



Centrum Onkologii
im. Prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy
ul. dr I. Romanowskiej 2,
85-796 Bydgoszcz,
Tel.: 52 374 30 00
I część kodu resortowego: 04-00061
Komórka organizacyjna, tel.
VII część kodu resortowego:

Bydgoszcz dnia, ...

ZGODA NA PRZEPROWADZENIE ZNIECZULENIA PRZEWODOWEGO

Nr historii choroby

Płeć:

Pacjent: Nazwisko i imię pacjenta PESEL: Data urodzenia: RRRR/MM/DD

ADRES:..... ulica, nr:..... kod pocztowy, miejscowość Telefon:.....

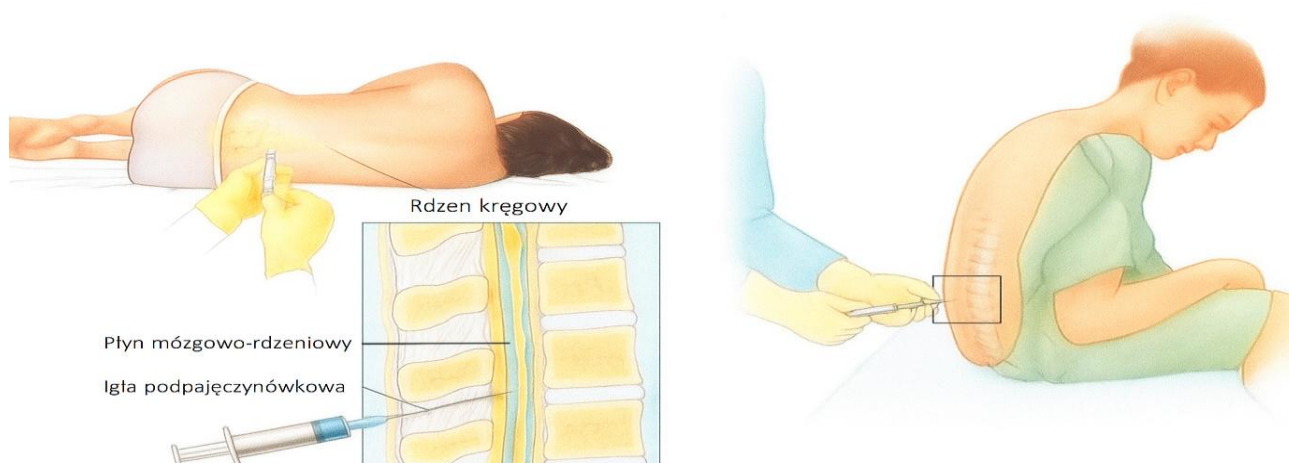
KOD ICD-10: Rozpoznanie(wg międzynarodowej klasyfikacji).....(rozszerzenie rozpoznania).....

Zabiegi operacyjne i diagnostyczne związane z bólem lub nieprzyjemnymi doznaniem wykonywane są w znieczuleniu. Znieczulenie podpajęczynówkowe i zewnątrzoponowe to rodzaje znieczulenia przewodowego polegające na podaniu leku znieczulającego do przestrzeni podpajęczynówkowej lub zewnątrzoponowej w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, co powoduje blokadę czucia, bólu, a często także ruchu w dolnej części ciała. Są one stosowane do operacji dolnych partii brzucha, krocza, kończyn dolnych oraz podczas cięcia cesarskiego. W czasie znieczulenia przewodowego uzyskujemy czasowe i odwracalne przerwanie przewodnictwa nerwowego zarówno czuciowego jak i ruchowego co skutkuje brakiem bólu, czucia temperatury, dotyku jak i możliwości ruchu w obszarze znieczulonym. Opisane efekty uzyskuje się po podaniu leków miejscowo znieczulających do rdzeniowej przestrzeni podpajęczynówkowej znajdującej się między oponą miękką i twardą do płynu mózgowo rdzeniowego w okolicy lędźwiowej kręgosłupa (na wysokości L3-L4 lub L4-L5) lub płycę – podając lek do przestrzeni zewnątrzoponowej. U większości dorosłych rdzeń kręgowy (stożek rdzeniowy) kończy się na wysokości przestrzeni L1-L2, tak więc nakłucie poniżej zapobiega przypadkowemu uszkodzeniu rdzenia i wynikającym z niego konsekwencjom. Samo nakłucie przeprowadza się na sali operacyjnej w warunkach pełnej jałowości.

W trakcie znieczulenia nad zdrowiem pacjenta czuwa zespół anestezjologiczny - lekarz anestezjolog i pielęgniarka anestezjologiczna. Do zadań zespołu należy przede wszystkim bezpieczne przeprowadzenie pacjenta przez operację. Nadzór nad życiem pacjenta odbywa się poprzez monitorowanie czynności organizmu w sposób kliniczny (na podstawie obserwacji) i przyrządowy (z wykorzystaniem urządzeń monitorujących).



- wyznaczenie miejsca wprowadzenia igły,
- dezynfekcja skóry i zapewnienie sterylnych warunków,
- znieczulenie miejscowe skóry i tkanki podskórnej w miejscu wprowadzenia igły,
- nakłucie lędźwiowe, w celu uzyskania wypływu płynu mózgowo – rdzeniowego,
- podanie leku miejscowo znieczulającego do przestrzeni podpajęczynówkowej.
- założenia jałowego opatrunku



Powyższy rysunek poglądowy utworzony przy użyciu generatywnej sztucznej inteligencji (AI). Nie jest specjalistyczną ilustracją medyczną.

Rzadkie powikłania (występują 1:1000 do 1:10 000 przypadków):

- reakcja alergiczna na leki lub inne nieprzewidywalne reakcje organizmu na środki znieczulenia miejscowego – konieczne jest wtedy podjęcie działań przeciwalergiczných i/lub przeciwwstrząsowych,
- niepełne lub jednostronne znieczulenie – może być konieczne podanie leków p/bólowych dożylnie lub zmiana sposobu znieczulenia na ogólne,
- bóle głowy po nakłuciu przestrzeni podpajęczynówkowej - stosuje się leczenie farmakologiczne, zwiększoną podaż doustną i dożylną płynów, a przy szczególnie męczących dolegliwościach jest możliwość wykonania tzw. łąaty z krwi własnej, która przynosi szybką ulgę,
- zakażenie w miejscu wkłucia – konieczne będzie leczenie przeciwdrobnoustrojowe miejscowe i/lub dożylne/doustne.

Bardzo rzadkie powikłania (występują rzadziej niż 1 na 100 000 lub 1 na 1 000 000):

- krwiak podtwardówkowy – w zależności od rozległości może wymagać rehabilitacji, jak również interwencji neurochirurgicznej,
- zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych - konieczne będzie leczenie przeciwdrobnoustrojowe w warunkach szpitalnych,
- całkowite znieczulenie rdzeniowe i w konsekwencji niewydolność krążeniowo-oddechowa – wymagana jest wtedy wentylacja mechaniczna. Ustępuje zwykle bez odległych następstw,
- nagłe zatrzymanie krążenia – natychmiastowe podjęcie odpowiednich działań może natychmiast przywrócić pracę serca i wydolne krążenie. Wtedy nie wystąpią odległe następstwa ogólnoustrojowe.



Popunkcyjne bóle głowy należą do najczęstszych powikłań tego znieczulenia. Występują z częstością 1-9%, z przewagą u ludzi młodych płci żeńskiej. Bóle pojawiają się w okolicy potylicznej i czołowej, zależą od pozycji chorego i nasilają się w pozycji stojącej. Leczenie ma charakter objawowy. W większości przypadków dolegliwości samoistnie ustępują po kilku dniach. Do najistotniejszych elementów profilaktyki bólu głowy należą: stosowanie możliwie najcieńszych igieł punkcyjnych, prawidłowa i nietraumatyczna technika wykonania znieczulenia oraz pozostanie w pozycji leżącej, bez unoszenia głowy przez kilka godzin.

Dlaczego warto wybrać znieczulenie przewodowe?

W zależności od stanu zdrowia pacjenta(-ki), znieczulenie przewodowe może być korzystne. Anestezjolog omówi wszystko i pomoże podjąć decyzję, która będzie odpowiednia dla pacjenta(-ki).

Zalety znieczulenia podpajęczynówkowego lub zewnątrzoponowego w porównaniu do znieczulenia ogólnego:

- mniejsze ryzyko zakażenia dróg oddechowych po operacji
- mniejsze ryzyko powstawania zakrzepów krwi w nogach
- zmniejszony niekorzystny wpływ na pracę płuc i oddychanie
- efektywne działanie środków przeciwbólowych bezpośrednio po operacji
- mniejsze zapotrzebowanie na silne leki przeciwbólowe mogące powodować działania niepożądane
- rzadsze występowanie nudności i wymiotów
- szybszy powrót do picia płynów i spożywania posiłków po operacji

Podczas opisywanego znieczulenia pacjent(-ka) może być:

- przytomny(-a)
- pod wpływem leków uspokajających - wywołują one uspokojenie i senność, ale pacjent(-ka) nie zasypia całkowicie i może być świadomy(-a) swojego otoczenia.

W przypadku niektórych operacji znieczulenie podpajęczynówkowe lub zewnątrzoponowe podaje się przed znieczuleniem ogólnym, aby lepiej uśmierzyć ból pooperacyjny.

W jaki sposób wykonuje się znieczulenie przewodowe?

- Procedurę znieczulenia przewodowego przeprowadza się na sali przedzabiegowej lub sali operacyjnej.
- Anestezjolog lub asystent podłączy monitory, które mierzą tętno, ciśnienie krwi i poziom tlenu a także inne wymagane urządzenia.
- Anestezjolog najpierw użyje igły, by wprowadzić cienką plastikową rurkę (kaniulę) do żyły w dłoni lub ramieniu pacjenta(-tki). Dzięki niej anestezjolog będzie mógł podać płyny i inne konieczne środki medyczne.
- Następnie pacjent(-ka) przyjmie pozycję odpowiednią do wykonania znieczulenia przewodowego
- Usiądzie na krawędzi łóżka z nogami opartymi na niskim stołku lub położy się na boku z kolanami przylegającymi do klatki piersiowej.
- Najpierw w skórę wstrzykiwany jest miejscowy środek znieczulający, aby zwiększyć komfort podczas podawania środka znieczulającego do rdzenia kręgowego. Następnie anestezjolog wykona zastrzyk w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, podczas którego pacjent(-ka) musi pozostać w bezruchu.
- Czasami konieczne może być założenie cewnika moczowego (elastycznej rurki odprowadzającej mocz z pęcherza). Jeśli zajdzie taka potrzeba, zostanie on założony, kiedy znieczulenie przewodowe zacznie działać.



Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągłe

Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągłe polega na nakłuciu kręgosłupa i założeniu do przestrzeni zewnątrzoponowej cienkiego cewnika, przez który można podawać leki znieczulenia miejscowego. Znieczulenie zewnątrzoponowe najczęściej wykonywane jest w odcinku lędźwiowym lub piersiowym kręgosłupa i czasem jest utrzymywane także w okresie pooperacyjnym.

Czy wykonanie znieczulenia jest bolesne?

Najczęściej zastrzyk w kręgosłup nie jest bardziej bolesny niż wprowadzenie kaniuli do żyły. Procedura może trwać kilka minut lub nieco dłużej, szczególnie jeśli pacjent(-ka) ma problemy z kręgosłupem lub otyłością. W niektórych przypadkach może być konieczne wykonanie kilku prób.

- Podczas zastrzyku może wystąpić mrowienie lub dziwne uczucie w jednej nodze – w takim przypadku należy pozostać bez ruchu i poinformować o tym anestezjologa.
- Po zastrzyku zostanie pacjent(-ka) zostanie poproszony/a o przyjęcie pozycji leżącej. Znieczulenie podpajęczynówkowe zazwyczaj zaczyna działać w ciągu kilku minut, a zewnątrzoponowe po 20-30 min.
- W przypadku znieczulenia podpajęczynówkowego na początku pacjenci mogą odczuwać ciepło w nogach i brzuchu, a następnie odrętwienie. Stopniowo nogi będą się wydawały coraz cięższe i coraz trudniej będzie nimi poruszać. Jest to zupełnie normalne i oznacza, że znieczulenie zaczyna działać. Kiedy znieczulenie zacznie działać w pełni, pacjent(-ka) nie będzie mógł/a podnieść nóg do góry i ani odczuwać bólu w dolnej części ciała.

Ważne, żeby nie poruszać się w trakcie procedury.

Jeśli podczas przeprowadzania znieczulenia poczujesz osłabienie, szum w uszach, zawroty głowy, pojawią się mroczki przed oczami albo wystąpi mrowienie lub nagły ból w jednej nodze, pozostając w bezruchu, poinformuj o tym lekarza. Objawy te w większości przypadków są niegroźne. Zgłoszenie dolegliwości lekarzowi pozwala mu właściwie ocenić sytuację.

Po operacji

- Odzyskiwanie pełnego czucia może trwać do czterech godzin. O wszelkich wątpliwościach i obawach należy poinformować personel oddziału.
- Podczas powrotu czucia przeważnie pojawia się mrowienie. Jeśli pojawi się również ból pooperacyjny można poprosić o środki przeciwbólowe.
- Po ustąpieniu znieczulenia podpajęczynówkowego pacjent(-ka) może mieć chwiejny chód oraz zawroty głowy w przypadku obniżonego ciśnienia krwi. Przy pierwszej próbie wstania z łóżka radzimy poprosić personel szpitala o pomoc.
- Po znieczuleniu przewodowym zazwyczaj można zacząć jeść i pić znacznie wcześniej, niż po znieczuleniu ogólnym

Rezygnacja z proponowanego znieczulenia

Rezygnacja z proponowanego znieczulenia podpajęczynówkowego nie zawsze oznacza, że operacja nie może zostać przeprowadzona. W większości przypadków zabieg jest możliwy do wykonania w alternatywnej formie znieczulenia,



najczęściej w znieczuleniu ogólnym lub innych technikach znieczulenia regionalnego. Należy jednak mieć świadomość, że rezygnacja ze znieczulenia podpajęczynówkowego, które zostało zaproponowane jako metoda najkorzystniejsza w Pana/Pani sytuacji, może wiązać się z różnymi następstwami. Decyzja o wyborze znieczulenia podpajęczynówkowego jest podejmowana przez lekarza anestezjologa w porozumieniu z Panem/Panią i chirurgiem, po ocenie Pana/Pani stanu zdrowia, rodzaju operacji oraz potencjalnych korzyści i ryzyka w porównaniu z innymi metodami znieczulenia.

Alternatywne metody postępowania

- **Znieczulenie ogólne:** Pacjent jest całkowicie uśpiony i nie odczuwa bólu ani świadomości podczas zabiegu.
- **Blokady obwodowe:** Polegają na podaniu leku w pobliże konkretnych nerwów obwodowych, co skutkuje znieczuleniem tylko wybranej okolicy ciała, np. kończyny.
- **Analgezja wziewna (np. podtlenek azotu):** Pacjent wdycha mieszanę gazów (np. tlenu i podtlenku azotu) przez maseczkę. Działa szybko, jest bezpieczna, ale raczej nie będzie niewystarczająca przy silnym bólu.
- **Znieczulenie powierzchniowe:** Bezinwazyjna metoda polegająca na aplikacji żelu lub aerozolu znieczulającego bezpośrednio na powierzchnię tkanki, np. u stomatologa

Przygotowanie do operacji

- 6. godzin przed zabiegiem nie wolno nic jeść
- do 2 godzin przed operacją wolno natomiast pić klarowne płyny (w tym wodę niegazowaną oraz herbatę), jednak w żadnym wypadku nie może to być mleko czy alkohol ! Jeżeli mimo tych ostrzeżeń zjedli coś Państwo lub wypili, proszę o tym koniecznie powiedzieć lekarzowi !
- Na krótko przed zabiegiem można spożyć zalecone leki popijając je łykiem wody.
Proszę zapytać lekarza, które leki muszą Państwo zażyć lub odstawić.
- Szklą kontaktowe, wyjmowane protezy zębowe i inne wyjmowane uzupełnienia uzębienia, a także pierścionki, obrączki i inne elementy biżuterii (np. biżuteria stosowana w „piercingu”!), sztuczne uzupełnienia owłosienia należy zdjąć i bezpiecznie przechowywać. Nie należy stosować kremów do twarzy i innych kosmetyków (makiyaż, lakier do paznokci itp.) !

Znieczulenie zewnątrzoponowe ciągle

Znieczulenie zewnątrzoponowe polega na nakłuciu kręgosłupa i założeniu do przestrzeni zewnątrzoponowej cienkiego cewnika, przez który można podawać leki znieczulenia miejscowego. Znieczulenie zewnątrzoponowe najczęściej wykonywane jest w odcinku lędźwiowym lub piersiowym kręgosłupa.

Jak przebiega znieczulenie zewnątrzoponowe?

Lekarz anestezjolog dokładnie bada okolicę kręgosłupa, która będzie znieczulana. Następnie, dezynfekuje i znieczula miejscowo skórę. Lekarz rozpoznaje przestrzeń zewnątrzoponową za pomocą specjalnej igły, po czym wprowadza w to miejsce cienki cewnik.

Cewnik mocowany jest do skóry pleców, a jego drugi koniec jest najczęściej przyklejany w okolicy ramienia. Do cewnika podaje się leki znieczulające miejscowo — w trakcie, a także po zabiegu. Leki te można podawać w postaci pojedynczych wstrzyknięć, jak również przy pomocy specjalnej pompy.



OŚWIADCZENIE PACJENTA

W pełni zrozumiałam/em informacje zawarte w formularzu zgody na znieczulenie przewodowe oraz przekazane mi podczas rozmowy z lekarzem. Zapewniono mi nieograniczone możliwości zadania pytań i na wszystkie udzielono odpowiedzi. Zostałam/em poinformowana/y o ewentualnych innych metodach leczenia. Znane mi są możliwe powikłania związane ze znieczuleniem.

ZGODĘ NALEŻY PODPISAĆ W OBECNOŚCI LEKARZA Zgadzam się na przeprowadzenie u mnie znieczulenia przewodowego

.....
data, godzina

.....
podpis pacjenta lub przedstawiciela ustawowego

.....
podpis i pieczęć lekarza

Nie zgadzam się na przeprowadzenie u mnie znieczulenia przewodowego

Konsekwencje braku zgody na leczenie:

.....
Zostałam/em/ poinformowana/ny/ o możliwych negatywnych konsekwencjach takiej decyzji dla mojego zdrowia

.....
data, godzina

.....
podpis pacjenta lub przedstawiciela ustawowego

.....
podpis i pieczęć lekarza

Podpisanie formularza przez pacjenta jest niemożliwe z powodu:

.....
data, godzina

.....
podpis i pieczęć lekarza