



- **OPRACOWANIE NR 10**

## **Leczenie bólu pooperacyjnego i proceduralnego u pacjentów z rozpoznaną lub podejrzaną chorobą nowotworową.**

Według danych U.S. *Centers for Disease Control* w 2012r rozpoznano na świecie 14.1 milionów nowych przypadków choroby nowotworowej. W 2025r można się spodziewać 19.3 milionów nowych przypadków raka – wzrost o 37% [3]. Ten wzrost odzwierciedla zarówno przyrost całej światowej populacji, jak również populacji osób starszych w wielu krajach wysoko rozwiniętych. Podobnie wzrasta liczba pacjentów poddawanych zabiegom operacyjnym [6].

Pacjenci z chorobą nowotworową mogą wymagać procedur diagnostycznych, terapeutycznych lub chirurgicznych w celu leczenia nowotworu; takie procedury mogą być także niezbędne w celu leczenia chorób nie związanych z nowotworem. Zapewnienie komfortu tym pacjentom jest głównym problemem ich samych, jak i ich najbliższych. Dzięki postępom w leczeniu choroby nowotworowej u wielu pacjentów dochodzi do spowolnienia choroby lub remisji – często za cenę następstw w postaci bólu neuropatycznego po radioterapii lub chemioterapii.

Zacieranie tradycyjnej dychotomii, że pacjent jest „chorym nowotworowym” lub bez nowotworu obecnie dotyczy pacjenta poddawanego „procedurze” lub „operowanego”. Wiele operacji, które wcześniej wymagały wykonania dużego cięcia chirurgicznego i urazu otaczających tkanek, zostały obecnie zastąpione procedurami minimalnie inwazyjnymi, jak zabiegi endoskopowe. Dlatego optymalne leczenie bólu pooperacyjnego u chorych na nowotwór wymaga indywidualnej oceny i planowania w większym stopniu niż kiedykolwiek.

Jeśli zespół leczenia bólu jest dostępny, powinien skonsultować pacjenta przed zabiegiem, aby ułatwić zaplanowanie leczenia w oparciu o preferencje pacjenta i jego rodziny, rodzaj zabiegu lub procedury, wymagania chirurga, realnie dostępne możliwości. Takie planowanie ułatwia kontynuację opieki przez zespół leczenia bólu na różnych etapach rekonwalescencji. Świadomość, że ból pooperacyjny będzie leczony przez przygotowanych do tego specjalistów zmniejsza lęk u pacjenta [5] i jego najbliższych. Niezależnie od dostępności takiego zespołu należy uwzględnić trzy fazy intensywnej opieki:

## Ocena przedoperacyjna lub przed- proceduralna

•**Czy znana lub podejrzewana choroba nowotworowa ma kliniczne cechy, potencjalnie istotne dla planu leczenia bólu?** Zaburzenia stanu psychicznego są częstym objawem w przypadku zaburzeń elektrolitowych (np. niski poziom sodu, lub wysoki poziom wapnia), lub przerzutów do mózgu, wpływając na wybór i miareczkowanie analgetyków. Wzrost ciśnienia śródczaszkowego wymaga szczególnej uwagi podczas stosowania analgetyków opioidowych. Niewydolność nerek lub wątroby może wydłużyć metabolizm analgetyków i leków uspokajających; w przypadku niewydolności wątroby może dojść do obniżenia dawki pułapowej dla paracetamolu/acetaminofenu, w przypadku niewydolności nerek – dla NLPZ. Wysiłek nowotworowy do opłucnej lub osierdzia może upośledzać wymianę gazową i stabilność krążenia. Zaburzenia krzepnięcia lub podejrzenie przerzutów do przestrzeni zwnątrzoopowej może być przeciwwskazaniem do znieczulenia zwnątrzoopowego lub podpajęczynówkowego.

•**Jak uprzednie leczenie choroby nowotworowej lub towarzyszącego bólu może wpływać na plan leczenia?** Przedoperacyjne leczenie opioidami może skutkować skrajną tolerancją lub hiperalgezą u pacjenta, wymagającego bardzo wysokich dawek opioidów i/lub zastosowania adiuwantów takich jak ketamina. Radioterapia może spowodować bolesne uszkodzenie nerwów, ale może także zmniejszać dolegliwości bólowe poprzez zmniejszenie masy guza (np. izolowany przerzut do kości lub ucisk rdzenia kręgowego)

• **Czy środowisko operacji sprzyja zapewnieniu bezpiecznego i skutecznego prowadzenia znieczulenia i analgezji pooperacyjnej?** Należy brać pod uwagę czy zabieg odbywa się w gabinecie, ambulatorium lub szpitalu.

## Postępowanie śródoperacyjne

• Dawki analgetyków, których pacjent z nowotworem stosujący opioidy może wymagać śródoperacyjnie i pooperacyjnie są często bardzo wysokie. U pacjentów, u których rozwinęła się tolerancja na inne opioidy, skuteczne może być śródoperacyjnie zastosowanie metadonu [1] lub ketaminy [4]. W tych warunkach uzasadnione może być zastosowanie technik analgezji regionalnej i blokad, pod warunkiem braku przeciwwskazań. Należy zachować szczególną ostrożność w czasie układania pacjenta na stole operacyjnym, aby zapobiegać złamaniom kości lub bolesnym naciągnięciom lub uciskiem nerwów.

## Postępowanie pooperacyjne

Rodzaj i nasilenie bólu pooperacyjnego różnią się u poszczególnych pacjentów w zależności od wielu czynników:

•Rodzaj nowotworu- rak kości lub przerzuty nowotworów do kości należą do najbardziej bolesnych  
•Rodzaj i technika zabiegu operacyjnego – konwencjonalne duże cięcie w porównaniu z minimalnie inwazyjnym małym cięciem; prosta powierzchowna biopsja diagnostyczna, biopsja cienkoigłowa aż do rozległych biopsji odciążających; odbarczenie układu nerwowego, amputacja kończyny. Konkretnym zabiegom operacyjnym przypisane są dobrze opisane zespoły bólowe (np. ból po torakotomii, po mastektomii), które należy brać pod uwagę i wcześniej rozpocząć ich leczenie, jeśli wystąpią [2].



© 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.**

- Leczenie adjuwantowe —chemioterapia i/lub radioterapia same z siebie mogą powodować lub nasilać ból
- Ból przewlekły— pacjenci stosujący wysokie dawki opioidów z powodu bólu nowotworowego lub nienowotworowego
- Predyspozycja genetyczna pacjenta i poprzednie doświadczenia bólowe, z następową sensytyzacją

Skuteczne leczenie bólu pooperacyjnego wymaga także odróżnienia lęku lub depresji od bólu i wdrożenia odpowiedniego leczenia [5]. Dodatkowo należy połączenie dobrej kontroli bólu pooperacyjnego z rehabilitacją pooperacyjną (np. przywrócić przedoperacyjne leczenie) przyspieszy zdrowienie pacjenta, skróci okres intensywnej opieki. Wreszcie dla pacjentów, u których procedura lub operacja ujawniły śmiertelną chorobę, pooperacyjne miareczkowanie analgetyku może stanowić podstawę wdrożenia właściwego schematu leczenia bólu, który może być kontynuowany w hospicjum.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Kharasch ED. Intraoperative methadone: rediscovery, reappraisal, and reinvigoration? *Anesth Analg* 2011;112:13–6.
- [2] Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth* 2008;101:77–86.
- [3] Office of International Cancer Control, Centers for Disease Control and Prevention. Global cancer statistics. Available at: <https://www.cdc.gov/cancer/international/statistics.htm>. Accessed January 14, 2017.
- [4] Rakhman E, Shmain D, White I, Ekstein MP, Kollender Y, Chazan S, Dadia S, Bickels J, Amar E, Weinbroum AA. Repeated and escalating preoperative subanesthetic doses of ketamine for postoperative pain control in patients undergoing tumor resection: a randomized, placebo-controlled, double-blind trial. *Clin Ther* 2011;33:863–873.
- [5] Robleda G, Sillero-Sillero G, Puig T, Gich I, Banos J-E. Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Rev Lat Am Enfermagem* 2014;22:785–91.
- [6] Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WrR, Gawande AA. An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008;372:139–44.

## AUTORZY

Salahadin Abdi, MD, PhD  
 Professor and Chair  
 Department of Pain Medicine  
 Helen Buchanan & Stanley Joseph Seeger Endowed Research Professor  
 The University of Texas MD Anderson Cancer Center  
 Houston, Texas, USA

## RECENZENCI

David J. Copenhaver, MD MPH  
 Director of Cancer Pain Management  
 Director of Pain Telehealth Programs  
 Division of Pain Medicine  
 Department of Anesthesiology and Pain Medicine  
 University of California at Davis  
 Davis, Calif., USA



© 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.**

Amitabh Gulati, MD  
Director of Chronic Pain Treatment  
Program Director, Weill Cornell Pain Medicine Fellowship  
Department of Anesthesia and Critical Care  
Memorial Sloan Kettering Cancer Center  
New York, N.Y., USA

**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.**