

## CHOLECYSTEKTOMIA LAPAROSKOPOWA

### STRESZCZENIE ZALECEŃ

---

#### Uwagi wstępne dotyczące zaleceń PROSPECT

PROSPECT przedstawia klinicystom argumenty za i przeciw różnym interwencjom w leczeniu bólu pooperacyjnego, sformułowane na podstawie dowodów i opinii ekspertów. Klinicyści są zobowiązani do podejmowania decyzji uwzględniając stan kliniczny i lokalny stan prawny. W każdym przypadku należy sprawdzić miejscowe zasady ordynowania leków, o których mowa.

#### Ból po cholecystektomii laparoskopowej i cele przeglądu PROSPECT

Cholecystektomia laparoskopowa jest najlepszą metodą usunięcia pęcherzyka żółciowego z uwagi na jej minimalnie inwazyjny charakter i dobre wyniki ([Rosero and Joshi 2017](#)). Jednakże, istotny ból pooperacyjny może wpływać na komfort pacjenta i rekonwalescencję.

Celem tego systematycznego przeglądu ([Bourgeois 2024](#)) jest aktualizacja zaleceń PROSPECT dla pooperacyjnego postępowania przeciwbólowego w cholecystektomii laparoskopowej na podstawie dowodów opublikowanych od sformułowania poprzednich zaleceń PROSPECT ([Kehlet 2005](#); [Barazanchi 2018](#)). Zalecenia te zmierzają do optymalizacji działania przeciwbólowego, zmniejszenia działań niepożądanych i poprawy rekonwalescencji i zadowolenia pacjentów.

Unikalna metodologia PROSPECT jest opisana tu: <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. Niniejszy systematyczny przegląd powstał w oparciu o opublikowaną metodologię ([Joshi 2019](#)). Przy formułowaniu zaleceń uwzględniono dostępną literaturę i starannie wyważono korzyści oraz działania niepożądane każdej interwencji w ich kontekście klinicznym. Metodologia PROSPECT została obecnie zaktualizowana dla celów przyszłych przeglądów ([Joshi 2023](#)).

W tym systematycznym przeglądzie ujęto randomizowane, kontrolowane próby i przeglądy systematyczne opublikowane w języku angielskim pomiędzy sierpniem 2017 a grudniem 2022, oceniające skutki leków przeciwbólowych, znieczulających lub technik chirurgicznych na ból po cholecystektomii laparoskopowej.

Ten przegląd został zarejestrowany w PROSPERO: CRD42023387991.

## Streszczenie zaleceń i główne dowody

### Streszczenie zaleceń i główne dowody dla postępowania przeciwbólowego u pacjentów po cholecystektomii laparoskopowej

#### **Leki podawane ogólnie**

Paracetamol i NLPZ/inhibitory COX-2 są zalecane jako część podstawowego multimodalnego postępowania; leki te należy podać przed- lub śródoperacyjnie i kontynuować w okresie pooperacyjnym, o ile nie ma przeciwwskazań

- Podstawowe postępowanie przeciwbólowe jest zalecane zgodnie z metodą PROSPECT ([Joshi 2019](#))
- Dodatkowe dowody swoiste dla procedury, zawarte w metaanalizie, wspierają podejście ([Huang 2017](#))

Deksametazon dożylnie jest zalecany

- Poprzednie badania przemawiają za jego stosowaniem ([Barazanichi 2018](#); [Fukami 2009](#); [Sistla 2009](#); [Sánchez-Rodríguez 2010](#); [Lim 2011](#); [Murphy 2011](#); [Ryu 2013](#); [Lee 2017](#)) chociaż nie znaleziono nowych prac podczas aktualizacji przeglądu ([Gul 2020](#); [Nazemroaya 2022](#))
- Deksametazon dożylnie jest częścią standardowej profilaktyki pooperacyjnych nudności i wymiotów po cholecystektomii laparoskopowej ([Fukami 2009](#); [Sistla 2009](#); [Sánchez-Rodríguez 2010](#); [Murphy 2011](#); [Lee 2017](#))

Gabapentynoidy są zalecane jeśli podanie leków podstawowych nie jest możliwe

- Gabapentynoidy mogą być stosowane jeśli nie można użyć podstawowych leków przeciwbólowych, np. z powodu nadwrażliwości czy przeciwwskazań dla NLPZ, ale ich stosowanie wymaga ostrożności z powodu działań sedatywnych czy zawrotów głowy
- Pomimo ich działania przeciwbólowego, rutynowe stosowanie gabapentynoidów nie jest zalecane ze względu na ryzyko działań ubocznych, szczególnie nadmiernej senności, zawrotów głowy i zaburzeń widzenia, które mogą niekorzystnie wpłynąć na rekonescencję gdy laparoskopowa cholecystektomia jest wykonywana w trybie chirurgii jednego dnia ([Verret 2020](#); [Deljou 2018](#))

Opioidy powinny być stosowane tylko jako leki ratunkowe jeśli inne działania są niewystarczające, z powodu możliwych działań ubocznych i wpływu na komfort pacjenta i rekonwalescencję.

- Opioidy są silnymi lekami przeciwbólowymi, dającymi natychmiastowe i skuteczne złagodzenie bólu.
- Mają one jednak wiele działań ubocznych, w tym nudności i wymioty, zaparcia i niedrożność, zawroty głowy i depresję oddechową. Te działania uboczne mogą prowadzić do opóźnienia rekonwalescencji i pogorszenia komfortu pacjenta.

### **Techniki przewodowe**

Zaleca się znieczulenie nasiętkowe miejsc wprowadzenia portów lub podanie leku miejscowo znieczulającego dootrzewnowo<sup>a</sup>

- Znieczulenie nasiętkowe miejsc wprowadzenia portów zaleca się wykonać lekiem długo działającym, idealnie przed nacięciem chirurgicznym, chociaż nie ma prac porównujących znieczulenie nasiętkowe przed i po nacięciu. Stężenie leku miejscowo znieczulającego wydaje się mieć mniejsze znaczenie ([Kaushal-Deep 2018](#); [Thakur 2019](#); [Liang 2020](#))
- Podanie leku miejscowo znieczulającego dootrzewnowo może dać dodatkową korzyść ponad leki podstawowe i znieczulenie nasiętkowe ([Das 2017](#); [Yong 2017](#); [Beder El Baz 2018](#); [Bhatia 2018](#); [Rahimzadeh 2018](#); [Stannard 2018](#); [Topno 2018](#); [Putta 2019](#); [Thakur 2019](#); [Manan 2020](#); [Arabzadeh 2021](#); [Sandhya 2021](#); [Vijayaraghavalu 2021](#); [Nikoubakht 2022](#)).

Nie można wyciągnąć wniosków co do optymalnej metody i momentu wykonania dootrzewnowego wlewu leku miejscowo znieczulającego, ale na podstawie jednej pracy, w której wykazano znamieny efekt przeciwbólowy, zaleca się wlew o dużej objętości i niskim stężeniu leku miejscowo znieczulającego ([Bindra 2017](#))

- Dwie prace, w których porównywano leki miejscowo znieczulające dootrzewnowo i znieczulenie nasiętkowe miejsc wprowadzenia portów, nie znalazły istotnej różnicy w bólu pooperacyjnym ([Kaushal-Deep 2018](#); [Kiany 2022](#))
- Nie zaleca się łączenia obu tych technik pomimo możliwego sumowania się działania przeciwbólowego, ponieważ może to prowadzić do stosowania dużych dawek leków miejscowo znieczulających, ryzyka absorpcji i toksyczności.

Blokady ESP i TAP są zalecane jako techniki przewodowe drugiego wyboru<sup>b</sup>

- Badania randomizowane i metaanalizy wykazują efekt przeciwbólowy blokad ESP ([Tulgar 2018](#); [Aksu 2019](#); [Koo 2020](#); [Verma 2020](#); [Canitez 2021](#); [Daghmouri 2021](#); [Sethi 2021](#); [Vrsajkov 2021](#); [Yildiz 2021](#); [Sifaki 2022](#)) i TAP ([Koo 2020](#); [Ribeiro 2019](#); [Arik 2020](#); [Wang 2021](#); [Emile 2022](#); [Lee 2022](#); [Ozciftci 2022](#); [Suseela 2018](#); [Goel 2021](#); [Vindal 2021](#); [Grape 2021](#))

- Z uwagi na zwiększone ryzyko toksyczności przy blokadach ESP i TAP, te techniki są zalecane jako drugi wybór. Blokady TAP i ESP wymagają istotnego doświadczenia, podczas gdy prostsze metody, jak znieczulenie nasiękowe, są możliwe. Dodatkowo, zauważono duże rozbieżności w metodach wykonywania blokad ESP.

Wybór techniki przewodowej jest podyktowany wieloma czynnikami klinicznymi, doświadczeniem anestezjologa, cechami pacjenta i oczekiwanym poziomem bólu pooperacyjnego, jak też trybem wykonania zabiegu (hospitalizacja, vs. Chirurgia jednego dnia)

### **Techniki chirurgiczne**

Do technik chirurgicznych zalecanych w celu zminimalizowania bólu pooperacyjnego zaliczamy:

- niskociśnieniowa odma otrzewnowa (<12 mmHg) ([Goel 2019](#); [Raval 2020](#); [Morey 2021](#); [Kim 2022](#); [Ortenzi 2022](#))
- użycie trzech portów ([Hajibandeh 2021](#); [Shah 2021](#); [Nip 2022](#))
- usunięcie pęcherzyka żółciowego przez port w pępku ([Li 2018](#); [Hajong 2019](#); [Mongelli 2020](#); [Jain 2021](#); [Kulkarni 2022](#))

Jednakże wybór techniki należy pozostawić chirurgowi

NA końcu zabiegu warto przeprowadzić miejscowe płukanie solą fizjologiczną ([Barazanchi 2018](#); [Chung 2017](#)) oraz dostatecznie odessać odmę otrzewnową ([Kim 2022](#); [Abuelzein 2023](#))

- a. Podczas łączenia technik przewodowych należy zadbać o nieprzekraczanie dawek zagrażających ogólnoustrojową toksycznością leków miejscowo znieczulających
- b. W szczególnych sytuacjach (jak np. powtórny zabieg, pacjenci stosujący opioidy przewlekle lub cierpiący na ból przewlekły, albo o nasilonej reakcji na ból) techniki te mogą być użyteczne i zapewnić skuteczne działanie przeciwbólne

COX: cyklooksygenaza; ESP: płaszczyna prostownika grzbietu; TAP: płaszczyna mięśnia poprzecznego brzucha

## Działania, które NIE są zalecane

Działania przeciwbólowe, które nie są zalecane u pacjentów po cholecystektomii laparoskopowej

Działanie	Powód niezalecania
<b>Leki</b>	
Lidokaina dożylnie	Ryzyko działań ubocznych
OFA	Sprzeczne dowody i ryzyko działań ubocznych
Gabapentynoidy	Ryzyko działań ubocznych
Ketamina dożylnie	Ryzyko działań ubocznych
Duloksetyna	Niedostateczne dowody
Nefopam	Brak dowodów
Klonidyna	Inconsistent evidence
NMDA w wysokich dawkach	Niedostateczne dowody
Lidokaina w plastrze/nikotyna w plastrze	Brak dowodów
Esmolol	Brak dowodów
Deksmedetomidyna dożylnie	Ryzyko działań ubocznych
<b>Inne</b>	
Maner rekrutacji płuc	Brak dowodów
Przedłużona hiperwentylacja śródoperacyjnie	Brak dowodów
Medytacja/edukacja audiowizualna/akupresura/masaż stóp/aromaterapia/doustne roztwory węglowodanów/głębokie znieczulenie ogólne	Niedostateczne dowody
<b>Techniki przewodowe</b>	
Podanie dootrzewnowe leku miejscowo znieczulającego przed zabiegiem	Niedostateczne dowody
Dodatek deksmedetomidyny lub tramadolu do dootrzewnowego wlewu leku miejscowo znieczulającego	Niedostateczne dowody
Lek miejscowo znieczulający o niskim stężeniu dootrzewnowo	Niedostateczne dowody
Fentanyl lub ondansetron dootrzewnowo	Brak dowodów
Blokada płaszczyny mięśnia czworobocznego lędźwi	Sprzeczne dowody
Blokada pochewki mięśnia prostego brzucha	Niedostateczne dowody
Blokada przykręgowca	Ryzyko działań ubocznych
Blokada zewnątrzoponowa lub podpajęczynówkowa	Ryzyko działań ubocznych
<b>Techniki chirurgiczne</b>	
Nacięcie pod pępkiem	Brak dowodów
Techniki z jednym portem lub mini-portami	Brak dowodów
Rutynowy drenaż	Sprzeczne dowody
Odma o niskim przepływie/NOTES	Niedostateczne dowody

NMDA, N-metylo-D-asparaginian; NOTES, chirurgia przez naturalne otwory ciała; OFA, niestosowanie opioidów w znieczuleniu ogólnym.

## Tabela ogólnych zaleceń PROSPECT

Ogólne zalecenia swoistego dla procedury postępowania przeciwbólowego po cholecystektomii laparoskopowej	
<b>Leki przedoperacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaleca się paracetamol dożylnie i NLPZ/inhibitory COX-2 przedoperacyjnie</li> </ul>
<b>Leki śródoperacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeśli nie podano przed operacją, paracetamol dożylnie i NLPZ/inhibitory COX-2 są zalecane</li> <li>deksametazon dożylnie jest zalecany</li> </ul>
<b>Techniki przewodowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pznieczulenie nasiękowe miejsc wprowadzenia portów lubdootrzewnowy wlew leku miejscowo znieczulającego są zalecane<sup>a</sup></li> <li>Blokady ESP i TAP są zalecane jako drugi wybór<sup>b</sup></li> </ul>
<b>Techniki chirurgiczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technika z użyciem trzech portów jest zalecana</li> <li>Odma o niskim ciśnieniu (&lt;12 mmHg) jest zalecana</li> <li>Uwydobycie pęcherzyka żółciowego przez port w pępku jest zalecane</li> <li>Aktywne odessanie odmy otrzewnowej jest zalecane</li> <li>Płukanie solą fizjologiczną jest zalecane</li> </ul>
<b>Leki pooperacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paracetamol i NLPZ/inhibitory COX-2 są zalecane do 72 godzin pooperacyjnie</li> <li>Opioidy są zalecane jako leki ratunkowe</li> <li>Gabapentynoidy są zalecane jeśli podanie podstawowych leków nie jest możliwe</li> </ul>

- Podczas łączenia technik przewodowych należy zadbać o nieprzekraczanie dawek zagrażających ogólnoustrojową toksycznością leków miejscowo znieczulających
- W szczególnych sytuacjach (jak np. powtórny zabieg, pacjenci stosujący opioidy przewlekłe lub cierpiący na ból przewlekły, albo o nasilonej reakcji na ból) techniki te mogą być użyteczne i zapewnić skuteczne działanie przeciwbólowe

COX: cyklooksygenaza; ESP,: płaszczyna prostownika grzbietu; TAP: płaszczyna mięśnia poprzecznego brzucha

## Publikacja PROSPECT

Camille Bourgeois, Lukasa Oyaert, Marc Van de Velde, Esther Pogatzki-Zahn, Stephan M. Freys, Axel R. Sauter, Girish P. Joshi and Geertrui Dewinter, on behalf of the PROSPECT working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA).

**Pain management after laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations.**

[Eur J Anaesthesiol August 12, 2024 | DOI: 10.1097/EJA.0000000000002047](https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000002047)

Zalacenia PROSPECT dla cholecystektomii laparoskopowej - infografika





**Leki ogólne (podstawowe)**

Artykuł zaleca podstawowe postępowanie przeciwbólne przy użyciu paracetamolu i NLPZ albo inhibitorów COX-2 przed lub podczas zabiegu, kontynuowanych pooperacyjnie, chyba że są przeciwwskazania.



**Analgezja przewodowa**

Znieczulenie nasiękowe miejsc wprowadzenia portów lub dootrzewnowy wlew leku miejscowo znieczulającego są zalecane. W drugim rzędzie blokady płaszczyny prostownika grzbietu lub płaszczyny mięśnia poprzecznego brzucha mogą być zarezerwowane dla pacjentów o zwiększonym ryzyku bólu pooperacyjnego.



**Techniki chirurgiczne**

Laparoskopia z użyciem trzech portów, niskociśnieniowa odma otrzewnowa, wydobycie przez pępek, aktywne odessanie odmy otrzewnowej i płukanie solą fizjologiczną to zalecane techniczne aspekty zabiegu.



**Opioidy**

Opioidy powinny być stosowane jako leki ratunkowe jeśli inne działania są niedostateczne, a to z uwagi na możliwe działania uboczne i niekorzystny wpływ na komfort pacjenta i rekonwalescencję.

Camille Bourgeois, et al. Pain management after laparoscopic cholecystectomy: A systematic review and procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations. Eur J Anaesthesiol 2024 | DOI: 10.1097/EJA.0000000000002047.  
COX, cyklooksygenaza.

