpiącego pacjenta w celu oceny nasilenia bólu; jednak jeśli pacjent jest monitorowany pod kątem depresji oddechowej to w celu oceny bólu może być przydatna ocena stopnia sedacji oraz łatwość obudzenia

☒ Należy ocenić “dynamiczną ulgę w bólu” – zdolność pacjenta do poruszania się lub kaszlu bez ograniczeń spowodowanych bólem

## **Leczenie**

Podobnie jak w ogólnych zasadach postępowania w bólu pooperacyjnym, optymalne postępowanie obejmuje indywidualnie dobrane leczenie, dostosowane do pacjenta i okoliczności (np. zakres możliwości monitorowania). Plan powinien być:

☒ Przedstawiony na piśmie lub w formie elektronicznej do wglądu wszystkim zaangażowanym w opiekę [5,9]

☒ Odzwierciedlać realistyczne cele, określone przez wspólne podejmowanie decyzji z pacjentem i, jeśli taka potrzeba, jego rodziną [5]

☒ Obejmować w miarę możliwości metody farmakologiczne i nefarmakologiczne [5,9]

## **Niefarmakologiczne metody leczenia obejmują: [9]**

☒ Edukacja na temat, czego pacjent powinien się spodziewać na poszczególnych etapach zdrowienia

☒ Porada i rozmowa wspierającą

☒ Techniki psycho-behawioralne, w tym terapia poznawczo-behawioralna, medytacja, relaksacja, hipnoza

☒ Wspierający, kojący dotyk

☒ Powierzchniowe zastosowanie ciepła lub zimna

☒ Muzykoterapia

☒ Przeszkórna elektrostymulacja nerwów (TENS)

☒ Masaż terapeutyczny

☒ Fizykoterapia, w tym szynowanie jeśli konieczne

## ☒ Akupunktura

### Zasady postępowania farmakologicznego:

- ☒ *“Start low and go slow”* (przy zwiększaniu dawki lub częstości podania) [5,6], ale nie lecz niedostatecznie
- ☒ Podczas planowania leczenia weź pod uwagę problemy związane pacjentem, schorzeniami lub związane z lekami (np. zaburzenia stanu psychicznego spowodowane brakiem snu, nieprzyjaznym otoczeniem, lub będące następstwem zaburzeń elektrolitowych)
- ☒ Unikaj iniekcji domięśniowych, preferuj w miarę możliwości dożylną drogę podania [5]
- ☒ Rozważ zamianę drogi podania analgetyku z parenteralnej na doustną, jeśli tylko pacjent może go przyjmować bezpiecznie (nie wymiotuje) [5]
- ☒ Ściśle monitoruj potencjalne przedawkowanie i inne objawy niepożądane [9]
- ☒ Oceniaj funkcję wątroby, a szczególnie nerek ze względu na występującą w okresie okołoperacyjnym utratę krwi i hipowolemię, nakładające się na subkliniczną niewydolność nerek, a do tego częste stosowanie NLPZ
- ☒ Przy braku przeciwwskazań w leczeniu bólu słabego do umiarkowanego preferuj analgetyki nieopiodowe, w bólu umiarkowanym i silnym rozważ opioidy [5,9]
- ☒ Rozważ zastosowanie analgezji z wyprzedzeniem
- ☒ Zastosuj analgetyk przed zakończeniem zabiegu operacyjnego [5,9]

### Analgetyki stosowane powszechnie u pacjentów w wieku podeszłym

#### ☒ Paracetamol/acetaminofen [1,3,5,6,10,12,14]

o Lek pierwszego wyboru ze względu na jego skuteczność i bezpieczeństwo, szczególnie w leczeniu słabego do umiarkowanego bólu [14]

o Maksymalna nieprzekraczalna dawka 4 g/24 godz.; całkowita dawka dobową powinna być obniżona do 2-3 g/24 godz. u pacjentów osłabionych, wyniszczonych, powyżej 80r.ż. lub często używających alkoholu

o Stosować ostrożnie u pacjentów ze schorzeniami wątroby



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

**IASP łączy naukowców, klinicystów, świadczeniodawców ochrony zdrowia i decydentów w celu inicjowania i wspierania badań nad bólem i przekładania zdobytej wiedzy na poprawę leczenia bólu na całym świecie.**

### ☒ **NLPZ [6,9,10,12]**

- o Chociaż skuteczne, objawy uboczne i niepożądane wymagają ostrożności przy ich zastosowaniu.
- o Stosować jak najmniejsze dawki przez jak najkrótszy czas
- o Ścisłe monitorowanie pod kątem działań niepożądanych, w tym krwawienia z przewodu pokarmowego, nefrotoksyczności, majaczenia

### ☒ **Opioidy [2,6,8]**

- o Często stosowane parenteralnie lub zewnątrzoponowo w ciągu pierwszych 24-48 godz. po operacji.
- o U osób bez zaburzeń funkcji poznawczych można stosować analgezję kontrolowaną przez pacjenta
- o U osób starszych często obserwuje się zwiększoną wrażliwość na sedację spowodowaną opioidami, co jest spowodowane zmianą farmakokinetyki (powolny klirens opioidów i metabolitów), farmakodynamiki (wyjściowe zaburzenia funkcji poznawczych), lub chorobami współistniejącymi, jak choroby płuc lub zaburzenia elektrolitowe (np. niski poziom sodu w surowicy)
- o Konieczne jest ścisłe monitorowanie pod kątem objawów niepożądanych, w tym depresji oddechowej, sedacji, zatrzymania moczu, zaparć
- o Plan stopniowego odstawiania leku w celu unikania niepotrzebnego przedłużonego stosowania opioidów po wypisie do domu

### ☒ **Analgezja regionalna [6,7,12]**

- o Techniki analgezji regionalnej, jak znieczulenie zewnątrzoponowe, pozwala zastosować analgezję w miejscu powstawania bólu, potencjalnie poprawiając efekt analgetyczny.
- o W miarę możliwości zastosować blokady nerwów obwodowych
- o Łączne zewnątrzoponowe podanie leku znieczulenia miejscowego z opioidem jako multimodalne leczenie bólu
- o Zespół opieki pooperacyjnej (np. pielęgniarka, farmakolog, zespół anestezjologiczny) muszą być specjalnie przeszkoleni w zakresie bezpiecznego i skutecznego prowadzenia i monitorowania podawania LZM w sposób ciągły

## ☒ Analgezja multimodalna [6,12]

o Leczenie multimodalne, łączące różne rodzaje leków np. niskie, analgetyczne dawki ketaminy, lub leki przeciwpadaczkowe, często pozwala na osiągnięcie lepszego efektu analgetycznego dzięki uzyskaniu efektu addytywnego lub synergistycznego, oszczędzania dawek leków (szczególnie opioidów) i zmniejszeniu objawów niepożądanych.

## Plan leczenia po wypisie

☒ Kontakt z pacjentem i lekarzem pierwszego kontaktu:

o Lista wszystkich analgetyków z indywidualną instrukcją dawkowania, monitorowania i zaprzestania stosowania, jeśli to konieczne

o Włączenie nefarmakologicznych metod leczenia

o Wyjaśnienie, z kim kontaktować się, jeśli ból nie jest dobrze kontrolowany lub trwa

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Abdulla A, Adams N, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D, Knaggs R, Martin D, Sampson L, Schofield P; British Geriatric Society. Guidance on the management of pain in older people. *Age Ageing* 2013;42(Suppl 1):i1–57.
- [2] Aubrun F. Management of postoperative analgesia in elderly patients. *Reg Anesth Pain Med* 2005;30:363–79.
- [3] Bollinger AJ, Butler PD, Nies MS, Sietsema DL, Jones CB, Endres TJ. Is scheduled intravenous acetaminophen effective in the pain management protocol of geriatric hip fractures? *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2015;6:202–8.
- [4] Brown D. Pain assessment with cognitively impaired older people in the acute hospital setting. *Rev Pain* 2011;5:18–22.
- [5] Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, Carter T, Cassidy CL, Chittenden EH, Degenhardt E, Griffith S, Manworren R, McCarberg B, Montgomery R, Murphy J, Perkal MF, Suresh S, Sluka K, Strassels S, Thirlby R, Viscusi E, Walco GA, Warner L, Weisman SJ, Wu CL. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain* 2016;17:131–57.
- [6] Falzone E, Hoffmann C, Keita H. Postoperative analgesia in elderly patients. *Drugs Aging* 2013;30:81–90.
- [7] Halaszynski TM. Pain management in the elderly and cognitively impaired patient: the role of regional anesthesia and analgesia. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009;22:594–9.
- [8] Herr KA, Garand L. Assessment and measurement of pain in older adults. *Clin Geriatr Med* 2001;17:457–78.
- [9] Horgas AL, Yoon SL, Grall M. Pain management. In: Boltz M, Capezuti E, Fulmer T, Zwicker D, editors. *Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice*, 4th ed. New York: Springer; 2012. p. 246–67.
- [10] Karani R, Meier DE. Systemic pharmacologic postoperative pain management in the geriatric orthopaedic patient. *Clin Orthop Relat Res* 2004;425:26–34.
- [11] Licht E, Siegler EL, Reid MC. Can the cognitively impaired safely use patient-controlled analgesia? *J Opioid Manag* 2009;5:307–12.
- [12] McCartney CJ, Nelligan K. Postoperative pain management after total knee arthroplasty in elderly patients: treatment options. *Drugs Aging* 2014;31:83–91.
- [13] McDonald DD, Molony SL. Postoperative pain communication skills for older adults. *West J Nurs Res* 2004;26:836–52.
- [14] McNicol ED, Ferguson MC, Haroutounian S, Carr DB, Schumann R. Single dose intravenous paracetamol or intravenous propacetamol for postoperative pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;5:CD007126.

[15] Rakei B, Herr K. Assessment and treatment of postoperative pain in older adults. J Perianesth Nurs 2004;19:194–208.

[16] Stolee P, Hillier LM, Esbaugh J, Bol N, McKellar L, Gauthier N. Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. J Am Geriatr Soc 2005;53:319–26.

## AUTORZY

Babita Ghai, MD, DNB, MAMS  
Professor, Department of Anaesthesia  
Post Graduate Institute of Medical Education and Research  
PGIMER Campus  
Chandigarh, India

## RECENZENCI

Mary Korula, Prof., Dr. Med.  
Dept. of Anesthesia & Pain, Christian Medical College, Vellore  
Academic Head, Dept. of Anesthesia & Pain Services,  
Rural Development Trust Hospital, Bathlapalli, Ananthpur  
Andhra Pradesh, India  
Baraa O. Tayeb, MS, MD  
Department of Anesthesia  
Faculty of Medicine  
King Abdulaziz University  
Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia

### O Międzynarodowym Stowarzyszeniu Badania Bólu *International Association for the Study of Pain®*

IASP jest wiodącym profesjonalnym forum naukowym, praktycznym i edukacyjnym w zakresie bólu. [Uzyskanie członkostwa](#) jest możliwe dla wszystkich zajmujących się zawodowo bólem, w tym badaniem, diagnostyką i leczeniem bólu. IASP zrzesza ponad 7000 członków w 133 krajach, 90 oddziałów krajowych i 20 specjalnych grup roboczych (*Special Interest Groups*).

Jako element Ogólnoświatowego Roku na Rzecz Ulgi w Bólu Pooperacyjnym IASP przedstawia serię opracowań dotyczących specyficznej tematyki związanej z bólem pooperacyjnym. Opracowania te zostały przetłumaczone na wiele języków i są dostępne do nieodpłatnego pobrania. W celu uzyskania dalszych informacji odwiedź stronę [www.iasp-pain.org/globalyear](http://www.iasp-pain.org/globalyear).



© Copyright 2017 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.

IASP łączy naukowców, klinicystów, świadczeniodawców ochrony zdrowia i decydentów w celu inicjowania i wspierania badań nad bólem i przekładania zdobytej wiedzy na poprawę leczenia bólu na całym świecie.