

**INFORMACJE DLA OSÓB PODDAWANYCH
BADANIOM ENDOSKOPOWYM
I / LUB ICH OPIEKUNÓW PRAWNYCH**

Samodzielna Pracownia Endoskopii
Oddział Terenowy Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc
w Rabce-Zdroju

wersja wprowadzona 1 lutego 2021 roku

Samodzielna Pracownia Endoskopii

Oddział Terenowy im. Jana i Ireny Rudników w Rabce-Zdroju

Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc

ul. Profesora Jana Rudnika 3 b

34-700 Rabka-Zdrój

tel.: 18 26-76-060 wew. 477

www.igrabka.edu.pl

Kierownik

dr n. med. Andrzej Pogorzelski;

tel.: 18 26 76 060 wew. 408

tel. kom.: 604 219 718

e-mail: apogorzelski@igrabka.edu.pl

Pielegniarka endoskopowa

mgr Lidia Pawlik

tel.: 18 26 76 060 wew. 477

Liczba badań endoskopowych wykonywanych rocznie w Pracowni

2016 – 594

2017 – 568

2018 – 614

2019 – 528

2020 – 306

Szanowni Państwo

Wyrażenie zgody na badanie endoskopowe musi być poprzedzone udzieleniem przez lekarza zlecającego badanie rzetelnej i dokładnej informacji na temat konieczności i korzyści diagnostycznych z jego wykonania oraz sposobu przygotowania i przeprowadzenia badania. Ta broszura jest uzupełnieniem do podanych przez lekarza informacji i ma Państwu przybliżyć cały proces przygotowania, przeprowadzenia badania i opieki nad pacjentem po jego wykonaniu.

Zgoda na badanie endoskopowe

Przed rozpoczęciem badania endoskopowego każdy pacjent, który ukończył 16 lat oraz opiekun prawny (zwykle rodzic) pacjenta, który nie ukończył 18 lat, powinien wyrazić pisemną, świadomą zgodę na przeprowadzenie badania. Zgoda świadoma oznacza, że osoba jej udzielająca została dokładnie poinformowana, najlepiej w formie pisemnej, o wskazaniach, przebiegu i możliwych powikłaniach badania endoskopowego. Bez Państwa zgody, badanie można wykonać jedynie w warunkach bezpośredniego zagrożenia życia i/lub zdrowia, ale po spełnieniu przez Szpital warunków, o których stanowi Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza dentystry.

W każdym przypadku, kiedy zawarte w tej broszurze informacje nie są dla Państwa oczywiste i zrozumiałe, można je wyjaśnić z lekarzem prowadzącym, Panią pielęgniarką z oddziału lub z lekarzem wykonującym badanie – ale koniecznie przed jego rozpoczęciem.

Poniżej informujemy Państwa między innymi o ryzyku związanym z badaniem i stosowanymi lekami. Warto pamiętać, że w ocenie lekarza zlecającego badanie korzyści dla pacjenta uzyskane dzięki endoskopii zdecydowanie przeważają nad potencjalnymi skutkami ubocznymi.

Ze względu na duży zakres metod diagnostycznych możliwych do wykonania w czasie badania endoskopowego prosimy Państwa o wyrażenie zaocznej zgody na wszystkie z nich. Ostateczną decyzję o zastosowaniu danej metody podejmie lekarz wykonujący badanie już w czasie trwania zabiegu. Jeżeli jednak nie wyrażacie Państwo zgody na którąkolwiek z metod wówczas prosimy o zaznaczenie tego faktu na formularzu „ZGODA NA BADANIE ENDOSKOPOWE” - w miejscu przeznaczonym na skrócony podpis (parafkę) proszę wpisać – „nie zgadzam się”.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z formularzem i obustronne, jak najdokładniejsze jego wypełnienie, bez zatajania informacji o osobie badanej.

Badania bronchoskopowe

W wielu chorobach układu oddechowego, ważną metodą diagnostyczną i/lub leczniczą jest bronchoskopia. Bronchoskopia, czyli wziernikowanie oskrzeli, polega na oglądaniu kolejno wnętrza nosa i/lub gardła, krtani, tchawicy i oskrzeli obu płuc, za pomocą urządzenia zwanego bronchoskopem. W zależności od potrzeb stosuje się:

- tzw. bronchoskopy sztywne, czyli stalowe rurki o średnicy i długości dostosowanej do średnicy krtani i tchawicy badanej osoby (stosowane w około 3-4% badań w naszej Pracowni), oraz
- wideobronchoskopy (wykorzystywane w 96-97% naszych badań), najnowocześniejsze z dostępnych wzierników, mające na swoim końcu element elektroniczny (matrycę światłoczułą) zamieniającą obraz na sygnał elektryczny (jak w cyfrowej kamerze video).

O ostatecznym wyborze bronchoskopu decyduje lekarz wykonujący bronchoskopię. W czasie jednego badania może być użyty jeden, dwa, a nawet więcej bronchoskopów.

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

Metody znieczulenia

Ze względu na występowanie naturalnych, silnych odruchów obronnych w krtani i oskrzelach, do wykonania bronchoskopii niezbędne jest znieczulenie osoby badanej. W zależności od wieku, stanu zdrowia, akceptacji proponowanej metody znieczulenia, rodzaju używanego sprzętu i planowanych technik badania stosuje się różne rodzaje znieczulenia.

Znieczulenie miejscowe

Znieczulenie miejscowe polega na odwracalnym blokowaniu impulsów we włóknach nerwowych, przebiegających w miejscu podania środka znieczulającego przez co powoduje brak odczuwania bólu, dotyku oraz temperatury.

Warunkiem skutecznego znieczulenia miejscowego jest pełna współpraca badanej osoby i poprawne wykonywanie poleceń personelu medycznego. Na życzenie starszego dziecka (powyżej 16 r.ż.) lub osoby dorosłej można podjąć próbę wykonania badania tylko w znieczuleniu miejscowym.

U osoby badanej błonę śluzową jamy ustnej, języka, gardła, krtani i oskrzeli spryskuje się aerozolem leku znieczulającego miejscowo.

Po znieczuleniu jamy ustnej, języka i gardła, co objawia się uczuciem zdrtwienia, zeszywnienia i utraty czucia oraz utrudnieniem połykania śliny, znieczula się krtani. Osoba badana przytrzymuje przez gazik wyciągnięty na brodę język, w tym czasie lekarz wprowadza do jamy ustnej dozownik aerozolu i podaje kolejne dawki leku.

W czasie wykonywania znieczulenia miejscowego większość badanych za nieprzyjemne lub przykre uznaje:

- bardzo gorzki smak leku stosowanego do znieczulenia (lidokaina),
- odruchy wymiotne występujące czasem przy znieczulaniu gardła,
- uczucie zdrtwienia jamy ustnej i gardła,
- utrudnienie przelknięcia.

Objawy niepożądane znieczulenia miejscowego występują bardzo rzadko i są głównie wynikiem podania lidokainy. Mogą pojawić się takie stany jak zawroty głowy, nerwowość, euforia, splątanie, mroczki przed oczami lub podwójne widzenie, wymioty, uczucie gorąca, zimna lub drętwienie, drgawki, drżenia mięśniowe, reakcje alergiczne, utrata przytomności, zaburzenia oddychania z bezdechem, bradykardia, niedociśnienie tętnicze, zapaść krążeniowa, zatrzymanie krążenia.

Poza reakcjami alergicznymi, które występują wyjątkowo rzadko, są niemożliwe do przewidzenia, a mogą stanowić w skrajnych przypadkach nawet zagrożenie dla życia, pozostałe objawy niepożądane lidokainy wynikają zwykle z podania zbyt dużej dawki leku.

Znieczulenie miejscowe stosuje się również u osób poddanych znieczuleniu ogólnemu, co zmniejsza ilość niezbędnych leków podawanych pacjentowi.

Stan zapalny znieczulanych miejsc może utrudnić lub nawet uniemożliwić znieczulenie powierzchniowe (miejscowe) – wówczas badanie można wykonać wyłącznie w sedacji lub znieczuleniu ogólnym.

Sedacja / znieczulenie ogólne

Dla zapewnienia możliwie najmniej nieprzyjemnego dla pacjenta przebiegu badania endoskopowego rutynowo wykonujemy je w krótkotrwałej sedacji (głębokim uspokojeniu) lub znieczuleniu ogólnym (kontrolowane, odwracalne i całkowite zniesienie bólu, świadomości i odruchów obronnych).

Do tego celu u większości badanych osób stosujemy sewofluran, lek podawany wziewnie (w inhalacji). Pacjentów współpracujących prosimy o głębokie oddychanie w czasie znieczulania.

Jako objawy niepożądane sewofluranu mogą wystąpić: pobudzenie, upośledzenie oddychania, zmniejszenie wentylacji, niedociśnienie, arytmia, upośledzenie czynności psychomotorycznych, nudności, wymioty, zawroty głowy, wzrost ciśnienia śródczaszkowego, zespół hipertermii złośliwej.

W sytuacjach szczególnych stosuje się inne leki do sedacji / znieczulenia ogólnego, podawane dożylnie, np. propofol, metoheksital, fentanyl, itp.

Przygotowanie pacjenta do badania.

Pacjent, który będzie poddawany badaniu endoskopowemu **musi** pozostać na czczo. Zapobiega to możliwości zakrztuszenia się treścią żołądkową, która podczas wymiotów mogłaby przedostać się z żołądka do płuc.

Niemowlęta – ostatni posiłek mleczny mogą zjeść nie później niż

6 godzin przed badaniem.

Małe dzieci – zachować przerwę:

w karmieniu - około 6 godzin przed planowanym badaniem

w picciu płynów obojętnych w umiarkowanej ilości do 2 godzin przed badaniem.

Młodzież i osoby dorosłe - nie powinny przyjmować:

pokarmów stałych – przez co najmniej 6 godzin przed planowanym badaniem (najlepiej jako ostatni posiłek zjeść kolację w dniu poprzedzającym badanie)

płynów obojętnych (woda, herbata) – przez co najmniej 2 godziny przed badaniem.

wiek pacjenta	karmienie piersią	płyny obojętne (woda, klarowne soki, herbata)	pokarmy stałe (w tym mleko)
niemowlęta	4 godz.	2 godz.	6 godz.
dzieci małe	-	2 godz.	6 godz.
dzieci starsze	-	2 godz.	6 godz.
młodzież/dorośli	-	2 godz.	6 godz.

Przyjmowanie stałych leków przed planowanym badaniem:

- leki p/drgawkowe, leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym należy zażywać najpóźniej 2 godziny przed badaniem popijając niewielką ilością wody.
- Przyjmowanie innych leków stosowanych przewlekle należy uzgodnić z lekarzem prowadzącym.

Osoby mające protezy zębowe, wyjmowane aparaty ortodontyczne lub kolczyki w języku, muszą je usunąć z jamy ustnej przed rozpoczęciem bronchoskopii.

Pomalowane lakierem paznokcie należy zmyć przed badaniem ponieważ mogą zaburzać pomiar parametrów życiowych.

Na czas badania prosimy zdejmować okulary lub szkła kontaktowe.

Telefony komórkowe zabezpieczyć przed przypadkowym wysunięciem się z kieszeni – najlepiej pozostawić je na półce wskazanej przez personel pracowni.

Bezpośrednio przed badaniem zalecamy opróżnienie pęcherza moczowego – sedacja lub znieczulenie albo kaszel w czasie badania mogą doprowadzić do bezwiednego oddania moczu w czasie badania. Rodzice małych dzieci mogą rozważyć założenie pampersa na czas badania.

Na badanie pacjent przychodzi w odzieży wierzchniej, w której przebywa na oddziale. Rodziców małych dzieci prosimy dodatkowo o zabranie kocyka do okrycia dziecka podczas badania.

W przypadku wykonywania badania w trybie jednodniowej hospitalizacji, kiedy pacjent po kilku godzinach od bronchoskopii wraca do domu, zalecana jest opieka dorosłej osoby – niezależnie od wieku badanego. Warto pamiętać, że opisane powyżej sedacja lub znieczulenie ogólne, uniemożliwiają prowadzenie pojazdów mechanicznych (samochód, motocykl, rower, itp.). Zalecamy również powstrzymanie się przez 24 godziny przed jakąkolwiek aktywnością dającą skutki prawne, np. podpisywanie umów.

Informowanie dziecka o badaniu i przebieg badania endoskopowego

Ze względu na duży poziom stresu spowodowany samą hospitalizacją proponujemy nie informować dziecka o szczegółach przebiegu badania. Dziecku, u którego wcześniej wykonywano inhalacje proponujemy powiedzieć, że będzie miało inhalacje „specjalne – dziwnie pachnącym lekiem” i **jeden** rodzic: mama **lub** tata będzie wtedy przy nim. Rodziców dzieci, u których wykonujemy badanie, prosimy o zachowanie spokoju i nie okazywanie dziecku zdenerwowania. Proszę pamiętać, że Państwa dziecko jest doskonałym obserwatorem i doskonale wyczuwa Wasze emocje.

Przebieg badania.

I etap - badania rozpoczyna się od zapoznania personelu z dzieckiem i rodzicami oraz krótkiej rozmowy na temat znieczulenia - „inhalacji”.

II etap – znieczulenie, czyli wykonanie „inhalacji”.

Dorośli i dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym zaczynają badanie w wybranej przez siebie pozycji (siedzącej lub leżącej), niemowlęta od razu w pozycji leżącej. Do twarzy pacjenta przykładamy maseczkę (jak podczas inhalacji) przez którą podajemy mieszaninę tlenu i gazu usypiającego. Dzieci różnie opisują ten zapach od przyjemnego (kwiatowego) do zapachów nieprzyjemnych wręcz śmierdzących. Po około 40 sekundach pacjent traci świadomość (zasypia) i zostaje ułożony w pozycji leżącej. Niestety nie wszystkie dzieci chętnie współpracują podczas znieczulania (inhalacji), dlatego nieraz prosimy rodziców o pomoc i np. przytrzymanie dziecka za rączki w okolicy nadgarstków. Od tego etapu badania rozpoczynamy pomiary tętna, oddechów i wysycenia krwi tlenem.

Pacjent poddawany badaniu endoskopowemu w znieczuleniu miejscowym, po uzyskaniu właściwego poziomu znieczulenia (patrz

znieczulenie miejscowe) układany jest w pozycji leżącej i od tej pory rozpoczynamy również pomiar parametrów życiowych.

III etap – wykonanie endoskopii

Na czas badania rodzica/opiekuna prosimy o opuszczenie sali zabiegowej. Lekarz ogląda i ocenia kolejne odcinki układu oddechowego: gardło, krtań, tchawicę i oskrzela oraz pobiera do badania bakteriologicznego treść odessaną z oskrzeli. W trakcie zabiegu lekarz może również oglądać nosogardło (np. migdałek gardłowy) oraz przełyk, żołądek i dwunastnicę. Zakres wykonywanych badań ustala lekarz kierujący pacjenta, ale może on być modyfikowany przez lekarza wykonującego zabieg. Badanie trwa zwykle około 20 min, ale w szczególnych sytuacjach czas badania może zostać wydłużony.

IV etap – wybudzanie

Po zakończeniu badania następuje czas wybudzania (jeżeli badanie było wykonane znieczuleniu ogólnym), zwykle trwający kilka do kilkunastu minut. Staramy się aby pacjent wybudzał się powoli, samodzielnie. Nie stosujemy żadnych zewnętrznych bodźców, tj: nie wołamy, nie ruszamy – pozwalamy aby sen farmakologiczny (znieczulenie) przeszedł w sen normalny - fizjologiczny. W tym czasie dziecko zwykle oddycha już powietrzem atmosferycznym albo tlenem podawanym przez maseczkę.

Okresowi wybudzania, szczególnie u małych dzieci, mogą towarzyszyć objawy niepożądane np. płacz i pobudzenie, męczący kaszel, nudności, odruchy wymiotne i wymioty, zawroty głowy, uczucie utrudnionego oddychania i połykania oraz ból gardła. Objawy te zwykle ustępują do kilkunastu minut od zakończenia badania.

Małe dzieci nie potrafią jednoznacznie określać swoich odczuć, stąd często bezpośrednio po bronchoskopii zgłaszają „ból gardła”, który w rzeczywistości jest w większości przypadków tylko wrażeniem jego zdrętwienia wynikającym z utrzymywania się znieczulenia miejscowego.

V etap - przekazanie na oddział/ przeniesienie do pokoju pozabiegowego

Po upewnieniu się, że wartości parametrów życiowych są stabilne i stan badanego dziecka pozwala na opuszczenie Pracowni pod opieką

pielęgniarki asystującej pacjent przekazywany jest na oddział lub przeniesiony do dalszej obserwacji w pokoju pozabiegowym.

Podawanie płynów zwykle można rozpocząć po 1 godzinie od zakończenia badania. Zaleca się, aby pierwsza próba picia odbywała się w obecności pielęgniarki i po pełnym przywróceniu odruchów obronnych. Do picia podać najlepiej wodę mineralną lub herbatkę. Na początek najlepiej podać niewielką ilość płynu - kilka łyków. Przy braku objawów krztuszenia się i pełnej świadomości dziecka (w żadnym wypadku „na śnie”) można podać większą ilość płynu a następnie produkty stałe. Zaleca się aby ilość podawanych zarówno płynów jak i pokarmów stałych była na początek objętościowo mniejsza niż zazwyczaj. W przypadku niemowląt karmionych tylko piersią czas pierwszego karmienia ustalany jest indywidualnie dla każdego dziecka przez lekarza wykonującego badanie.

Pozostałe metody diagnostyczne

Płukanie oskrzelowo-pęcherzykowe

Jest to metoda diagnostyczna, znacznie rzadziej lecznicza, polegająca na podaniu przez bronchoskop do wybranej części płuca roztworu soli fizjologicznej (0,9% NaCl) w objętości 2-3 ml/kg masy ciała. Podany roztwór jest natychmiast odsysany i przekazywany do dalszych badań laboratoryjnych. Wykonanie płukania powoduje wydłużenie bronchoskopii o kilka minut.

Najczęstszym powikłaniem płukania jest gorączka występująca u około 2,5% badanych, nie wynikająca z zakażenia 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 zmian patologicznych obecnych w oskrzelach (guzy, ziarnina). Biopsję w niektórych przypadkach wykonuje się również przy użyciu szczoteczek. Liczba wycinków pobranych w czasie jednej bronchoskopii zależy od wskazań diagnostycznych i od zmian stwierdzanych w czasie bronchoskopii.

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 wprowadza się szczypce do najdalszych dostępnych oskrzeli pobierając wycinek. Jeżeli nie występują żadne niepokojące objawy kolejne próby pobrania miąższu płucnego powtarza się co najmniej pięciokrotnie.

Najczęstszymi powikłaniami biopsji przezoskrzelowej są: odma opłucnowa (u około 4% badanych), krwawienie z dróg oddechowych (u około 2% badanych), gorączka, dreszcze, napadowy kaszel, złe samopoczucie, wyjątkowo uszkodzenia szczypiec i pozostawienie ich fragmentu w drogach oddechowych. Krwawienia charakteryzują się zwykle niewielkim nasileniem i szybko ustępują, niemniej jednak krwawienie ze zmian dobrze unaczynionych może nawet zagrażać życiu chorego.

Ezofagogastroduodenoskopia

Korzystając z sedacji pacjenta lub znieczulenia ogólnego dokonujemy dodatkowej oceny górnego odcinka przewodu pokarmowego, czyli przełyku, żołądka i dwunastnicy (początkowy odcinek jelita cienkiego). Ocena przełyku może np. dostarczyć informacji o jego stanie zapalnym wywołanym zarzucaniem treści żołądkowej, co może być przyczyną dolegliwości również ze strony układu oddechowego. Endoskopia przedłuża się wówczas o 2-3 minuty przy oglądaniu również przewodu pokarmowego, ale zwykle nie ma potrzeby przedłużania znieczulenia.

Powikłania bronchoskopii

Poza objawami niepożądanego działania leków stosowanych do znieczulenia (opisanymi wcześniej) powikłania samego badania bronchoskopowego występują rzadko.

Do najczęstszych należy niewielki ból gardła wynikający z miejscowego podrażnienia błony śluzowej przez wprowadzany bronchoskop. Miejscowe zastosowanie preparatów stosowanych w stanach zapalnych gardła w postaci aerozolu lub tabletek do ssania pomaga usunąć problem. Przez kilkanaście minut po badaniu dziecko może kaszleć lub wcześniej występujący kaszel może się nasilić.

Znacznie rzadziej występują stany podgorączkowe i gorączki utrzymujące się zwykle kilkanaście do kilkudziesięciu godzin i ustępujące samoistnie.

Rzadko zdarza się usunięcie lub obłuzowanie zęba, zwłaszcza mlecznego.

Do bardzo rzadkich powikłań należą: krwawienie z dróg oddechowych, skurecz krtani, skurecz oskrzeli, zapalenie płuc, uszkodzenie krtani, tchawicy i oskrzeli, odma opłucnowa, odma śródpiersia, odma podskórna, zatrzymanie krążenia, uszkodzenie i pozostawienie części bronchoskopu w drogach oddechowych (wymagane ich usunięcie innym bronchoskopem).

Każda procedura endoskopowa zwiększa ryzyko zakażenia pacjenta, czyli wystąpienia tzw. zakażenia wewnątrzszpitalnego. Dla uniknięcia tego powikłania sprzęt, którym wykonujemy badanie jest poddawany dezynfekcji wysokiego poziomu lub sterylizacji zarówno przed jak i po każdym badaniu. Część wykorzystywanego sprzętu medycznego to sprzęt jednorazowy (np. strzykawki, igły, itp.).

W Pracowni wykonujemy przeciętnie około 500-600 badań endoskopowych rocznie. Nie obserwujemy w ich trakcie powikłań zagrażających zdrowiu i życiu.

INFORMACJE O BADANIU

Opis badania wymaga od lekarza skupienia i często zajmuje dużo czasu. Szczegółowe informacje o wynikach przeprowadzonego badania otrzymacie Państwo od lekarza prowadzącego, po powrocie na oddział. Pacjenci przyjmowani bezpośrednio do Pracowni, z pominięciem oddziału, zostaną poinformowani o wynikach badania przez lekarza je wykonującego po przygotowaniu pełnego opisu.

ANKIETA SATYSFAKCJI

Dla poprawy jakości udzielanych świadczeń prosimy opiekunów badanych dzieci i samych pacjentów o ocenę naszych działań. Po zakończeniu badania prosimy o wypełnienie *Ankiety satysfakcji* dostępnej w naszej Pracowni. Będziemy wdzięczni za dodatkowe uwagi, nie objęte jej pytaniami. Prosimy o wrzucenie wypełnionej ankiety do pojemnika dostępnego w holu głównym – obok rejestracji poradni specjalistycznych oraz na krótkiej ścianie korytarza przed Pracownią.