

Praca pod redakcją  
prof. dr hab. n. med. Tomasza Grodzkiego  
i dr hab. n. med. Janusza Wójcika

# Daj sobie szansę! Nie bój się operacji!



Szczecin 2014



**Daj sobie szansę!  
Nie bój się operacji!**



|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Wstęp                       | 4  |
| Historia operacji płuc      | 5  |
| Typy operacji               | 7  |
| Informacja o operacji       | 10 |
| Kto się nadaje do operacji? | 12 |
| Przygotowanie do operacji   | 14 |
| Dzień operacji              | 16 |
| Pierwsze dni po operacji    | 21 |
| Opieka nad pacjentem        | 21 |
| Powikłania                  | 21 |
| Wyniki leczenia raka płuca  | 21 |
| Podsumowanie                | 21 |

# Szanowni państwo,

W Polsce ok. 20 tysięcy pacjentów rocznie zapada na raka płuc. Z tej grupy 15-21% przypadków może być poddanych leczeniu operacyjnemu. Informacja dotycząca warunków wykonania operacji może pomóc w podejmowaniu ważnych decyzji, dlatego postaramy się odpowiedzieć na podstawowe pytania na ten temat.

Rak płuca rozwija się w tkance generalnie pozbawionej zakończeń czuciowych co sprawia, że początkowo objawy choroby są skąpe i mało motywujące do poddania się leczeniu operacyjnemu. Jednakże chorzy operowani z powodu raka płuca są grupą o najlepszym rokowaniu odle-

głym, najdłuższym przeżyciu, z ogromną szansą całkowitego wyleczenia. Dla

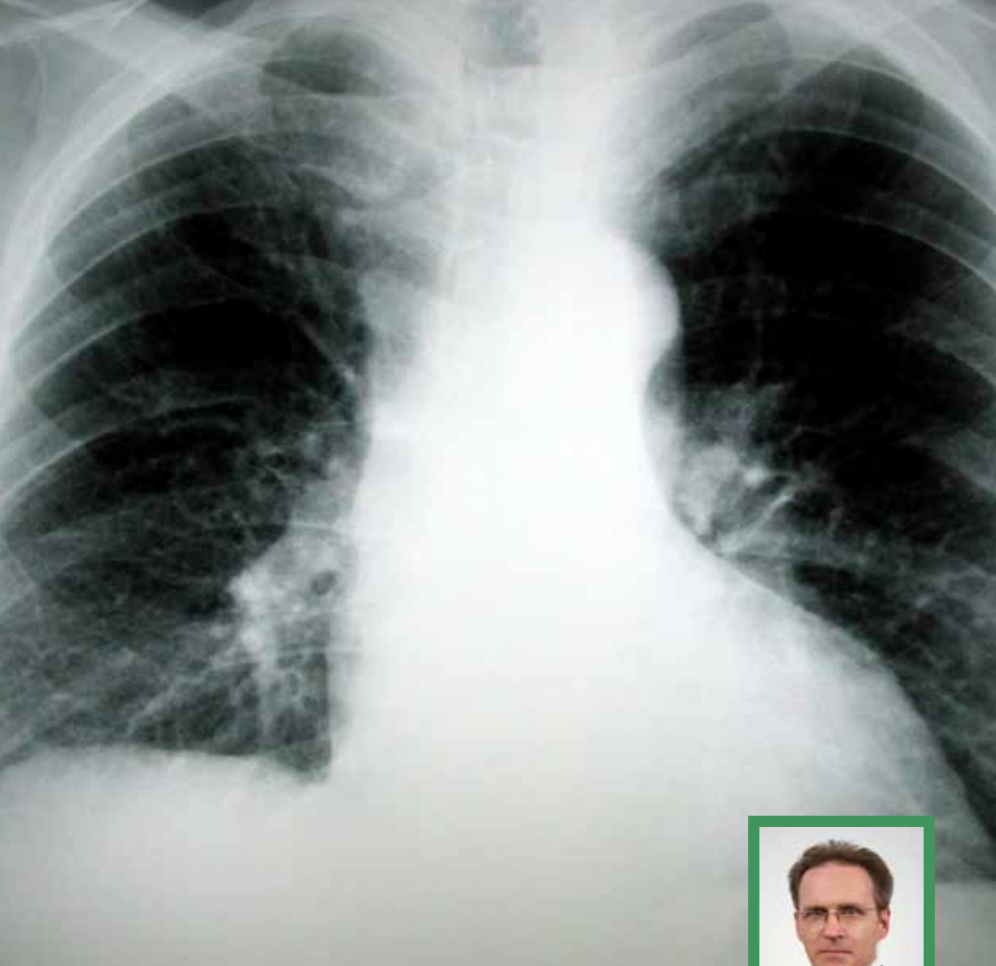
poprawy przeżycia leczenie operacyjne w wybranych sytuacjach łączy się z radioterapią i chemioterapią, polepszając wyniki leczenia. Rocznie w Polsce liczba operowanych chorych sięga ok. 3,5 tys. przypadków. Są oni operowani w 26 centrach chirurgii klatki piersiowej (inaczej - torakochirurgii). Ośrodki

z oddziałami i klinikami chirurgii klatki piersiowej znajdują się w każdym województwie z wyjątkiem woj. opolskiego. Wyniki leczenia ulegają stałej poprawie, a odsetek poważnych powikłań nie przekracza 5%.



prof. dr hab. n. med. **Tomasz Grodzki**





dr hab. n. med.  
Janusz Wójcik

## Historia operacji płuc

Znieczulenie eterowe aplikowane z zewnątrz na maseczkę przyłożoną do twarzy chorego, wykorzystywane aż do początków XX-go wieku umożliwiało operacje z otwarciem jam opłucnowych. Nowoczesna chirurgia klatki piersiowej rozwinęła się na świecie dopiero na przełomie lat trzydziestych i czterdziestych XX-go wieku, co oznacza iż chorzy na raka płuca

nie mieli do tego okresu żadnej szansy na leczenie operacyjne.

Dynamiczny rozwój chirurgii klatki piersiowej umożliwiło wprowadzenie znieczulenia ogólnego opartego na pełnym uśpieniu, zwiotczeniu mięśni, wprowadzeniu do tchawicy rurki intubacyjnej i zastępczym oddechu z respiratora. Taki sposób znieczulenia zapewnił pełny komfort dla pacjenta

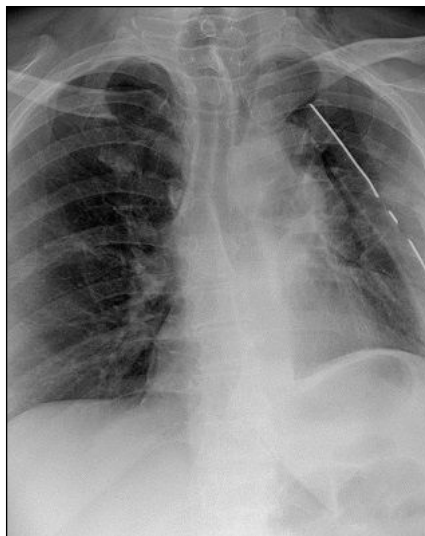




Dla poprawy warunków operacji wprowadzono w latach pięćdziesiątych rurki intubacyjne o podwójnym świetle, umożliwiające wyłączenie z oddychania płuca operowanego, co znakomicie poprawiło bezpieczeństwo przeprowadzanych operacji.

Kolejnym dużym krokiem w przyszłość było wprowadzenie na przełomie XX-go i XXI-go wieku technik małoinwazyjnych do operacji na klatce piersiowej. W obecnej dobie tzw. operacje wideotorakoskopowe są w powszechnym użyciu, w tym także dla wybranych przypadków raka płuca o mniejszym zaawansowaniu. Ich zastosowanie wiąże się ze zmniejszeniem poziomu bólu pooperacyjnego i szybszym powrotem do pełnej aktywności po przebytej operacji.

Od samego początku wiadano, że po operacji w jamie opłucnowej muszą pozostać dreny, wytwarzające ujemne ciśnienie i doprowadzające do pełnego rozprężenia pozostałego po zabiegu płuca. Pełne rozprężenie płuca oznacza, iż wypełnia ono całą jamę opłucną, w której się znajduje. Dla osiągnięcia takiego efektu zazwyczaj wystarcza jeden dren, w części przypadków



zakłada się drugi dren. W razie potrzeby zmniejsza się jamę opłucną do rozmiarów płuca poprzez uniesienie przepony wpuszczonym powietrzem do jamy brzusznej jako tzw. odma otrzewnowa.

dr hab. n. med. Janusz Wójcik

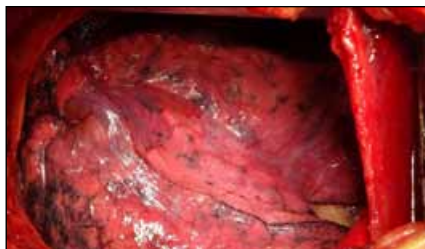


dr hab. n. med.  
Janusz Wójcik

## Typy operacji

Płuca składają się z płatów. Płuco prawe ma 3 płaty (górny, środkowy i dolny), a lewe dwa (górny i dolny). Płaty płucne można też podzielić na jednostki mniejsze - segmenty. W oparciu o budowę płuc

leczenie operacyjne raka płuca wymaga tzw. resekcji anatomicznych tj. usuwania jednostek anatomicznych - płatów lub segmentów wraz z przynależnymi węzłami chłonnymi.



Dla płuca prawego możliwe jest też usunięcie dwóch płatów, tj. górnego i środkowego lub dolnego i środkowego. W przypadkach najbardziej zaawansowanych istnieje potrzeba usunięcia całego płuca. U chorych z niską rezerwą oddechową i dusznością wysiłkową wykonuje się też resekcje mniejsze niż segmentowe, tzw. resekcje klinowe. Resekcje klinowe są też wykorzystywane rutynowo przy usuwaniu przerzutów nowotworowych do płuc oraz do resekcji zmian nienowotworowych. Ostateczny zakres resekcji tkanki płucnej jest uzależniony od rodzaju choroby, wielkości ogniska chorobowego, jego położenia w tkance płucnej jak też od zajętego fragmentu oskrzela. Jednakże do każdej tego typu operacji niezbędne jest uśpienie, znieczulenie ogólne, a zakres tzw. torakotomii (dostępu do klatki piersiowej) jest podobny. Pomimo starannego planowania operacji ostateczną decyzję o wyborze rodzaju resekcji podejmuje operator dopiero na stole operacyjnym.

Operację płuc wykonuje się w ułożeniu „na boku”, czasami na plecach. Do przeprowadzenia operacji trzeba wykonać ok. 12-15 cm otwarcie klatki piersiowej po stronie chorego płuca. Najczęściej wykorzystuje się



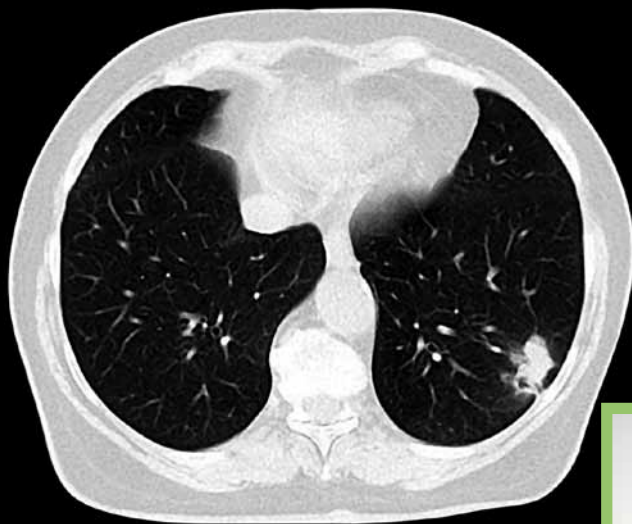
otwarcie przednio-boczne (częściowo w fałdzie podsutkowym) i tylnio-boczne (okalające od dołu łopatkę). W trakcie jednej sesji operuje się tylko jedno płuco. Jednocześnie operacja obu płuc jest możliwa, lecz wykonuje się ją niezmiernie rzadko. Dostęp dla operacji videotorakoskopowej wymaga wykonania ok. 4-5 cm przedniego otwarcia w okolicy podsutkowej i 2-4 pojedynczych nacięć skóry o śr. 1-2 cm dla wprowadzania do klatki piersiowej narzędzi chirurgicznych.

Otwarcie klatki piersiowej poprzez podłużne przecięcie mostka tzw. sternotomię jest rzadko wykorzystywane dla przypadków raka płuca. Jest za to podstawowym dostępem operacyjnym dla operacji serca i narządów śródpiersia takich jak gruczoł i duże naczynia.

dr hab. n. med. Janusz Wójcik







dr hab. n. med.  
Janusz Wójcik

## Informacja o operacji

Pierwszym sygnałem o poważnej chorobie płuca jest zazwyczaj nieprawidłowy obraz zdjęcia rentgenowskiego lub tomografii komputerowej klatki piersiowej. Objawem towarzyszącym może być kaszel. Może on być objawem nowym lub jako nasilenie obecnego wcześniej przewlekłego „kaszlu palacza”. W części przypadków pojawi się ślad krwi w płwocinie.

Dla większości pacjentów pierwszą instancją na drodze leczenia będzie lekarz rodzinny lub pulmonolog i to od niego pada po raz pierwszy propozycja operacji. Informacja o potrzebie operacji płuca z powodu guza lub już zdiagnozowanego ogniska nowotworowego jest zawsze szokiem i nikt nie jest na nią przygotowany. Niemal każdy pacjent w takiej sytuacji rozważa: A może nie dać się zoperować? Może nie trzeba się operować?

Na wszystkie nurtujące pytania pacjent otrzymuje odpowiedź w trakcie

konsultacji z torakochirurgiem, gdzie zapada ostateczna decyzja o operacji. Torakochirurg zawsze wyjaśnia wszystkie aspekty sytuacji, starając się być i lekarzem i „kimś bliskim” dla pacjenta. Pacjent powinien mieć poczucie, że przyszedł po pomoc do przyjaciół, a nie do kogoś, kto mu chce „zrobić krzywdę”. Taka postawa pozwala rozładować emocje i podejmować właściwe decyzje, bowiem ostateczna decyzja zawsze należy do pacjenta. W trakcie bezpośredniej rozmowy omawia się projekt planowanego zabiegu, potencjalne powikłania i ich prawdopodobieństwo ale też przede wszystkim potencjalne zyski z planowanej operacji. Z takiej konsultacji chory powinien wyjść wzmocniony psychicznie, z pełną akceptacją operacyjnego planu leczenia i ustaloną datą przyjęcia do szpitala.

dr hab. n. med. Janusz Wójcik



Lek. Maria Piotrowska

## Kto się nadaje do operacji?

Znieczulenie ogólne i resekcja tkanki płucnej są czynnikami obciążającymi organizm, zwłaszcza przy innych przebytych i współistniejących chorobach, których ilość wzrasta z wiekiem. Wiek

większości operowanych chorych zawiera się w przedziale 50-80 lat, co wymusza dokładną przedoperacyjną ocenę stanu zdrowia i odpowiedź na pytanie: kto może być operowany, a kto nie?

Pierwszym elementem analizy jest ocena stanu ogólnego i wydolności oddechowo-krążeniowej. Stan ogólny jest mierzony skalami ryzyka operacyjnego **ASA, NYHA, Zubroda i Karnofskiego**. Do operacji i znieczulenia ogólnego kwalifikują się wszyscy chorzy w stopniu I i II wg ASA, NYHA i Zubroda oraz chorzy z punktacją 80-100 wg Karnofskiego. Ocenia się też wskaźnik masy ciała (BMI). Do operacji nadają się chorzy, mający wskaźnik w szerokich granicach 17-39.

Kolejnym elementem oceny wydolności przed operacją jest ocena rezerw oddechowych i sprawności procesu oddychania. Istotą analizy jest fakt, iż pozostawiona po planowanej resekcji powierzchnia oddechowa (ilość tkanki płucnej) musi zapewnić choremu wystarczającą wydolność oddechową. W trakcie tzw. spirometrii mierzy się pojemność życiową (**VC**), nasiloną objętość wydechową pierwszo-sekundową (**FEV1**) oraz maksymalną wentylację dowolną (**MVV**). Za optymalne przyjmuje się wartości **VC** i **FEV1** w przedziale powyżej **70%** wartości należnych, a w przypadku **MVV** powyżej **80 l/min**. Chorzy mający wyniki w przedziale **50-70%** wartości należnych uzyskanych wyników mają ograniczenia co do rozległości planowanej resekcji mięszu płucnego z tendencją do jej zmniejszania. Chorzy z wartościami badań spirometrycznych poniżej **50%** wartości należnych w testach oddechowych są dyskwalifikowani od rozległych operacji resekcyjnych płuc bądź trwale dyskwalifikowani od operacji. Wymagają oni indywidualizowanego podejścia i wykonania dodatkowych badań czynnościowych.

Rozszerzeniem spirometrii oceniającym sprawność procesów oddychania są testy bodypletyzografii (podatności tkanki płucnej) oraz **DLCO** (dyfuzji gazów w płucach). Za optymalne uważa się wartości **DLCO** powyżej **75%** wartości należnej. Wszystkie testy oddechowe wykonuje się w Pracowni Spirometrii. Są one nieboleśne i nie wymagają specjalnego przygotowania z wyjątkiem niepalenia tytoniu na kilka godz. przed badaniem.

Ocena wydolności organizmu dotyczy też wydolności serca i układu krążenia, stanu

stwierdzonej wady zastawkowej, krążenia mózgowego, wydolności nerek, wątroby, wyrównania cukrzycy i oceny testów tarczycowych (**TSH, T3 i T4**). W uzasadnionych i technicznie możliwych przypadkach możliwe jest czasowe odroczenie operacji z próbą wyrównania ewentualnych zaburzeń, z rewaskularyzacją krążenia wieńcowego włącznie.

Przeciwwskazaniem do rozległych operacji raka płuca jest niska frakcja wyrzutowa (**EF**) lewej komory serca **25-30%**, wysoki poziom ciśnienia w prawej komorze serca i układzie tętnicy płucnej **>30-50 mm Hg**, niewyrównane wysokie ciśnienie tętnicze **> 180 mm Hg**, niestabilna choroba wieńcowa, nowo wykryte migotanie przedsionków i inne zaburzenia rytmu serca, niewyrównana cukrzyca z poziomami cukru **>200 mg%**, żółtacza, retencja mocznika i kreatyniny u chorych niedializowanych, a także duża nieleczona nadczynność i niedoczynność tarczycy. Podobnymi ograniczeniami są także objęci chorzy przyjmujący doustne leki p/zakrzepowe i antyagregacyjne z grupy acenokumarolu, warfaryny i clopidogrelu. Kwalifikacja do operacji wymusza ich zmianę w okresie co najmniej **5 dni** przed operacją na heparyny niskocząsteczkowe podawane w iniekcjach podskórnych, z przywróceniem pierwotnej terapii lekowej po zabiegu.

Do operacji natomiast mogą być kwalifikowani chorzy z utrwalonym migotaniem przedsionków, ale z wydolnym krążeniem, chorzy z przywróconą rezerwą wieńcową po rewaskularyzacji naczyń wieńcowych (tzw. by-passach), założonymi stentami wieńcowymi w okresie powyżej **3-6 m-cy** od zawału, z podwyższonymi wartościami mocznika **>50 mg%** i kreatyniny **>2-3 mg%** ale w trakcie dializoterapii, łagodnymi formami zwłaszcza niedoczynności tarczycy w fazie substytucji itp.

Ocenę przedoperacyjną wszystkich przypadków przeprowadzają pulmonolog, torakochirurg i anestezjolog, a w sytuacji dodatkowych obciążeń także internista, kardiolog i diabetolog.

lek. Maria Piotrowska



dr hab. n. med.  
Jarosław Pieróg

## Przygotowanie do operacji

Decyzja o planowej operacji opiera się na spełnieniu przez pacjenta kryteriów kwalifikacyjnych i wykonaniu określonych badań. Lista badań przedoperacyjnych obejmuje morfologię i badanie biochemiczne krwi, w tym: liczbę erytrocytów, leukocytów i trombocytów, poziom białka,

mocznika, kreatyniny, glukozy, bilirubiny, tzw. enzymów wątrobowych - ASPAT i ALAT, jonogram z poziomem wapnia, sodu i potasu, gazometrię z prężnością tlenu, dwutlenku węgla, pH i poziomem saturacji, poziom markera nowotworowego CEA i analizę obecności antygenu WZW B.

Obowiązkowej ocenie podlega ją tzw. **wskaźniki hemostazy tj. czasy PT i APTT, wskaźnik Quicka i INR oraz poziom fibrynogenu**. Każdy chory ma też określoną grupę krwi. Badania krwi są wykonywane z próbek pobieranych drogą nakłucia żylnego w momencie przyjęcia.

Na liście badań przedoperacyjnych są: aktualne zdjęcie rtg i tomografia komputerowa klatki piersiowej, ultrasonografia jamy brzusznej i podstawy szyi, aktualny zapis **EKG** i testy spirometrii.

Obowiązkowym badaniem przedoperacyjnym jest bronchofiberoskopia, w trakcie której ocenia się anatomię płuca „od środka” oraz pobiera próbki do badania mikroskopowego i bakteriologicznego. W wybranych przypadkach używa się aparatu z głowicą ultrasonograficzną (**EBUS**), a nawet przezprzełykową (**EUS**). W najnowocześniejszej wersji badanie jest wykonywane wg protokołu bronchonawigacji.

Optymalnym rezultatem diagnostyki jest ustalenie charakteru choroby jeszcze przed operacją. Dla zmian położonych w obwodowych partiach płuc

możliwa jest biopsja płuca w Pracowni ultrasonograficznej lub rentgenowskiej. Odczucia pacjenta są podobne jak przy każdej innej iniekcji, a o tym jak się zachować instruuje lekarz wykonujący badanie. Przy braku rozpoznania histopatologicznego chory jest poddawany operacji z tzw. badaniem doraźnym. Badanie doraźne polega na badaniu mikroskopowym próbki materiału z ogniska chorobowego, w trakcie operacji. Takie badanie trwa **ok. 30 min.** i pozwala na podjęcie przez chirurga właściwej decyzji operacyjnej.

Chorzy z chorobą wieńcową, innymi zaburzeniami układu krążenia i naczyń mają w planie badania ultrasonograficzne serca (**UKG**), ultrasonograficzne naczyń metodą Dopplera, a wybranych przypadkach 24 godz. zapis rytmu serca metodą Holtera i próby wysiłkowe. W tej grupie chorych stosuje się przedoperacyjną profilaktykę heparynami niskocząsteczkowymi.

Wszyscy chorzy z cukrzycą mają wykonywany profil poziomów glukozy we krwi. Jeśli to konieczne, mają przed zabiegiem operacyjnym zamienione doustne leki p/cukrzycowe na insulinę.

W standardzie przygotowań do operacji jest nauka kaszlu i ćwiczeń rehabilitacyjnych wykorzystywanych przez pacjenta po operacji. W bezpośrednim okresie przed operacją chorzy otrzymują leki sedatywne (np. Relanium), a przy dodatnim wywiadzie dla choroby wrzodowej żołądka i XII-cy leki blokujące wydzielanie żołądkowe. Koniecznym jest też kontynuacja przyjmowania własnych leków dla zapobieżenia zaostrenia istniejących chorób. Stąd pacjenci zgłaszający się do szpitala do leczenia operacyjnego powinni mieć ze sobą wszystkie stosowane przewlekłe leki lub co najmniej spis tych leków.

dr hab. n. med. Jarosław Pieróg







dr hab. n. med.  
Janusz Wójcik

## Dzień operacji

Dzień zaczyna się od porannej toalety i lewatywy. Oczyszczenie jelita grubego ma dwa podstawowe aspekty. Pierwszym z nich jest zapobieżenie niekontrolowanemu oddaniu stolca na stole operacyjnym po podaniu leków zwiotczających układ mięśniowy (w tym zwieraczy odbytu). Drugim aspektem jest niedopuszczenie do translokacji bakterii jelitowych do krwiobiegu z wywołaniem posocznicy w okresie pooperacyjnej atonii jelit.

W dniu operacji oczyszcza się pole operacyjne z owłosienia. U chorych z powiększoną prostatą zakłada się cewnik Foley'a do pęcherza moczowego dla ułatwienia oddawania moczu po operacji. Chorzy pozostają na czczo z wyjątkiem małej porcji płynu do popicia do połknięciu własnych leków (np. nadciśnieniowych, p/wrzodowych, itp.). Pacjenci z cukrzycą insulinozależną otrzymują wlewy glukozy z insuliną i preparatami potasu, czyli tzw. GIK (Glukoza, Insulina, Potas). Moment przewiezienia chorego na salę operacyjną na wózku w pozycji leżącej, poprzedza tzw. premedykacja ok. 40 min. wcześniej. Ma ona na celu eliminację niekorzystnych odruchów nerwowo-wegeta-

tywnych przy wprowadzaniu do uśpienia. W tym celu używa się morfinę, atropinę i midazolam. W tym kontekście niezwykle ważnym aspektem wstępnego wywiadu jest zgłoszenie przez pacjenta zachorowania na jaskrę, które jest p/wskazaniem do stosowania atropiny. Po ułożeniu na stole operacyjnym choremu zakłada się niezbędne wkłucia dożylnie (wenflony) i podaje przez maseczkę mieszaną tlenową do oddychania. Wszystkie następne etapy znieczulenia i operacji odbywają się już po zaintubowaniu, podłączeniu aparatu do narkozy, bez udziału świadomości i przykrych doznań ze strony pacjenta.

Chory najczęściej odzyskuje świadomość w drodze z sali operacyjnej lub dopiero na łóżku w sali pooperacyjnej, gdzie jest podłączany do kroplówek z płynów infuzyjnych, strzykawki automatycznej z lekami p/bólowymi, a u części chorych z masą erytrocytarną. Standardem pooperacyjnym jest bierna tlenoterapia, podłączenie do monitora z rejestracją pracy serca, ciśnienia tętniczego i saturacji krwi obwodowej oraz intensywny dozór pielęgniarsko-lekarski.

dr hab. n. med. Janusz Wójcik



dr hab. n. med.  
Janusz Wójcik

## Pierwsze dni po operacji

Chorzy po operacjach klatki piersiowej mają dren podłączony do zestawu butli lub plastikowych zestawów drenażowych, odbierających krew, płyn surowiczy i powietrze z niezagojonego płuca. Taki drenaż nosi nazwę drenażu ssącego. Butle i zestawy drenażowe mają budowę hermetyczną, jednakże umożliwiającą opuszczanie łóżka i chodzenie. Naukę obsługi systemów drenażowych zapewnia personel.

Taki drenaż trwa najczęściej od kilku do kilkunastu dni. Pierwszy spacer chory wykonuje następnego dnia po operacji. Po opuszczeniu łóżka każdy pacjent jest nadal podłączony drenem do zestawu butli drenażowej, a taki drenaż nosi nazwę drenażu biernego, marszowego. W najnowszej wersji tzw. drenażu cyfrowego chory jest podłączony do lekkiego i niedużego urządzenia, który stale nosi przy sobie.



Wyjątkiem od tej reguły są chorzy po usunięciu całego płuca, którzy rozpoczynają chodzenie o jeden dzień później i najczęściej nie wymagają zakładania drenu. Również pierwszego dnia po operacji płuc chorzy otrzymują już posiłki wg należytnej diety.

Niezwykle ważnym elementem postępowania pooperacyjnego ze strony pacjenta jest technika głębokich oddechów z wykorzystaniem przepony dla zapobieżenia niedodmie tkanki płucnej oraz aktywny kaszel wywołujący np. co 30 min dla oczyszczania oskrzeli i rozprężania operowanego płuca. Taki zbiór ćwiczeń oddechowych zapobiega rozwojowi zapalenia płuc. Ćwiczenia stawu barkowego po stronie operowanej dla przeciwdziałania przykurczom i ruchy kończyn dolnych wykonywanych w łóżku, tzw. „rowerek” stanowią uzupełniające elementy tzw. kinezyterapii pooperacyjnej.

Wszystkie w/w elementy aktywności pacjenta umożliwia intensywne zabezpieczenie p/bólowe. Pierwszym ogniwem takiego działania jest znieczulenie miejscowe ściany klatki piersiowej, wykonywane jeszcze przed zamknięciem rany operacyjnej. Drugim ogniwem jest ciągły wlew dożylny przez 24 godz./dobę mieszanki z narkotyków i p/bólowych leków nienarkotycznych z użyciem strzykawki auto-



matycznej w początkowym okresie pooperacyjnym. Trzecim ogniwem są doustne leki p/bólowe o mieszanym charakterze, podawane w dawkach podzielonych co 6 godz.

Konsekwencją procesu gojenia jest zmniejszenie ilości płynu drenażowego do poziomu 50-200 ml oraz ustanie przecieku powietrza w drenażu, świadczące o zakończeniu gojenia i możliwej decyzji o usunięciu drenu. Usunięcie drenu, a po ok. 10-12 dniach usunięcie szwów kończą etap leczenia operacyjnego, w trakcie którego stan płuca jest dodatkowo kontrolowany za pomocą zdjęć rtg klatki piersiowej.

Częstym i typowym objawem pooperacyjnym w ciągu pierwszych miesięcy po zabiegu na klatce piersiowej są zaburzenia czucia w segmencie podsutkowym ściany klatki piersiowej po stronie operowanej. Zwykle mają one tendencję malejącą w kolejnych tygodniach i miesiącach od zabiegu. Zadaniem pacjenta w tym okresie jest kontynuacja ćwiczeń rozciągających międzyżebra i przeciwdziałających wytworzeniu tzw. autotorakoplastyki (bliznowatego zwłóknienia i unieruchomienia ściany klatki piersiowej) z wtórnym skrzywieniem kręgosłupa.

dr hab. n. med. Janusz Wójcik





## Opieka nad pacjentem



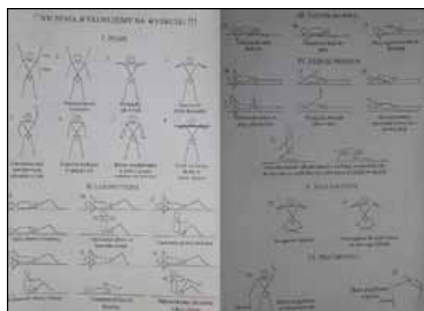
mgr Irena Czekala

Każdy pacjent od chwili przyjęcia do momentu wypisu na wszystkich etapach procesu leczenia objęty jest profesjonalną opieką lekarsko-pielęgniarską. Pobyt szpitalny jest po-

nadto wspierany przez lekarzy-konsultantów, psychologa, dietetyka, rehabilitantów, kapelana a w razie potrzeby przez Szkołę Cukrzycy, z pełnym respektowaniem Praw Pacjenta.



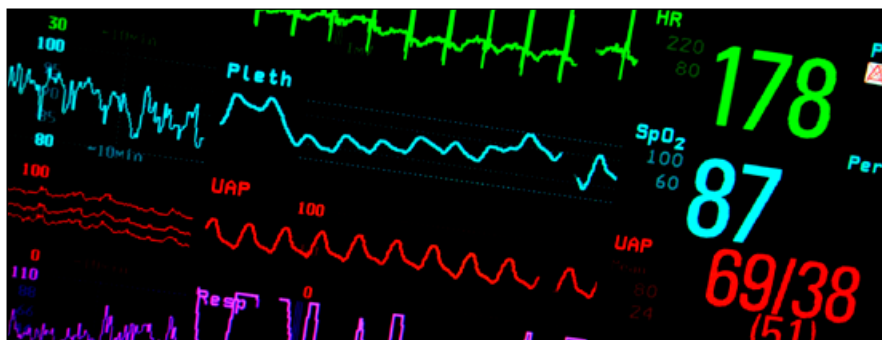
Wszyscy chorzy mogą korzystać z programów profilaktycznych realizowanych na terenie szpitala. Każdy pacjent ma przydzielonego lekarza prowadzącego. Hospitalizacja odbywa się w okresie przedoperacyjnym i rehabilitacyjnym na odcinku ogólnym, a we wczesnym okresie po zabiegu na odcinku pooperacyjnym. Przy przyjęciu należy posiadać dokumentację przebytych chorób i rzeczy osobiste. Odzież i inne rzeczy są zabezpieczane w depozycie szpitalnym. W dniu przyjęcia każdy pacjent przechodzi badanie lekarskie z ustaleniem planu leczenia i pisemną zgodą na planowane procedury. Przed operacją każdy pacjent jest oceniany przez anestezjologa i poddany szkoleniu przez rehabilitanta w zakresie ćwiczeń ogólnousprawniających, gimnastyki oddechowej oraz nauki kaszlu i odkrztuszania. Na wszystkie badania diagnostyczne chorzy udają się pod opieką pielęgniarki. Do większości badań należy pozostać na czczo. Bezpośrednio po operacji każdy pacjent ma zapewnioną indywidualną opiekę pielęgniarstwa, a w celu poprawy



bezpieczeństwa jest podłączony do nowoczesnej aparatury kontrolującej ciśnienie krwi, tętno i poziom saturacji. W pierwszych godzinach po wybudzeniu każdy chory oddycha samodzielnie mieszkanką tlenową poprzez założoną maseczkę lub cewnik donosowy. Stałym elementem opieki w tym okresie są codzienne inhalacje nawilżające. Codzienna wizyta lekarska odbywa się w godzinach porannych i wieczornych, a chorzy są dostępni dla odwiedzających każdego dnia. W trakcie pobytu szpitalnego obowiązuje zakaz palenia tytoniu.

Przed wypisem wszyscy pacjenci otrzymują ulotkę z informacją na temat zestawu ćwiczeń do wykonywania w domu, ankietę do wypełnienia na temat satysfakcji pacjentów oraz kartę informacyjną z leczenia. Chorzy zaplanowani do wypisu z drenem przechodzą szkolenie w zakresie obsługi drenażu i otrzymują dodatkowo ulotkę informacyjną na temat drenażu.

mgr Irena Czekala







## Powikłania

dr hab. n. med.  
Bartosz Kubisa

Najpoważniejszym powikłaniem śródoperacyjnym jest krwotok ze zmienionych nowotworowo tkanek i naczyń lub obszarów po chemio- i radioterapii. Uszkodzenie w podobnym mechanizmie może dotyczyć

także innych narządów np. przełyku, naczyń limfatycznych z chłonnikiem w przebiegu usuwania węzłów chłonnych oraz nerwów: błędnego, krtaniowego wstecznego i przeponowego.

Warunkiem sprzyjającym jest przebycie wcześniejszych zabiegów diagnostycznych, leczniczych klatki piersiowej oraz obecność stanów zapalnych. Uszkodzenie w/w nerwów będzie powodować dysfunkcję przepony lub chrypkę z powodu niedowładu struny głosowej.

W przebiegu pooperacyjnym może dojść do rozwoju zapalenia tkanki płucnej, przetoki kikuta oskrzela i ropniaka jamy opłucnej, niewydolności krążeniowo-oddechowej, niewydolności nerek, skoków ciśnienia tętniczego i udaru mózgowego, zatoru lub zatorowości w układzie tętnic płucnych. Najczęstszą formą pooperacyjnych zaburzeń rytmu serca jest migotanie przedsionków, związane często z zaburzeniami elektrolitowymi.

Częstym objawem towarzyszącym jest tzw. rozedma podskórna, spowodowana obecnością powietrza w tkankach powłok. Objawia się trzeszczeniem w obrębie skóry klatki piersiowej, szyi i twarzy. Przedłużający się przeciek powietrza w drena-

żu wymaga dłuższego utrzymania drenu w klatce piersiowej, założenia dodatkowego drenu lub w skrajnych przypadkach ponownej operacji. W przebiegu pooperacyjnym może także dojść do utrudnionego gojenia rany pooperacyjnej bądź jej zropienia, co wydłuża okres gojenia pooperacyjnego. W rzadkich wypadkach takie rany pooperacyjne wymagają powtórnego zeszywania.

W sytuacji krytycznego pogorszenia w przebiegu w/w stanów chory jest przekazywany do Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej dla zabezpieczenia podstawowych funkcji życiowych.

Zespół lekarsko – pielęgniarski dokłada wszelkich starań, aby ilość powikłań była jak najmniejsza, co powoduje, że zdarzają się one stosunkowo rzadko. Jednak nawet, gdy powikłanie wystąpi, zwykle udaje się je opanować, choć czasami może to wymagać nawet dodatkowej operacji.

dr hab. n. med. Bartosz Kubisa





## Wyniki leczenia raka płuca



dr hab. n. med.  
Bartosz Kubisa

W Polsce ryzyko śmiertelności okołoperacyjnej w oddziałach chirurgii klatki piersiowej wynosi 5%

przy usunięciu całego płuca, 1,8% przy usunięciu płata i 0,9% przy resekcji o mniejszym zakresie.



Ogólna śmiertelność okołoperacyjna jest niska i wg danych Polskiego Rejestru Raka płuca wynosi 2,2%. Z powodu stałej poprawy warunków leczenia wyniki te są porównywalne do wysoko rozwiniętych krajów np. Japonii, gdzie wynoszą odpowiednio 3,2%, 1,2% i 0,8%. Wyniki leczenia raka płuca podaje się w odsetku chorych z uzyskanym 5-letnim przeżyciem. Najlepsze wyniki uzyskuje się w I stopniu za-

awansowania, gdzie przekraczają 65-80% operowanych chorych. Przy zaawansowanych postaciach węzłowych przeżycia sięgają 15-30%, a w fazie z przerzutami odległymi nie przekraczają 5%, jednak nawet wtedy należy podjąć działania lecznicze, aby maksymalnie odsunąć w czasie postęp choroby.

dr hab. n. med. Bartosz Kubisa

## Podsumowanie

Operacja płuca - choć to groźnie brzmi - jest sposobem opanowania stanu zagrożenia życia i zdrowia, o zmniejszającym się i relatywnie niskim odsetku powikłań. We wczesnych stadiach raka płuca pozwala uzyskać wysoki odsetek długoletnich przeżyć, a nawet wyleczenie. Wyniki leczenia operacyjnego znacząco zwiększają szanse przeżycia w stosunku do chorych leczonych chemio- lub radioterapią, zwłaszcza w początkowych stadiach rozwoju nowotworu. Stąd niezwykle ważnym jest szybkie jego wykrycie między innymi za pomo-

cą programów wczesnego wykrywania raka płuc przesiewowymi badaniami tomografii komputerowej klatki piersiowej. Wczesne wykrycie i małe rozmiary guza powodują zarówno poprawę wyników odległych jak i możliwość zastosowania technik małoinwazyjnych, poprawiających warunki leczenia. Taka sytuacja sprawia, iż jeszcze większego znaczenia nabiera zdanie mówiące, że bardziej należy bać się choroby niż ewentualnego leczenia operacyjnego.

prof. dr hab. n. med. Tomasz Grodzki







## **Specjalistyczny Szpital im. prof. A. Sokółowskiego**

Szczególne podziękowania dla:



**ROCHE POLSKA**  
darczyńcy wydania



**Marcina Sieradzana (Red Griffin)**

za opracowanie projektu graficznego oraz składu komputerowego broszury  
[www.facebook.com/redgriffin001](http://www.facebook.com/redgriffin001)

**prof. dr hab. n. med. Tomasz Grodzkiego**  
za zaangażowanie i pomoc w opracowaniu broszury

wydawca:



**Stowarzyszenia Walki z Rakiem Płuca Oddział Szczecin**

[www.rakpluca.szczecin.pl](http://www.rakpluca.szczecin.pl)

[www.facebook.com](http://www.facebook.com), Stowarzyszenie Walki z Rakiem Płuca  
70-415 Szczecin, Al. Jana Pawła II 42, tel. 91 813 62 88