



OPERACJA PRZEPUKLINY PACHWINOWEJ METODĄ LAPAROSKOPOWĄ TAPP

1. Ogólny stan zdrowia i rozpoznanie.

Przepuklina jest to nieprawidłowe przemieszczenie zawartości jam ciała przez naturalne lub nabyte otwory w powłokach. Przepuklina pachwiny (pachwinowa lub udowa) to uwypuklenie otrzewnej (*błony wyścielającej jamę brzuszną*) w przedniej ścianie brzucha w okolicy pachwiny. Najczęściej zawartość worka przepuklinowego stanowi sieć lub jelito cienkie. Wielokrotnie częściej przepuklina występuje u mężczyzn. Czynnikiem sprzyjającym powstawaniu przepuklin jest zaburzenie syntezy i dojrzewania kolagenu (*głównego białka tkanki łącznej*). Powstawaniu przepuklin sprzyja także wzmożone parcie związane z działaniem tłoczni brzusznej (np. u chorych z przerostem prostaty). Ponadto zwiększone ryzyko stwierdza się u osób palących papierosy i wykonujących ciężką pracę fizyczną. Zwykle objawem przepukliny jest uwypuklenie zwiększające swoje rozmiary podczas kaszlu. Czasami jedynym objawem jest ból podbrzusza bez uwypuklenia. Najpoważniejszym powikłaniem u chorych z przepukliną jest uwięźnięcie w niej pętli jelitowej i martwica jelita prowadząca do zapalenia otrzewnej – wówczas konieczne jest wykonanie operacji w trybie pilnym. Ryzyko uwięźnięcia w ciągu całego życia wynosi nawet 20%, dlatego zalecane jest operowanie przepukliny w trybie planowym, zanim dojdzie do tego powikłania.

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Przepuklinowego wszyscy dorośli mężczyźni (w wieku >30 lat) z objawową przepukliną powinni być operowani z użyciem siatki. Ponadto rekomenduje się użycie siatki do naprawy przepukliny u kobiet oraz u młodych mężczyzn (18-30 lat) niezależnie od typu stwierdzonej przepukliny.

2. Rodzaj i sposób przeprowadzenia zabiegu.

Współczesne sposoby leczenia przepuklin pachwinowych to tak zwane metody beznapięciowe (bez zszywania tkanek pod napięciem). Polegają na zastosowaniu siatki, którą umieszcza się w okolicy pachwiny w celu wzmocnienia tylnej ściany kanału pachwinowego. Taka technika operacyjna pozwoliła na obniżenie częstości nawrotów przepukliny do około 1-2% operowanych chorych, aczkolwiek najnowsze dane wskazują na możliwość pojawienia się nawrotu nawet u co dziesiątego operowanego pacjenta i to mimo zastosowania siatki (częstość nawrotów przy zastosowaniu technik napięciowych wynosiła ponad 30%).

Sposób leczenia, który pragniemy Państwu zaproponować to beznapięciowe zaopatrzenie przepukliny pachwinowej sposobem laparoskopowym. Chirurg może uzyskać dostęp do przestrzeni przedotrzewnowej, w której jest przepuklina pośrednio poprzez jamę brzuszną (metoda laparoskopowa TAPP).

Opisywany zabieg wymaga zastosowania znieczulenia ogólnego i intubacji (założeniu przez usta rurki do dróg oddechowych). Przed operacją może zostać podany antybiotyk dożylny. W razie potrzeby zakłada się cewnik do pęcherza moczowego lub sondę do żołądka.

Operacja polega na wykonaniu kilku niewielkich cięć skóry brzucha. Do jamy brzusznej przez specjalną rurkę wprowadza się gaz (*dwutlenek węgla*) aby oddzielić od siebie narządy. Następnie do jamy brzusznej przez wykonane nacięcia wkłada się trokary (*rurki*), przez które wprowadza się kamerę i narzędzia. Chirurgi patrząc na monitor przy użyciu specjalnych narzędzi wykonują operację. Po oddzieleniu zrostów bliznowatych, odprowadzeniu zawartości worka przepuklinowego do jamy brzusznej i przygotowaniu rozległej przestrzeni operacyjnej umieszcza się w niej siatkę. Stosowana siatka zwykle wykonana jest z niewchłanialnego materiału syntetycznego (najczęściej polipropylen) i ma wymiary zbliżone do 10x15 cm. Wybór rodzaju i wielkości siatki zostanie dokonany przez chirurga na podstawie oceny wielkości ubytku powłok i warunków anatomicznych. Siatkę umieszcza się bez mocowania (*wówczas utrzymywana jest na miejscu przez docisk wywołany ciśnieniem wewnątrzbrzusznym*). Nacięcie otrzewnej zszywa się. Następnie opróżnia się jamę brzuszną z gazu i zamyka się wykonane nacięcia skóry, na których umieszcza się opatrunki. Opisana operacja zwykle trwa od kilkudziesięciu minut do nawet kilku godzin. W przypadku operacji przepuklin nawrotowych zabieg jest bardziej skomplikowany, obarczony większym ryzykiem powikłań i nawrotów i może trwać dłużej.

Czasami (do 5% operacji) okoliczności zmuszają chirurga do zamiany operacji laparoskopowej na „otwartą” (jest to tzw. konwersja). Najczęstszą przyczyną takich sytuacji jest niejasna anatomia preparowanych struktur lub krwawienie śródoperacyjne.

Cel operacji naprawczej przepukliny pachwiny „na otwarto” jest identyczny jak przy metodzie laparoskopowej – naprawa przepukliny i wzmocnienie tylnej ściany kanału pachwinowego siatką, najczęściej sposobem Lichtensteina. W rzadkich przypadkach, gdy nie można zastosować siatki (*zakażenie skóry, wyciek treści jelitowej, obecność ropnia*) chirurg może odstąpić od wszczęcia siatki i przepuklinę zaopatrzyć jedynie poprzez zeszywanie tkanek pacjenta. W metodzie „na otwarto” dostęp do jamy brzusznej uzyskuje się przez kilkunastocentymetrowe (czasem mniejsze) cięcie ponad więzadłem pachwinowym. Długość nacięcia skóry zależy od wielkości przepukliny i głębokości tkanki podskórnej (*im bardziej otyły pacjent, tym cięcie jest dłuższe*). W sytuacji, gdy chirurg uzna, że nie ma możliwości bezpiecznego wykonania operacji naprawczej przepukliny, może on odstąpić od zabiegu naprawczego i odłożyć go w czasie lub odstąpić od operacji definitywnie.

Laparoskopowe techniki leczenia przepuklin skutkują niższym odsetkiem powikłań infekcyjnych rany pooperacyjnej, krwiaków, bólu przewlekłego i szybszym powrotem do normalnej aktywności i pracy zawodowej niż technika Lichtensteina, określana mianem „złotego standardu” (choć w naszym ośrodku to właśnie operacje laparoskopowe stały się standardem). Z drugiej strony, endoskopowe techniki leczenia przepuklin mogą się wiązać z dłuższym czasem operacji i wyższym ryzykiem powstania surowiczaków (*zbiorników płynu surowiczego w ranie*) niż technika Lichtensteina. Pomimo licznych zalet, laparoskopowe techniki operacyjne charakteryzują się potencjalnie możliwością wystąpienia rzadkich, lecz ciężkich powikłań, a także wymagają od wykonujących je chirurgów dłuższego szkolenia przed samodzielnym operowaniem. Krzywa uczenia dla zabiegów endoskopowych (*czas po jakim chirurg przyswoi sobie daną technikę leczenia*) jest dłuższa niż dla operacji Lichtensteinai wynosi od 50 do 100 operacji.

Jeśli podczas operacji zostanie ujawniona również przepuklina pachwiny po przeciwnej stronie, która nie była ujawniona podczas badań przedoperacyjnych, może być wykonana jej jednoczesna naprawa w tym samym czasie, zależnie od aktualnych warunków anatomicznych. Jednocześnie ujawnienie takiej przepukliny nie oznacza zawsze automatycznej jej naprawy, zaś decyzja co do jej jednoczesnego zaopatrzenia ostatecznie należy do chirurga, który ujawni tę przepuklinę. Należy pamiętać, że uraz operacyjny przy operowaniu obydwu stron jest większy – wydłuża się czas powrotu do zdrowia po operacji, zwiększa się ryzyko powikłań.

3. Cel i oczekiwane korzyści przeprowadzenia zabiegu, rokowania.

Leczenie przepukliny pachwinowej sposobem beznapięciowym z użyciem siatki jest skuteczne i wiąże się z niewielkim odsetkiem nawrotów (ok. 1%). Głównym celem operacji jest zlikwidowanie ryzyka uwięźnięcia przepukliny (najgroźniejsze powikłanie przepukliny) i likwidacja / zmniejszenie dyskomfortu w okolicy pachwiny spowodowanych obecnością przepukliny. W przypadku wystąpienia nawrotu przepukliny nadal możliwe jest leczenie chirurgiczne zarówno metodą otwartą, jak i laparoskopową. Zaleca się, aby metoda leczenia nawrotu była inna niż pierwotna metoda leczenia (po zabiegu otwartym zabieg laparoskopowy i na odwrót). Najpoważniejszym odległym powikłaniem jest obecnie przewlekły ból pachwiny.

4. Sposób postępowania przed i po wykonaniu zabiegu.

Przed zabiegiem operacyjnym konieczne jest wykonanie zleconych przez lekarza badań. W dniu zabiegu pacjent pozostaje na czczo i podawana jest profilaktyczna dawka antybiotyku, mająca na celu zminimalizowanie ryzyka powikłań infekcyjnych. Po zabiegu wskazane jest jak najszybsze uruchomienie, a także odpowiednia pielęgnacja rany, która powinna być skryta pod jałowym opatrunkiem przez 48 h. W pierwszych tygodniach po operacji należy unikać intensywnego wysiłku fizycznego, w szczególności podnoszenia ciężkich przedmiotów, gdyż czynność ta uruchamia tłoczną brzuszną, której zabieg dotyczył. Po około 6 tygodniach należy stopniowo zwiększać aktywność fizyczną.

5. Możliwe następstwa i powikłania związane ze znieczuleniem ogólnym.

Obecnie używane leki i sprzęt do znieczulenia ogólnego należą do bezpiecznych, ale metoda ta związana jest

z ryzykiem powikłań. Do najczęstszych i należą chrypka i ból gardła związane z obecnością rurki intubacyjnej, a także senność lub nudności i wymioty. Bardziej poważne powikłania to zaburzenia pracy serca i nieprawidłowa reakcja na leki stosowane do znieczulenia. W trakcie intubacji może dojść do uszkodzenia zębów, uszkodzenia tchawicy, obrzęku nagłośni. Zaburzenia ze strony układu krążenia mogą obejmować wzrost lub obniżenie ciśnienia tętniczego krwi oraz zaburzenia rytmu serca. Możliwe są także powikłania neurologiczne, reakcje uczuleniowe na stosowane leki, a u 1 na 40000 znieczulanych osób może wystąpić tzw. złośliwa hipertermia związana z mutacją genu kodującego jeden ze składników mięśni szkieletowych. Bardzo ważnym elementem profilaktyki powikłań oddechowych jest poprawa kondycji fizycznej poprzez ćwiczenia, spacerowanie i obniżenie masy ciała przed zabiegiem operacyjnym.

Powikłania chirurgiczne- mogą wystąpić zarówno po operacji laparoskopowej, jak i „otwartej”:

1. **nawrót przepukliny** – ryzyko nawrotu przepukliny przy zastosowaniu siatki jest niskie od 1 do nawet 11%;
2. **krwiał lub/i nadzianka krwawa** – ryzyko wynosi 1-15%; małe krwiaki leczą się zachowawczo, gdy powstały krwiał jest duży i daje dolegliwości bólowe możliwa jest operacyjna ewakuacja krwiaka; duże krwiaki po operacjach przepuklin obserwuje się rzadko; mogą im towarzyszyć rozległe zasinienia skóry brzucha i okolicy krocza utrzymujące się nawet kilka tygodni; masywne krwawienia mogą powodować wstrząs krwotoczny i stanowią zagrożenie życia, w wyniku nielezonego krwotoku może dojść do uszkodzenia nerek, serca lub zgonu;
3. **surowiczak** – to zbiornik płynu surowiczego w ranie, ryzyko waha się od 0,5% do 12,2%; częstość większa po zabiegach; większość surowiczaków wchłania się spontanicznie w ciągu 6-8 tygodni, zatem nie wymaga interwencji chirurgicznej; niekiedy może być potrzebne nakłucie i opróżnienie surowiczaka;
4. **zakażenie rany** – ryzyko zakażenia rany po zabiegu naprawczym przepukliny brzusznej wynosi 0-5% i jest większe po operacji „otwartej”; zastosowanie siatki nie powoduje zwiększenia ryzyka zropienia rany; w przypadku wystąpienia tego powikłania może być konieczne czasowe otwarcie i płukanie rany oraz założenie sączka do rany lub długotrwałe stosowanie terapii podciśnieniowej; bardzo rzadko dochodzi do uogólnionego zakażenia wymagającej leczenia antybiotykami lub wycięcia siatki;
5. **uszkodzenia narządów jamy brzusznej i dużych naczyń** – związane z wkłuwaniem trokarów, igły do wprowadzenia gazu i preparowaniem narządów;
6. **przemieszczenie siatki** – zmiana kształtu i rozmiaru na skutek bliznowacenia lub włóknienia mogą powodować nawroty, ból przewlekły lub migrację do innych narządów lub naczyń;
7. **powikłania w obrębie jądra i powrózka nasiennego** – występują rzadko, częstość powikłań jest podobna po zabiegach otwartych i laparoskopowych, m.in. niedokrwiennie zapalenie jądra – może prowadzić do jego martwicy w ciągu kilku dni lub zaniku jądra w ciągu kilku miesięcy. Leczenie tej choroby polega na stosowaniu leków przeciwzapalnych i antybiotyku. Możliwa jest także niedrożność nasieniowodu na skutek operacji lub bliznowacenia tkanek, skutkujące zaburzeniami płodności. W takim przypadku podejmuje się próbę rekonstrukcji nasieniowodu;
8. **przewlekły ból pachwiny** – u ok. 3-10%-chorych występują bóle przewlekłe lub dyskomfort w pachwinie utrzymujące się powyżej 3 miesięcy, mające negatywny wpływ na jakość życia. Ból może być skutkiem uszkodzenia jednego z nerwów okolicy pachwinowej lub zmienionych stosunków anatomicznych w operowanej okolicy. Ryzyko wystąpienia bólu przewlekłego jest większe u kobiet niż u mężczyzn; dolegliwości okolicy pachwiny mogą obejmować swędzenie, drętwienie, zaburzenia czucia, pieczenie skóry podbrzusza, krocza i uda;
9. **ryzyko zgonu** – po operacji przepuklin jest niskie i wynosi < 1%, podobnie jak ryzyko w populacji ogólnej; ryzyko zgonu jest większe po operacjach w trybie doraźnym i wynosi 7%. Gdy wykonywana jest resekcja jelita ryzyko zgonu wzrasta 20-krotnie w porównaniu z zabiegami planowymi;
10. **opóźnione gojenie lub rozejście się rany** – częstsze po operacji „otwartej” - na skutek powikłań gojenia lub zaburzeń ukrwienia – może wymagać ponownej interwencji chirurgicznej;
11. **zakażenie innych układów** – w szczególności układu moczowego oraz oddechowego;
12. powikłania związane z zakładaniem i obecnością wkłuc dożylnych – miejscowe zakażenie, krwiał, obrzęk;
13. tworzenie się zakrzepów w układzie żylnym – co zagraża zakrzepicą naczyń kończyn dolnych, naczyń jamy brzusznej, a w przypadku oderwania zakrzepu zatorom tętnicy płucnej, lub mikrozatorowością płuc;
14. powstawanie zatorów tętnic materiałem zakrzepowym lub gazem – mogą one spowodować między innymi zawał serca, udar mózgu, lub zamknięcie innych tętnic obwodowych;
15. powikłania ze strony układu krążenia – nasilenie niewydolności krążenia, zaburzenia rytmu serca, niedokrwienie mięśnia sercowego;
16. uszkodzenia lub oparzenia skóry – przez środki dezynfekujące lub prąd elektryczny;

17. alergię na leki stosowane w okresie;
18. duże i zniekształcające blizny – mogą powstawać w przypadku skłonności osobniczych;
19. zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B i C (tzw. żółtaczkę zakaźną) lub wirusem HIV; 2
20. uszkodzenia gałązek nerwów skórnych – powodujące czasowe lub stałe zaburzenia czucia okolicy blizny pooperacyjnej;
21. mogą wystąpić inne rzadkie, nie opisywane powyżej powikłania stanowiące zagrożenia dla zdrowia i życia.

Palenie tytoniu w okresie okołoperacyjnym wpływa na zdecydowanie większą częstość występowania powikłań w tym zakażenia miejsca operowanego, pooperacyjnego zapalenia płuc, nawrotu przepukliny. W przypadku dużych przepuklin zalecamy bezwzględnie odstawienie palenia tytoniu a przed operacją oznaczamy obecność kotyniny w moczu (metabolitu nikotyny).

6. Konsekwencje zaniechania leczenia.

W przypadku rezygnacji z leczenia przepukliny pachwinowej w trybie planowym naraża się Pan/i na możliwe powikłania. Nieoperowana przepuklina może zwiększać swoje rozmiary z biegiem czasu i powodować coraz silniejsze dolegliwości bólowe. Najpoważniejszym zagrożeniem jest ryzyko uwięźnięcia przepukliny (*bolesny guz przepuklinowy, którego nie da się odprowadzić do jamy brzusznej*). Może wówczas dojść do niedrożności jelit, martwicy narządów, przedziurawienia jelit i zakażenia. W przypadku uwięźnięcia, którego ryzyko sięga nawet 20%, konieczny jest zabieg operacyjny w trybie doraźnym, przeprowadzany zwykle podczas ostrego dyżuru chirurgicznego. Ryzyko powikłań po takim zabiegu jest większe niż po zabiegu przeprowadzanym w trybie planowym, po odpowiednim przygotowaniu chorego.

7. Alternatywne metody leczenia.

Poza sposobami laparoskopowego leczenia przepuklin pachwinowych (*TAPP lub TEP*), stosowane są następujące sposoby leczenia przepuklin pachwiny:

1. Operacja sposobem Lichtensteina - Operacja polega na wykonaniu nacięcia w pachwinie, odprowadzeniu zawartości przepukliny i umieszczeniu siatki przepuklinowej na tylnej ścianie kanału pachwinowego. Siatka rutynowo przyszywana jest do więzadła pachwinowego i okolicznych tkanek. Wadą operacji jest częstsze występowanie przewlekłego bólu pachwiny (do 30%) oraz dłuższy okres rekonwalescencji po zabiegu,
2. Plastyczne zaopatrzenie przepukliny z użyciem siatki – w metodzie tej wykorzystywana jest siatka o innym kształcie niż w metodzie Lichtensteina.
3. Operacje bez stosowania siatki (*Shouldice, Desarda, Bassini, Halstead, inne*) polegają na zeszytciu własnych tkanek chorego w celu wzmocnienia kanału pachwinowego. Są to metody napięciowe, sprzyjają częstszemu występowaniu dolegliwości bólowych w bezpośrednim okresie pooperacyjnym. Operacje bez użycia siatki związane są z wyższym ryzykiem nawrotu przepukliny.

8. Przeciwwskazania do wykonania zabiegu TAPP.

Przeciwwskazania do operacji przepukliny pachwinowej stanowią ropne lub zapalne stany skóry lub tkanki podskórnej w miejscu operowanym, a także choroby charakteryzujące się uogólnionym stanem zapalnym oraz niekontrolowane zaburzenia krzepnięcia. Przebyte operacje brzuszne, zwłaszcza w dolnym pietrze jamy brzusznej (operacje prostaty, pęcherza moczowego, odbytnicy) lub przebyta radioterapia brzucha również może być przeciwwskazaniem do operacji metodą laparoskopową lub przyczyną zamiany zabiegu laparoskopowego na otwarty. Operacje przeprowadza się w znieczuleniu ogólnym a więc przeciwwskazaniem do tej metody są też przeciwwskazania do znieczulenia ogólnego.

9. Informacje dotyczące funkcjonowania placówki wykonującej świadczenie medyczne

Zabieg będzie przeprowadzany przez zespół operacyjny, w skład którego mogą wchodzić rezydenci oraz stażyści. Rezydenci oraz stażyści mogą wykonywać całość lub część zabiegu pod nadzorem lekarza odpowiedzialnego za przeprowadzenie operacji lub obserwować przebieg zabiegu. W trakcie zabiegu mogą być obecni na sali operacyjnej studenci kierunku lekarskiego.

Zabieg operacyjny jest nagrywany. Nagranie stanowi część dokumentacji medycznej. Nagranie może zostać wykorzystane do celów naukowych i dydaktycznych (bez ujawnienia tożsamości pacjenta) za zgodą pacjenta oraz Kierownika Podmiotu Leczniczego .