

BADANIE BRONCHOLOGICZNE - ZGODA

Dane osobowe, pacjenta

NAZWISKO.....

IMIĘ.....

Data urodzenia.....

Nr historii choroby:.....

*właściwą odpowiedź proszę otoczyć obwódką

Czy pacjent był/a szczepiony/a w ciągu ostatnich 12 miesięcy*?

tak/nie/nie wiem. Jeśli tak jakie szczepienie

Czy pacjent/ka był/a kiedyś podany/a zabiegom w znieczuleniu lub uśpieniu ?*

tak/nie/nie wiem. Jeśli tak podać jakie

Czy u bliskich krewnych pacjenta/ki pojawiły się kiedykolwiek niewyjaśnione powikłania związane ze znieczuleniem*?

tak/nie /nie wiem. Jeśli tak podać jakie

Aparaty ortodontyczne, protezy zębowe*

tak/nie. Jeśli tak podać jakie

Uczulenia (na leki, plaster, inne)*?

tak/nie. Jeśli tak podać jakie

Lekarza zbierającego ze mną wywiad dotyczący zabiegu poinformowałem/am o wszystkich chorobach dotyczących mnie / mojego dziecka*.

ZGODA NA BADANIE BRONCHOLOGICZNE

Lekarz przeprowadził/a ze mną rozmowę wyjaśniającą problemy badań bronchologicznych. Podczas tej rozmowy mogłem/am pytać o wszystkie interesujące mnie problemy dotyczące rodzaju planowanego badania i znieczulenia, związanego z tym ryzyka oraz o inne okoliczności, które mogą wystąpić przed, w trakcie i po bronchoskopii. Oświadczam, że otrzymałem/am do wglądu pisemne informacje dla pacjentów i lub ich opiekunów prawnych o badaniach bronchologicznych. Zrozumiałem/am wszystkie informacje i wyjaśnienia i nie mam więcej pytań.

Zgadzam się na wykonanie u mojego dziecka badania bronchoskopowego (bronchoskopia / bronchofiberoskopie / płukanie /oskrzelowo-pęcherzykowe / przezoskrzelowa biopsja płuca) w znieczuleniu ogólnym / sedacji / znieczuleniu miejscowym. Zgadzam się na towarzyszące zabiegowi postępowanie: jak infuzje płynów, podawanie niezbędnych leków przed, w czasie i po zabiegu, zakładanie cewników dożylnych. Zgadzam się na uzasadnione medycznie zmiany lub rozszerzenie postępowania lekarskiego, w tym zmianę rodzaju i zakresu znieczulenia, zmianę planowanej techniki i zakresu badania bronchologicznego.

Uwagi

.....
.....
.....

.....
data wyrażenia zgody

.....
podpis rodziców

.....
chorego >16 r.ż

.....
podpis lekarza

BADANIE BRONCHOLOGICZNE – INFORMACJA O BADANIU - BRONCHOSKOPII

Informacje dla chorych lub i rodziców o badaniach bronchologicznych

Bronchoskopia jest metodą diagnostyczno leczniczą umożliwiającą oglądanie wnętrza nosa, krtani, tchawicy i oskrzeli za pomocą urządzenia zwanego bronchoskopem. Ułatwia ona diagnostykę a niekiedy również umożliwia leczenie wielu chorób układu oddechowego. W zależności od potrzeb do jej wykonania stosuje się następujące bronchoskopy:

- Bronchoskopy sztywne – metalowe rurki o odpowiednich parametrach długości i średnicy
- Bronchofiberoskopy – giętkie, elastyczne urządzenia zaopatrzone w światłowody.

O wyborze bronchoskopu decyduje lekarz wykonujący bronchoskopię. W czasie jednego badania może być użyty jeden, lub więcej rodzajów bronchoskopów.

Bronchoskopia pozwala na wykrycie zmian w krtani, tchawicy i oskrzelach zazwyczaj niemożliwych do stwierdzenia innymi metodami diagnostycznymi, umożliwia uzyskanie materiałów do badań diagnostycznych, np. mikrobiologicznych i/lub histologicznych (mikroskopowych), a w wielu przypadkach jest również metodą leczniczą, np. przy zakrzuszeniu się umożliwia usunięcie ciała obcego z oskrzeli.

Przygotowanie do badania

Osoba poddawana bronchoskopii powinna być na czczo aby uniknąć zachłyśnięcia związanego pojawianiem się odruchu wymiotnego w trakcie badania. Młodzież i osoby dorosłe nie powinny przyjmować pokarmu przez przynajmniej 8 godzin przed badaniem. U niemowląt ostatni posiłek mleczny może zostać podany najpóźniej 4 godziny przed badaniem. Małe dzieci muszą mieć 6 godziną przerwę w karmieniu.

Osoby mające protezy zębowe lub wyjmowane aparaty ortodontyczne powinny je usunąć z jamy ustnej przed rozpoczęciem bronchoskopii.

W przypadku wykonywania badania w trybie jednodniowej hospitalizacji, zalecana jest opieka dorosłej osoby po badaniu i w drodze do domu, niezależnie od wieku badanego. Warto pamiętać, że po podaniu leków sedatywnych przynajmniej w ciągu kilku godzin niemożliwa jest samodzielna jazda samochodem.

Świadoma zgoda zgoda

Przed rozpoczęciem badania chory i/lub jego opiekun prawny powinni wyrazić pisemną, świadomą zgodę na przeprowadzenia badania. Zgoda świadoma oznacza, że osoba jej udzielająca została dokładnie poinformowana, najlepiej w formie pisemnej, o wskazaniach, przebiegu i możliwych powikłaniach bronchoskopii. Osoba wyrażająca zgodę wszystko zrozumiała i miała możliwość zadawania pytań i uzyskania na nie dostatecznej odpowiedzi.

Metody znieczulenia

W celu wykonania badania bronchoskopowego stosuje się różne formy znieczulenia.

- **Znieczulenie miejscowe.**

U osoby badanej, błonę śluzową jamy ustnej, języka i gardła spryskuje się aerozolem roztworu lidokainy – leku znieczulającego miejscowo. Każda porcja podanego leku gromadząca się w jamie ustnej wraz z śliną powinna być przez badaną osobę wypluwana. Nie powinna być połykana! Pozwala ograniczyć ilość podanego leku i jego działania niepożądane mogące pojawić się w przypadku jego przedawkowania.

Po znieczuleniu jamy ustnej, języka i gardła, co objawia się uczuciem zdrętwienia, zeszywnienia i utraty czucia oraz utrudnionym połykaniem śliny, znieczula się krtań przez odpowiednią kaniulę krtaniową.

Znieczulenie miejscowe może powodować:

- odczucie gorzkiego smaku
- odruchy wymiotne obecne czasem przy znieczuleniu gardła,
- uczucie zdrętwienia jamy ustnej i gardła
- chwilowy kaszel i krótkie odczucie utrudnienia oddychania.

Niekiedy stan zapalny w obrębie układu oddechowego może utrudnić lub nawet uniemożliwić znieczulenie miejscowe – wówczas badanie można wykonać w znieczuleniu ogólnym.

Objawy niepożądane występują bardzo rzadko. Reakcje alergiczne i inne niepożądane związane z lekami są zawsze groźne dlatego tak ważne jest dokładne zabranie wywiadu przed badaniem i przestrzeganie dawkowania w czasie prowadzenia znieczulenia.

Znieczulenie miejscowe i jego objawy (zdrętwienie, utrudnienie połykania) ustępują od kilkunastu do kilkudziesięciu minut po badaniu. Wówczas badany może już zwykle pić i jeść. U mniejszych dzieci niezbędny

jest wówczas nadzór pielęgniarki lub rodzica. Przed podaniem posiłku lub napoju najlepiej jest przeprowadzić wstępną próbę polegającą na podaniu niewielkiej ilości wody do picia. Gdy brak jest uchwytnej trudności w przełykaniu, nie występuje krztuszenie się, wówczas można podać inne płyny i pokarmy.

- **Sedacja**

Badanie można również przeprowadzić w tzw. sedacji - po podaniu leków uspokajających, zmniejszających reakcje obronne i/lub dających niepamięć wsteczną. O doborze leku i sposobie jego podania decyduje lekarz. Stosuje on leki uznane posiadając doświadczenie i znając ich właściwości, zastosowanie, dawkowanie oraz działania niepożądane.

- **Znieczulenie ogólne**

Jest to znieczulenie porównywalne ze znieczuleniem prowadzonym przy operacjach chirurgicznych. O wyborze tego rodzaju znieczulenia decyduje lekarz w oparciu o wiele czynników takich jak: rodzaj bronchoskopii, wiek i stan chorego, rodzaj schorzenia, planowane działania bronchologiczne itp. Znieczulenie ogólne powinien prowadzić anestezjolog.

Budzenie chorego następuje po zakończeniu badania i zwykle trwa kilka-kilkanaście minut w zależności od stosowanego leku.

W okresie wybudzania ze znieczulenia mogą występować odruchy wymiotne, ból głowy, kaszel, odczuwane są również wyżej opisane, konsekwencje miejscowego znieczulenia gardła. Niemowlęta i najmniejsze dzieci czasem płaczą przez kilka-kilkanaście minut od odzyskania świadomości.

Przyjmowanie płynów i pokarmów zwykle można rozpocząć po 1-2 godzinach od wybudzenia ze znieczulenia ogólnego, po pełnym przywróceniu odruchów. Zalecane jest zawsze wykonanie próby z małą ilością wody.

Bronchoskopia

Skuteczne znieczulenie umożliwia wykonanie bronchoskopii. Pacjent poddany badaniu zwykle leży na plecach lub jest w pozycji siedzącej. Bronchofibroskop jest wprowadzany przez ustnik z tworzywa sztucznego umieszczony pomiędzy zębami, ochraniający przed ugryzieniem aparatu lub przez nos. Bronchoskop sztywny jest wprowadzany do krtani zawsze przez usta.

Lekarz wprowadza bronchoskop z gardła coraz głębiej, oglądając kolejno krtani, tchawicę i poszczególne oskrzela. Zwykle do tchawicy i oskrzeli podaje się dodatkowe odpowiednie porcje leku znieczulającego (lidokainy), co zapobiega występowaniu odruchów kaszlowych.

W czasie wykonywania bronchoskopii tlen i ewentualnie gazy anestetyczne są doprowadzane do dróg oddechowych przez bronchoskop, przez kaniule donosowi lub osobny cewnik umieszczony w nosie lub w jamie ustnej. W czasie badania istnieje możliwość pobrania treści oskrzelowej, do badań mikrobiologicznych i cytologicznych. Inne procedury diagnostyczne opisano poniżej.

W czasie bronchoskopii stan chorego monitorowany jest przez

- asystującą pielęgniarkę
- lekarza wykonującego badanie i/lub lekarza anestezjologa
- specjalistyczny sprzęt:
 - pulsoksymetr – mierzy wysycenie tlenem krwi tętniczej i tętno,
 - kardiomonitor – mierzy częstość i rytmiczność pracy serca oraz liczbę oddechów i ciśnienie tętnicze

Przeciętny czas trwania bronchoskopii to około 2-4 minut. Może on ulec znacznemu wydłużeniu, nawet do kilkudziesięciu minut, zwłaszcza w przypadku skomplikowanych zabiegów leczniczych lub wykonywania niżej opisanych dodatkowych zabiegów diagnostycznych.

Powikłania

Poza objawami niepożądanego działania leków stosowanych do znieczulenia, powikłania bronchoskopii występują rzadko. Do najczęstszych należy niewielki ból gardła wynikający z miejscowego podrażnienia błony śluzowej przez wprowadzony bronchoskop. Znacznie rzadziej występują stany podgorączkowe i gorączki utrzymujące się zwykle kilkanaście do kilkudziesięciu godzin i ustępują samoistnie. Rzadko w czasie bronchoskopii sztywne zdarzają się usunięcie lub obłuzowanie zęba, zwłaszcza mlecznego.

Do bardzo rzadkich powikłań należą: krwawienie z dróg oddechowych, skurcz krtani, skurcz oskrzeli, zapalenie płuc, uszkodzenie krtani, tchawicy i oskrzeli, odma opłucnowa, odma śródpiersia, odma podskórna, zatrzymanie krążenia.

Inne zabiegi bronchologiczne wykonywane w czasie bronchoskopii

- **Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe**

Jest to metoda diagnostyczna, rzadko lecznicza, polegająca na podaniu przez bronchoskop do wybranej części płuca roztworu soli fizjologicznej (0,9% NaCl) w objętości 2-3 ml na kg masy ciała. Podany roztwór jest natychmiast odsysany i przekazywany do dalszych badań laboratoryjnych.

Najczęstszym następstwem płukania jest gorączka występująca u ok. 2,5% badanych i ustępująca samoistnie. Rzadziej stwierdza się niewielkie, przejściowe zaburzenia czynnościowe układu oddechowego.

- **Pobieranie wycinków**

Po wprowadzeniu przez bronchoskop specjalnych szczypczyków pobiera się wycinek z błony śluzowej oskrzela lub ze miejsc chorobowo zmienionych w oskrzelach (guzy, ziarnina). Biopsje w niektórych przypadkach wykonuje się przy użyciu szczoteczek. Liczba wycinków pobranych w czasie jednej bronchoskopii zależy od wskazań diagnostycznych (ok. 4-5). Powikłaniem pobrania wycinków ze zmian patologicznych może być różnie nasilone krwawienie, wyjątkowo rzadko krwotok.

- **Przezoskrzelowa biopsja płuca**

Jest to najbardziej inwazyjna metoda diagnostyki bronchologicznej. Jednak w porównaniu z innymi metodami pobierania miąższu płucnego jest najmniej obciążająca dla chorego. Umożliwia pobranie niewielkiego fragmentu tkanki płucnej (ok. 1,5 mm średnicy), do badań mikroskopowych, które w wielu przypadkach rozstrzyga o rozpoznaniu i sposobie dalszego leczenia.

Przez bronchoskop, często pod kontrolą obrazu rentgenowskiego, wprowadza się szczypce do najdalszych dostępnych oskrzeli. Wówczas chory wykonuje wdech, podczas którego szczypce, zostają otwarte. Następnie chory wykonuje powolny wydech, na szczycie, którego szczypce zostają zamknięte i usunięte. Jeżeli nie występują żadne niepokojące objawy próby pobrania miąższu płucnego powtarza się przynajmniej pięciokrotnie.

Najczęstszymi powikłaniami biopsji przezoskrzelowej są : odma opłucnowa (u ok.4% badanych), krwawienie z dróg oddechowych (oddechowych ok.2 % badanych), gorączka, dreszcze, napadowy kaszel, złe samopoczucie. Krwawienia charakteryzują się niewielkim nasileniem i szybko ustępują, niemniej jednak krwawienie ze zmian dobrze unaczynionych może być niebezpieczne dla chorego.