

 <p>Miejski Szpital Zespolony 10-045 Olsztyn Ul. Niepodległości 44</p>	<p>Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie</p> <p>INFORMACJA DLA PACJENTA W ZAKRESIE UDZIELENIA ŚWIADOMEJ ZGODY NA ZNIECZULENIE</p>	<p>HCh – 56a/W</p>
---	--	--------------------

Jak pacjent powinien przygotować się do planowego znieczulenia

Posiłki

Przed wykonaniem jakiegokolwiek znieczulenia i zabiegu operacyjnego ważne jest, aby pacjent był na czczo. Oznacza to, że nie wolno spożywać pokarmów na mniej niż 6 godzin przed wyjazdem na blok operacyjny. Dozwolone jest popijanie niewielkich ilości wody (klarownych płynów) do 2 godz. przed znieczuleniem. Niezastosowanie się do tych zaleceń może skutkować przedostaniem się kwaśnej treści żołądka do płuc, co stanowi zagrożenie dla życia.

Biżuteria, makijaż, protezy

Ze względów bezpieczeństwa zalecane jest, aby jadąc na blok operacyjny nie mieć na sobie żadnej biżuterii, zegarka, obrączki, kolczyków, okularów, łańcuszków itp. Dotyczy to także ozdób w jamie ustnej, np. kolczyków w języku. Należy również wyjąć protezy zębowe i szkła kontaktowe. Osoby niedosłyszące mogą pozostawić aparat słuchowy - ułatwi to kontakt z personelem bloku operacyjnego. Prosimy również, aby w dniu zabiegu nie malować paznokci, nie robić makijażu i nie nakładać na twarz żadnego kremu - utrudnia to odczyt z urządzeń monitorujących oraz umocowanie rurki intubacyjnej.

1. OPISY RODZAJÓW ZNIECZULEŃ

1.1. ZNIECZULENIE OGÓLNE

Znieczulenie ogólne - popularnie nazywane przez pacjentów, „narkozą” - jest stanem głębokiego snu, podczas którego pacjent nie odczuwa bólu. Jego świadomość jest „wyłączona”- nie wie gdzie się znajduje i co się wokół niego dzieje. Nie porusza się. W większości przypadków oddycha za niego respirator.

Po zakończonym zabiegu, pacjent jest wybudzany i przekazywany na salę pooperacyjną. Na tym etapie często pacjentowi trudno jest określić gdzie się znajduje, jest podsypiający.

JAK PRZEPROWADZANW JEST ZNIECZULENIE OGÓLNE?

Okolo godziny przed zabiegiem w wybranych przypadkach pacjenci otrzymują leki przeciwlukowe i uspokajajace, po to by zminimalizowac stres związany z zabiegiem operacyjnym.

Na salę operacyjną pacjent transportowany jest na wózku w pozycji leżącej.

Po przybyciu na blok operacyjny sprawdzana jest tożsamość pacjenta - jego dane osobowe, dokumentacja medyczna, po czym w towarzystwie pielęgniarki anestezjologicznej pacjent przewożony jest na salę operacyjną.

Jeżeli nie nastąpiło to wcześniej, na sali operacyjnej zakładany jest dostęp dożylny – wenflon.

Pacjent podłączany jest do urządzeń monitorujących czynności życiowe (m.in. EKG, ciśnienie krwi, wysycenie krwi tlenem).

Następnie do twarzy pacjenta przykładana jest maska z tlenem. Pacjent proszony jest o swobodne oddychanie. Jednocześnie podawane są leki: przeciwbólowe i środki nasenne (najczęściej dożylnie, czasem wziewne). Na tym etapie pacjent może odczuwać nagłą chęć do kaszlu, swędzenie nosa, zawroty głowy). Po chwili pacjent zasypia.

Podczas znieczulenia drożność dróg oddechowych jest stale utrzymywana (przy pomocy różnego rodzaju plastikowych rurek), w sposób ciągły monitorowana jest praca serca, ciśnienie krwi, wysycenie tlenem krwi, głębokość snu pacjenta. Znieczulenie podtrzymywane jest za pomocą leków wziewnych i/lub dożylnych do czasu zakończenia zabiegu operacyjnego. Niekiedy ze względu na stan pacjenta lub dla bezpiecznego przeprowadzenia znieczulenia zakłada się kaniulę do tętnicy obwodowej oraz do dużej żyły (szyjnej, podobojczykowej lub udowej).

Po zabiegu operacyjnym (jest to etap, którego pacjenci najczęściej nie pamiętają) pacjent jest wybudzany i transportowany na salę pooperacyjną, gdzie opiekę nad nim sprawują lekarze i pielęgniarki danego oddziału. Tam także dobierane i podawane są najwłaściwsze leki przeciwbólowe.

Ważne jest, że pacjent po wybudzeniu nie odczuwa dolegliwości bólowych bądź odczuwa ból o niskim natężeniu, taki, przy którym jest w stanie zasnąć (1-3 pkt w 11 punktowej skali bólu).

MOŻLIWE DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE I KOMPLIKACJE ZNIECZULENIA OGÓLNEGO

Tak jak każda procedura medyczna, tak i znieczulenie ogólne obarczone jest stopniem pewnego ryzyka. Należy pamiętać, że w czasie operacji pacjenci znajdują się pod opieką lekarza anestezjologa i pielęgniarki anestezjologicznej. Ich zadaniem jest czuwanie nad bezpieczeństwem wyłącznie jednego pacjenta. Do każdego stanowiska anestezjologicznego przydzielona jest aparatura monitorująca, wspomagająca funkcje życiowe i leki ratujące życie.

POWIKŁANIA ZNIECZULENIA OGÓLNEGO:

Chrypka, ból gardła (50-100%)- związane z zabezpieczeniem dróg oddechowych.

Nudności, wymioty pooperacyjne (35-50%) - mogą być powstrzymane poprzez odpowiednie leki.

Uszkodzenie zębów (0,1%)

Poważne powikłania występujące bardzo rzadko:

Zachłyśnięcie (0,03-0,11%)

Anafilaksja - poważna reakcja uczuleniowa (1:100 000)

Śmierć wynikała wyłącznie ze znieczulenia (1:180 000)

1.2. ZNIECZULENIE PODPAJĘCZYNÓWKOWE

Znieczulenie podpajęczynówkowe to rodzaj znieczulenia regionalnego, w którym znieczulona jest okolica operowana, a pacjent zachowuje świadomość podczas trwania zabiegu. Znieczulenie podpajęczynówkowe obejmuje dolną część tułowia oraz kończyny dolne. W przypadku dłużej trwających zabiegów bywa ono łączone ze znieczuleniem zewnątrzoponowym. Znieczulenie podpajęczynówkowe polega na podaniu leków znieczulających miejscowo do płynu mózgowo-rdzeniowego, który znajduje się w przestrzeni podpajęczynówkowej pomiędzy oponami rdzenia kręgowego (przestrzeń znajdująca się wewnątrz kręgosłupa). Znieczulenie wykonuje się w dolnym odcinku kręgosłupa, gdzie nie ma ryzyka uszkodzenia rdzenia kręgowego.

JAK PRZEPROWADZANE JEST ZNIECZULENIE PODPAJĘCZYNÓWKOWE

Znieczulenie podpajęczynówkowe wykonuje lekarz anestezjolog w towarzystwie pielęgniarki, za pomocą bardzo cienkiej igły, wkłutej w lędźwiowym odcinku kręgosłupa. Odbywa się to

w pozycji siedzącej pacjenta lub w ułożeniu na boku. Najpierw skórę na plecach myje się środkiem dezynfekcyjnym. Potem znieczula się nasiękowo skórę. Następnie wkłuwka się w plecy prowadnicę, przez którą wprowadza się specjalną cienką igłę do podania leku znieczulającego. Podczas wykonywania znieczulenia będzie Pan(i) musiał(a) wygiąć plecy w tzw. „koci grzbiet”, pozwala to na poszerzenie przestrzeni między kręgami i łatwiejsze wprowadzenie igły. Poza tym na krótki czas będzie Pan(i) musiał(a) przestać się poruszać, aby umożliwić anestezjologowi precyzyjne umieszczenie igły, przez którą będzie podany lek. Zdajemy sobie sprawę z tego, że utrzymanie właściwej pozycji i pozostawanie w bezruchu może okazać się trudne. Igła zostanie usunięta zaraz po podaniu środka znieczulającego. Lek zaczyna działać po kilku minutach od podania, choć pierwsze efekty mogą być odczuwalne już podczas podawania (np. robi się ciepło w pośladki). Po około 15-20 minutach znieczulenie obejmuje swój pełny zakres i w efekcie nie będzie pacjent czuł bólu i dotyku mniej więcej „od pasa w dół” oraz nie będzie mógł poruszać nogami. Czas działania tego znieczulenia to około 3 godziny. Przez cały czas zabiegu pacjent podłączany jest do urządzeń monitorujących czynności życiowe (m.in. EKG, ciśnienie krwi tętniczej, wysycenie krwi tlenem) oraz pozostaje pod stałym nadzorem pielęgniarki anestezjologicznej i lekarza anestezjologa. Znieczulenie podpajęczynówkowe nie znosi świadomości tzn., że w trakcie znieczulenia i zabiegu pacjent jest przytomny i może normalnie rozmawiać, niemniej nie widzi pola operacyjnego, gdyż jest ono oddzielone jałowym obłożeniem.

MOŻLIWE POWIKŁANIA ZNIECZULENIA PODPAJĘCZYNÓWKOWEGO

Znieczulenie podpajęczynówkowe może wywołać spadek ciśnienia tętniczego, który jest odczuwany jako znaczne osłabienie, niekiedy nudności. Dlatego jeszcze przed jego wykonaniem oraz w trakcie pacjent otrzymuje dożylnie wlewy kroplowe płynów. Jeśli okaże się to konieczne ciśnienie tętnicze wyrównywane będzie za pomocą leków. Czasami może dojść do przejściowego utrudnienia oddawania moczu, zostanie wtedy założony cewnik do pęcherza moczowego. W rzadkich przypadkach po znieczuleniu podpajęczynówkowym mogą pojawić się tzw. popunkcyjne bóle głowy. Jeśli bóle głowy wystąpią leczy się je poprzez: leżenie w łóżku, podawanie płynów i środków przeciwbólowych, jeżeli nie prowadzi to do poprawy, wymagane jest dalsze leczenie. Ciężkie powikłania jak: uszkodzenie nerwów, porażenie nerwów, porażenie dolnej części ciała występują skrajnie rzadko. Ponieważ wiadomo, że zwiększone ryzyko tych powikłań występuje u pacjentów z zaburzeniami krzepnięcia krwi, z zasady nie wykonuje się u nich znieczulenia podpajęczynówkowego. Również stany zapalne w okolicy, gdzie wykonuje się znieczulenie oraz zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych stanowią przeciwwskazania do znieczulenia podpajęczynówkowego.

1.3. ZNIECZULENIE ZEWNĄTRZOPONOWE

Znieczulenie zewnątrzoponowe to rodzaj znieczulenia regionalnego, w którym znieczulona jest tylko okolica operowana a świadomość pacjenta pozostaje zachowana. Czasami znieczulenie to łączone jest ze znieczuleniem ogólnym ze wskazań medycznych. Znieczulenie zewnątrzoponowe polega na podaniu leków znieczulających do przestrzeni zewnątrzoponowej (przestrzeń znajdująca się wewnątrz kanału kręgowego, wewnątrz kręgosłupa). Znieczulenie wykonywane jest na takim poziomie kręgosłupa, aby swoim zasięgiem objęło operowana okolicę.

JAK PRZEPROWADZANE JEST ZNIECZULENIE ZEWNĄTRZOPONOWE?

Znieczulenie zewnątrzoponowe wykonuje lekarz anestezjolog za pomocą cienkiego cewnika (plastikowej cienkiej rurki), którą wprowadza do kanału kręgowego przez igłę wkłutą w lędźwiowym lub piersiowym odcinku kręgosłupa. Odbywa się to w pozycji siedzącej pacjenta lub w ułożeniu na boku. Najpierw skórę na plecach myje się środkiem dezynfekcyjnym. Potem znieczula się nasiękowo skórę. Następnie za pomocą specjalnej kaniuli (igły ze światłem w środku) odnajduje się przestrzeń, w której umieszcza się cewnik. Podczas wykonywania znieczulenia będzie Pan(i) musiał(a) wygiąć plecy w tzw. „koci grzbiet”, wówczas wytwarza się więcej miejsca w przestrzeniach między kręgami kręgosłupa. Poza tym na krótki czas będzie

Pan(i) musiał(a) przestać się poruszać, aby umożliwić anestezjologowi precyzyjne umieszczenie igły przez którą będzie wprowadzony cewnik. Zdajemy sobie sprawę z tego, że utrzymanie właściwej pozycji i pozostawanie w bezruchu może okazać się trudne. Kaniula, przez którą wprowadzany jest cewnik zostanie usunięta, a pozostający we właściwej przestrzeni cewnik zostanie przytwierdzony do skóry tak, aby jego koniec znalazł się w dogodnym miejscu np. na ramieniu. Przez cewnik zostanie powoli podana właściwa dawka środka znieczulającego. Środek ten rozprzestrzenia się w kanale kręgowym i dociera do korzeni nerwowych. Działanie leku następuje po około 15-20 minutach od podania przez cewnik środka znieczulającego. Przez cały czas trwania zabiegu przez założony cewnik możliwe jest dodawanie kolejnych dawek środka znieczulającego, wówczas, gdy działanie poprzednich dawek słabnie.

Przez cały czas zabiegu pacjent podłączany jest do urządzeń monitorujących czynności życiowe (m.in. EKG, ciśnienie krwi tętniczej, wysycenie krwi tlenem) oraz pozostaje pod stałym nadzorem pielęgniarki anestezjologicznej i lekarza anestezjologa.

Cewnik zewnątrzoponowy może pozostać po zabiegu operacyjnym w celu prowadzenia leczenia przeciwbólowego. Podawane są wtedy mniejsze dawki leku tak, aby nie ograniczać ruchomości pacjenta a spowodować satysfakcjonujące złagodzenie dolegliwości bólowych. Leczenie przeciwbólowe z użyciem cewnika zewnątrzoponowego należy do najskuteczniejszych metod walki z bólem pooperacyjnym. Gdy leki przeciwbólowe przestają być do cewnika podawane, jest on usuwany przez lekarza anestezjologa z zachowaniem zasad bezpieczeństwa przeciwbakteryjnego i przeciwkrwotocznego.

MOŻLIWE POWIKŁANIA ZNIECZULENIA ZEWNĄTRZOPONOWEGO

Działanie środka znieczulającego w okresie pooperacyjnym przejawia się złagodzeniem bólu, ale może również wystąpić uczucie zdrętwienia nóg i przejściowe utrudnienie poruszania kończynami dolnymi. Określone zestawienie leków podawanych do cewnika zewnątrzoponowego umożliwi zachowanie daleko idącej swobody poruszania kończynami dolnymi. Jednak po podaniu takiego zestawienia leków może wystąpić lekki lub nawet nasilony świąd, który nie jest zjawiskiem niepokojącym. Pojawienie się drżeń górnej połowy ciała może wystąpić okazjonalnie, ale jest niegroźnym działaniem niepożądanym. Znieczulenie zewnątrzoponowe może wywołać spadek ciśnienia tętniczego. Dlatego jeszcze przed jego wykonaniem oraz w jego trakcie otrzymywać Pan(i) będzie dożylnie wlewy kroplowe płynów. Jeśli okaże się to konieczne ciśnienie tętnicze wyrównywane będzie za pomocą leków. Czasami po znieczuleniu zewnątrzoponowym mogą pojawić się bóle pleców o niewielkim nasileniu. W rzadkich przypadkach po niezamierzonym nakłuciu opony twardej w trakcie zakładania cewnika zewnątrzoponowego mogą pojawić się nieprzyjemne bóle głowy, typowo w trzeciej dobie po zabiegu operacyjnym. Leczy się je poprzez: leżenie w łóżku, podawanie płynów i środków przeciwbólowych, jeśli nie prowadzi to do poprawy, wymagane jest dalsze leczenie. Ciężkie powikłania jak: uszkodzenie nerwów, porażenie nerwów, porażenie dolnej części ciała występują skrajnie rzadko. Ponieważ wiadomo, że zwiększone ryzyko tych powikłań występuje u pacjentów z zaburzeniami krzepnięcia krwi, z zasady nie wykonuje się u nich znieczulenia zewnątrzoponowego. Również stany zapalne w przestrzeni zewnątrzoponowej oraz zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych stanowią przeciwwskazania do wykonania znieczulenia zewnątrzoponowego.

1.4. ZNIECZULENIE REGIONALNE

Znieczulenie regionalne znosi odczuwanie bólu w wybranych regionach ciała (kończyny, brzuch, podbrzusze) bez utraty świadomości. Mimo zachowanej świadomości istnieje w każdej chwili możliwość podania środka uspokajającego lub nasennego, w celu zwiększenia komfortu znieczulenia.

Środkiem znieczulenia miejscowego można wykonać blokadę pojedynczych nerwów lub splotów nerwowych. Ten rodzaj znieczulenia związany jest z reguły z mniejszym obciążeniem dla

organizmu. Przy prawidłowym wykonaniu blokady powikłania takie jak uszkodzenie nerwów, czy niezamierzone podanie leku do naczynia krwionośnego występują wyjątkowo rzadko.

Zalety znieczulenia regionalnego:

- Pacjent może pozostać przytomny w czasie zabiegu operacyjnego lub zapaść w lekki sen po podaniu odpowiednich leków przez anestezjologa,
- Po zabiegu operacyjnym chory nie odczuwa dolegliwości bólowych ze względu na długi okres działania znieczulenia,
- W przeciwieństwie do znieczulenia ogólnego, znieczulenie regionalne wykazuje mniejszy wpływ na układ oddechowy i układ krążenia (pacjent oddycha samodzielnie, jest szybciej uruchamiany po zabiegu), dzięki czemu jest bezpieczniejsze dla pacjentów z chorobami związanymi z wymienionymi układami,
- Mniejsze ryzyko pojawienia się nudności i wymiotów,
- Mniejsze ryzyko krwawienia śródoperacyjnego,
- W przypadkach nagłych znieczulenie może być zastosowane u pacjentów z tzw. „pełnym żołądkiem”. U chorych planowo przygotowywanych do zabiegu wskazane jest pozostanie na czczo. Jak każde znieczulenie również i znieczulenie nerwów obwodowych może doprowadzić do wystąpienia objawów niepożądanych, takich jak:
 - Samo wykonanie znieczulenia może być bolesne dla pacjenta,
 - Tzw. „znieczulenie w łaty” (niepełne znieczulenie) lub brak znieczulenia,
 - Niezamierzone podanie leku znieczulającego, np. do żył lub tętnic,
 - Niezamierzone nakłucie żyły lub tętnicy, prowadzące do powstania krwiaka.

Znieczulenie regionalne trwa od dwóch do dwunastu godzin (w zależności od podanego leku i zastosowanej metody). Długość działania środków znieczulenia miejscowego można określić tylko w przybliżeniu. Jest to po części związane z wrażliwością osobniczą.

W obszarze znieczulonym będą Państwo odczuwać dodatkowo ciepło, mrowienie i bezwład. Prosimy o szczególną ochronę obszaru znieczulenia, ponieważ jest on wyłączony spod kontroli układu nerwowego i tym samym szczególnie narażony na wszelkiego rodzaju urazy.

Proszę pamiętać, aby po wykonaniu blokady regionalnej nigdy nie wstawać bez asysty pielęgniarki. Podczas znieczulenia regionalnego prowadzimy pełen nadzór i monitorowanie czynności życiowych pacjenta, w standardzie odpowiadającym znieczuleniu ogólnemu.

W przypadku niedostatecznej blokady istnieje możliwość dodatkowego znieczulenia miejscowego lub wykonania narkozy.

RODZAJE BLOKAD NERWÓW I SPLOTÓW

1.4.1. Blokada nerwów kończyny górnej

Blokada splotu ramiennego. Miejsce wykonania: dół pachowy lub boczna okolica szyi lub nad i pod środkową częścią obojczyka. Lekarz anestezjolog może również wybrać inną okolicę podania leku znieczulającego.

1.4.2. Blokada nerwów kończyny dolnej

Blokada splotu lędźwiowego, splotu krzyżowego, nerwu udowego, pochewki biodrowej, nerwu kulszowego, nerwu zaślonoowego. Lekarz anestezjolog może również wybrać inną okolicę podania leku znieczulającego.

1.4.3. Blokady tułowia

Blokada ściany mięśni jamy brzucha - blokada TAP, QLB

Blokada ściany klatki piersiowej - blokada PECS

Lekarz anestezjolog może również wybrać inną okolicę podania leku znieczulającego.

PRZEBIEG ZNIECZULENIA

Po przywiezieniu na blok operacyjny pielęgniarka zakłada na sali przygotowawczej choremu kaniulę dożylną (jeżeli nie była założona wcześniej) i podłącza kroplówkę. Do znieczulenia chory zazwyczaj układany jest na plecach. Lekarz anestezjolog dezynfekuje miejsce wkłucia, a następnie zabezpiecza jałowymi serwetami. Po uprzedzeniu pacjenta anestezjolog wprowadza igłę w wybraną okolicę - pacjent może odnieść wrażenie nieprzyjemnego „przejścia prądu” wzdłuż okolicy znieczulananej, o którym powinien poinformować lekarza. Dla lepszej identyfikacji położenia nerwu używa się stymulatora nerwów lub aparatu USG.

Po podaniu leku, znieczulona kończyna lub znieczulany obszar mogą zacząć robić się ciężkie, „drętwe”, z ograniczeniem możliwości poruszania.

Po wykonaniu znieczulenia chory w dalszym ciągu leży na plecach z zabezpieczoną znieczuloną kończyną. Następnie pacjent zostaje przekazany na salę operacyjną.

SKUTKI UBOCZNE ORAZ POWIKŁANIA ZNIECZULENIA REGIONALNEGO

Bardzo częste oraz częste /1:10 -1:100/: nudności i wymioty, zasłabnięcie, dreszcze, siniec i ból w miejscu punkcji

Nieczęste /1:100-1:1000/: trudności w oddychaniu, odma opłucnowa

Rzadkie /1:1000 -1:10000/: reakcja uczuleniowa, uszkodzenie nerwów, utrata przytomności, zatrzymanie oddechu z koniecznością wentylacji zastępczej, zapaść krążeniowa

Bardzo rzadkie/ok. 1:100000/: zgon

Znieczulenie przewodowe polega na podaniu leku znieczulającego w okolice nerwów, splotów nerwowych, także tych wychodzących z kręgosłupa, przewodzących ból z operowanej okolicy. Oprócz tego chory otrzymuje dożylnie leki uspakajające lub nasenne.

Po znieczuleniach przewodowych także mogą się zdarzyć powikłania z reguły niegroźne dla życia i zdrowia (ból głowy , nudności i wymioty, trudności z oddawaniem moczu, poboiewania bóle okolicy lędźwiowej, przejściowe podrażnienie nerwów objawiające się zaburzeniami czucia, mrowieniem lub osłabieniem kończyn, zakażenie).

Lekarz wykonujący znieczulenie szczegółowo Państwa poinformuje o technice znieczulenia i możliwych powikłaniach.