



- **OPRACOWANIE NR 4**

Przewlekły ból pooperacyjny: definicja, wpływ i zapobieganie

Robocza definicja przewlekłego bólu pooperacyjnego (ang. *chronic postsurgical pain, CPSP*) została zaproponowana przez Macrae [8], a dopracowana przez Wernera [15]:

- ☒ Ból utrzymujący się przynajmniej trzy miesiące po operacji (różni autorzy proponują okres trwania od dwóch do sześciu miesięcy).
- ☒ Ból nie występował przed operacją lub ma inną charakterystykę bądź większe nasilenie niż ból przedoperacyjny.
- ☒ Ból jest zlokalizowany w obszarze operowanych lub rzutowania.
- ☒ Wykluczono inne możliwe przyczyny bólu (np. nawrót choroby nowotworowej, infekcja).

Przewlekły ból pooperacyjny stał się priorytetem i planowane jest włączenie go do nowej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób, ICD-11 [13].

Oszacowania dotyczące występowania i nasilenia CPSP różnią się znacząco w zależności od metodologii badania (włączając definicję bólu):

- ☒ CPSP występuje w przybliżeniu u jednego lub dwóch na 10 pacjentów chirurgicznych, a jego nasilenie jest nieakceptowalne w przypadku jednego zabiegu na 100. W dużym badaniu obserwacyjnym 2,2% operowanych pacjentów zgłaszało silny CPSP (tzn. o nasileniu wyższym niż 6 w skali od 0 do 10) rok po operacji [5].
- ☒ Rodzaj procedury chirurgicznej wpływa zarówno na występowanie CPSP (np. 35% po torakotomii i operacjach piersi, 20% po artroplastyce kolana i 10 % po artroplastyce stawu biodrowego), jak i jego nasilenie (np. po artroplastyce stawów jest wyższy niż po zabiegach ginekologicznych czy w obrębie narządów trzewnych).

☒ Procedury laparoskopowe i minimalnie inwazyjne wiążą się z podobną częstością występowania CPSP (cholecystektomia, histerektomia) lub jedynie nieznacznie mniejszą częstością występowania (mastektomia, operacje przepukliny pachwinowej).

☒ Wskaźniki występowania CPSP są zbliżone w przypadku porównywalnych procedur wykonywanych w szpitalu lub w trybie chirurgii jednego dnia [4,7].

☒ Szczegółowe szacunki dotyczące częstości występowania i nasilenia CPSP w określonych grupach pacjentów, takich jak dzieci czy osoby z upośledzeniem funkcji poznawczych muszą zostać zdefiniowane [12].

CPSP zwykle obejmuje zarówno komponent nocycyptywny, jak i neuropatyczny.

☒ Cechy neuropatii występują u około 30% pacjentów z CPSP, a częstość występowania różni się w zależności od rodzaju operacji (np. wyższa po torakotomii lub mastektomii, niższa po artroplastyce stawu biodrowego lub kolanowego) [4,6].

☒ Szacunki dotyczące częstości występowania CPSP o charakterze neuropatycznym zależą od narzędzia użytego do rozpoznania bólu neuropatycznego [6].

☒ Uszkodzenie nerwu jest istotnym, jednak nie kluczowym czynnikiem ryzyka CPSP o charakterze neuropatycznym; częściowemu uszkodzeniu nerwu zapobiec można stosując w miarę możliwości techniki cięcia oszczędzające nerwy [9].

Prognoza wystąpienia CPSP może teoretycznie umożliwić ukierunkowanie na indywidualnych pacjentów z czynnikami ryzyka:

☒ Czynniki kliniczne pozwalają prognozować około 70% ryzyka wystąpienia CPSP [11]: rodzaj operacji, wiek, zdrowie fizyczne i psychiczne oraz ból przed operacją (w obszarze operowanym lub w innych lokalizacjach).

☒ Prospektywna analiza czynników ryzyka [1] zidentyfikowała pięć kluczowych czynników prognostycznych: przeciążenie emocjonalne/przemęczenie, ból przed operacją w miejscu operowanym, inne zespoły bólu przewlekłego występujące przed operacją (np. bóle głowy), ostry ból pooperacyjny oraz współwystępujące objawy stresu, takie jak rozdrażnienie, niepokój lub zaburzenia snu (w tym zapobieganie lub leczenie farmakologiczne tych ostatnich).

☒ Przedoperacyjne stosowanie opioidów zwiększa ryzyko CPSP z ryzykiem względnym (RR) wynoszącym 2.0 (95-procentowy przedział ufności, 1.2-3.3) [14].

☒ Ból pooperacyjny jest istotnym determinantem rozwoju CPSP, zwłaszcza czas trwania silnego bólu po operacji, np. czas trwania silnego nieuśmierzzonego bólu niż np. jednorazowe znaczne nasilenie bólu [5].

☒ Wcześnie występujący ból neuropatyczny może prognozować wystąpienie CPSP o charakterze neuropatycznym [9].

Jakkolwiek, podobnie jak w przypadku wielu innych klinicznych metod prognozowania ryzyka powyższe wnioski nie są idealnie specyficzne i czułe, zatem powinny być rozumiane raczej jako ogólne wskazówki

niż precyzyjne sformułowania. Jak dotąd badania dotyczące genetycznych czynników ryzyka dały negatywne wyniki [11].

Zapobieganie CPSP [2,3]:

- ☑ Zastosowanie znieczulenia miejscowego może zmniejszyć ryzyko CPSP u niektórych pacjentów.
 - Znieczulenie zewnątrzoponowe może zapobiegać CPSP po torakotomii u jednego na czterech pacjentów leczonych w ten sposób.
 - Blokada przykręgową w przypadku operacji nowotworu piersi może zapobiegać rozwojowi CPSP u jednej na pięć kobiet.
- ☑ Ketamina podawana okołoperacyjnie daje pewne pozytywne, ale niejednolite wyniki [10].
- ☑ Ogólnie gabapentynoidy nie mają znaczącej skuteczności.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Althaus A, Hinrichs-Rocker A, Chapman R, Arranz Becker O, Lefering R, Simanski C, Weber F, Moser KH, Joppich R, Trojan S, Gutzeit N, Neugebauer E. Development of a risk index for the prediction of chronic post-surgical pain. *Eur J Pain* 2012;16:901–10.
- [2] Andrae MH, Andrae DA. Local anaesthetics and regional anaesthesia for preventing chronic pain after surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;10:CD007105.
- [3] Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;7:CD008307.
- [4] Duale C, Ouchchane L, Schoeffler P, Group EI, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: a French multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain* 2014;15:24:e21–24.e20.
- [5] Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E, Zaslansky R, Tanase NV, Perruchoud C, Kranke P, Komann M, Lehman T, Meissner W, euCPSP for the Clinical Trial Network group of the European Society of Anaesthesiology. Chronic postsurgical pain in Europe: an observational study. *Eur J Anaesthesiol* 2015;32:725–34.
- [6] Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB, Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: a systematic literature review. *Pain* 2013;154:95–102.
- [7] Hoofwijk DM, Fiddelaers AA, Peters ML, Stessel B, Kessels AG, Joosten EA, Gramke HF, Marcus MA. Prevalence and predictive factors of chronic postsurgical pain and poor global recovery 1 year after outpatient surgery. *Clin J Pain* 2015;31:1017–25.
- [8] Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth* 2008;101:77–86.
- [9] Martinez V, Ben Ammar S, Judet T, Bouhassira D, Chauvin M, Fletcher D. Risk factors predictive of chronic postsurgical neuropathic pain: the value of the iliac crest bone harvest model. *Pain* 2012;153:1478–83.
- [10] McNicol ED, Schumann R, Haroutiunian S. A systematic review and meta-analysis of ketamine for the prevention of persistent postsurgical pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 2014;58:1199–213.
- [11] Montes A, Roca G, Sabate S, Lao JJ, Navarro A, Cantillo J, Canet J, Group GS. Genetic and clinical factors associated with chronic postsurgical pain after hernia repair, hysterectomy, and thoracotomy: a two-year multicenter cohort study. *Anesthesiology* 2015;122:1123–41.
- [12] Nikolajsen L, Brix LD. Chronic pain after surgery in children. *Curr Opin Anaesthesiol* 2014;27:507–12.
- [13] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giambardino MA, Kaasa S, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Schol J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JW, Wang SJ. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015;156:1003–7.
- [14] VanDenKerkhof EG, Hopman WM, Goldstein DH, et al. Impact of perioperative pain intensity, pain qualities, and opioid use on chronic pain after surgery: a prospective cohort study. *Reg Anesth Pain Med* 2012;37:19–27.
- [15] Werner MU, Kongsgaard UE. I. Defining persistent post-surgical pain: is an update required? *Br J Anaesth* 2014;113:1–4.

AUTORZY

Patricia Lavand'homme, MD, PhD
Department of Anesthesiology and Postoperative Pain Service
Cliniques Universitaires Saint Luc
Catholic University of Louvain
Brussels, Belgium
Esther Pogatzki-Zahn, Prof. Dr.med.
Department of Anesthesiology, Intensive Care, and Pain Medicine
University Hospital Muenster
Albert-Schweitzer-Campus
Muenster, Germany

RECENZENCI

Mikito Kawamata, MD
Professor and Chairman
Department of Anesthesiology and Resuscitology
Shinshu University School of Medicine
Asahi, Matsumoto, Japan
Ewan McNicol, PharmD, MS, PREP
Associate Professor of Anesthesiology
Departments of Anesthesiology and Preoperative Medicine and Pharmacy
Tufts Medical Center
Boston, Mass., 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.



© 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.