

LECZENIE OPERACYJNE METODĄ LAPAROSKOPOWĄ I HISTEROSKOPOWĄ W GINEKOLOGII

Opracował: Dr nauk med. Marek Neuberg

Operacje laparoskopowe

Żyjemy w czasach olbrzymich zmian zachodzących w naukach medycznych. Postęp technologiczny spowodował rozwój nowych technik chirurgicznych opartych na zasadzie małoinwazyjnej ingerencji w ludzki organizm w czasie zabiegu chirurgicznego. Takie możliwości dał rozwój technik laparoskopowych. Operacja laparoskopowa to wykonywanie wielu operacji chirurgicznych i ginekologicznych przy użyciu skomplikowanej aparatury technicznej, która pozwala uwidocznić narządy jamy brzusznej w optycznym powiększeniu oraz za pomocą specjalnych mikronarzędzi nacinać, wycinać i usuwać fragmenty chorych tkanek czy narządów. Teleskop optyczny z podłączoną mikrokamerą i światłowodem wprowadza się do jamy brzusznej przez pępek, w którego dnie wykonuje się podłużne nacięcie na długości od 5 do 10 mm. Jamę brzuszną wypełnia się gazem, dwutlenkiem węgla, który podnosi powłoki brzuszne i rozsuwa poszczególne narządy jamy brzusznej, pozwalając na dokładne obejrzenie organów wewnętrznych. Dalszym etapem operacji laparoskopowych jest wprowadzenie do jamy brzusznej manipulatorów i elektronarzędzi przez niewielkie, 5 mm nacięcia skóry brzucha. Operator patrząc się w monitor, ogląda poszczególne narządy, a mikronarzędziami operuje chore organy. Najważniejszym problemem, z jakim spotkać się można w czasie operacji laparoskopowych lub histeroskopowych to konieczność zamykania naczyń krwionośnych różnego kalibru, rozdzielanie tkanek i przecinanie ich. W chirurgii klasycznej od stuleci używany jest skalpel i nici chirurgiczne oraz przede wszystkim sprawne ręce chirurga. W laparoskopii chirurg patrzy w monitor i operuje mikronarzędziami. Możliwości podwiązki naczyń krwionośnych za pomocą podwiązek i szwów chirurgicznych dostępne są także w laparoskopii, ale najczęściej szycie laparoskopowe jest o wiele trudniejsze i pracochłonne. Dlatego współczesna technika medyczna stworzyła wiele narzędzi elektrochirurgicznych, staplerów, klipsownic, noży harmonicznym, urządzeń laserowych, aby bezpiecznie i bezkrwawo operować narządy w jamie brzusznej. Najważniejsze systemy zamykania naczyń mające zastosowanie w laparoskopii ginekologicznej:

- **Diatermia bipolarna** – generator prądu o wysokiej częstotliwości wytwarzający zmienny prąd elektryczny, nie pobudzający aktywności nerwowo-mięśniowej, o dobranym napięciu i natężeniu, przepływa w obie

strony zgodnie z krzywą sinusoidalną, powodując zmianę struktur białek i kolagenu, zamyka naczynia krwionośne, umożliwia rozdzielanie i przecinanie struktur anatomicznych. Prąd zmienny w diatermii bipolarnej podawany jest do narzędzi np. kleszczyki, nożyczki, których ramiona robocze zaciskając na tkance zamykają obwód elektryczny, powodując efekt koagulacji. Jednostki elektrochirurgiczne nowej generacji pozwalają na optymalizowanie działania przez minimalizowanie niezamierzonego urazu termicznego struktur otaczających, pola martwicy w obrębie preparowania, zwęglenia tkanek i produkcji dymu ograniczającego widzenie.

- **Diatermia monopolarna** – prąd wysokiej częstotliwości przepływa od elektrody czynnej do elektrody biernej, którą jest odpowiednia płytką przyklejona do uda pacjentki. Elektroda czynna to najczęściej haczyki, szpatułki, kulki. Efektem elektrokoagulacji monopolarnej jest zniszczenie struktur tkankowym w miejscu przytknięcia elektrody czynnej przez przepływający prąd elektryczny. Systemy monopolarne ze względu na uraz termiczny i niebezpieczeństwo oddziaływania przepływającego przez całe ciało pacjentki prądu są powoli wycofywane z użycia.
- **Nóż harmoniczny** – przetwornik elektromagnetyczny, który wprowadza końcówkę roboczą skalpela w drgania o częstotliwości fali ultradźwiękowej 55,5kHz powoduje właściwości tnące skalpela, a wibrująca powierzchnia jednocześnie koaguluje naczynia krwionośne w czasie cięcia. Drgania ultradźwiękowe niszczą cząsteczki białkowe, denaturują je, zmieniają strukturę kolagenu. Nóż harmoniczny bardzo bezpiecznie rozcina bezkrwawo tkanki miękkie tam, gdzie potrzebna jest precyzyjna kontrola krwawienia i minimalny uraz termiczny.
- **Staplery i klipsownice** – są to najczęściej jednorazowe narzędzia laparoskopowe umożliwiające założenie i zaciśnięcie zszywek metalowych na dużych strukturach anatomicznych. W staplerach, oprócz założenia i zaciśnięcia kilku rzędów zszywek, uruchamia się ostrze tnące zaklipsowane struktury.

Wycięte tkanki usuwa się w specjalnym worku zabezpieczającym, po uprzednim rozkwaleniu np. mięśniak macicy. Do pomniejszenia wyciętych tkanek, aby łatwo je usunąć przez mały otwór trokaru, używa się rozdrabniaczy elektrycznych tzw morcelerator.

Przez cały okres operacji laparoskopowej odpowiednie monitory kontrolują pracę kamery wizyjnej, regulują oświetlenie pola operacyjnego oraz ciśnienie i przepływ dwutlenku węgla, który wypełnia jamę brzuszną. Zalety operacji laparoskopowych dla pacjenta są wszelakie. Są to przede wszystkim zabiegi operacyjne, które nie wymagają rozcięcia powłok brzusznych, a potem konieczności ich zszycia. Ból pooperacyjny jest głównie związany z raną powłok brzusznych. W czasie laparoskopii wykonuje się tylko niewielkie, kilkumilimetrowe nacięcia skóry. Następną zaletą operacji laparoskopowych jest precyzja rozcinania tkanek. Powiększenie optyczne operowanych tkanek i zastosowanie mikronarzędzi pozwala bardzo dokładnie operować chore narządy. Stosowanie noża harmonicznego lub narzędzi elektrochirurgicznych pozwala natomiast operować bezkrwawo, tzn. minimalizować utratę krwi w czasie zabiegu operacyjnego, co oczywiście jest niezaprzeczalną korzyścią dla pacjenta. Pacjent po operacjach laparoskopowych bardzo szybko wraca do zdrowia, gojenie jest błyskawiczne, brak zrostów po takich operacjach jest następną zaletą stosowania takich technik operacyjnych. Zakres możliwości wykonania zabiegów operacyjnych w technice laparoskopowej jest bardzo szeroki. Przede wszystkim jest to doskonałe narzędzie diagnostyczne wykrywające zmiany chorobowe toczące się w jamie brzusznej. Laparoscopia diagnostyczna w przypadku niepłodności jest „złotym standardem” w wykrywaniu nieprawidłowości anatomicznych związanych z patologią rozrodu. Kontrastowanie barwnikiem jajowodów podczas laparoskopii jest najdokładniejszą metodą sprawdzenia ich drożności i prawidłowej funkcji. Większość zabiegów ginekologicznych można w tej chwili wykonywać techniką laparoskopową. Szczególnie młode kobiety dostrzegają walor kosmetyczny takich operacji (nie ma blizn). W chirurgii, najbardziej rozpowszechnioną jest operacja usunięcia pęcherzyka żółciowego w laparoskopii. W ginekologii można niszczyć ogniska endometriozy, usuwać torbiele jajnikowe, guzy przydatków, usuwać ciężę pozamaciczną rozwijającą się w jajowodzie, wycinać wodniaki i ropniaki jajowodów, wycinać mięśniaki macicy, a także można usunąć małoinwazyjnie całą chorobowo zmienioną macicę. Wzrost możliwości wykonywania laparoskopowych zabiegów operacyjnych, zarówno w chirurgii i ginekologii, stale jest poszerzany i doskonalony. Najnowocześniejszym rozwiązaniem w laparoskopii są operacje z jednego pępkowego wejścia do jamy brzusznej. Przez nacięty w dniu pępka wprowadza się specjalny kołnierz, przez który do jamy brzusznej wprowadza się zarówno teleskop optyczny jak i odpowiednio wygięte mikronarzędzia chirurgiczne. Po operacji nie ma blizn, a dno pępka zapada się i jest całkowicie niewidoczne (np. system TriPort Olympus).

Operacje histeroskopowe

Histeroskopia to nowoczesna i małoinwazyjna metoda diagnostyczno-lecznicza, która w ostatnich latach wyparła tradycyjne metody diagnozowania i leczenia stosowane w ginekologii. Postęp techniczny ostatnich lat spowodował dynamiczny rozwój metod endoskopowych w diagnozowaniu i leczeniu wielu chorób. Miniaturyzacja kamer wizyjnych, układów optycznych, rozwój elektroniki pozwoliły na badanie struktur organów ludzkich do tej pory niedostępnych dla oka ludzkiego. Zmiany chorobowe wewnątrz macicy są zawsze trudne do diagnozowania. Histeroskopia to endoskopowa metoda diagnostyczna, pozwalająca na obrazowanie wnętrza kanału szyjki i jamy macicy oraz ocenę ujść macicznych jajowodów. W ostatnich latach do użycia weszły cienkie histeroskopy o owalnym profilu, opracowane przez prof. Stefano Bettocchi z Włoch. Histeroskopy owalne, ze względu na małą średnicę, kształt przekroju, miniaturyzację pozwalają na oglądanie pod powiększeniem optycznym pochwy, ujścia zewnętrznego, kanału szyjki macicy, ocenę ujścia wewnętrznego i jamy macicy. Wprowadzanie cienkiego histeroskopu owalnego w głąb narządów płciowych kobiety nie wymaga wżerników, kulociągów ściągających szyjkę macicy do wejścia do pochwy i przede wszystkim nie ma potrzeby bolesnego hegarowania, czyli rozszerzania kanału szyjki macicy. Zabieg jest bezbolesny, tak więc nie wymaga procedury znieczulenia. Dla komfortu pacjentki stosuje się jednak zabieg w tzw analgesodacji, czyli podawania dożylnego leków, które na krótko usypiają wraz z lekiem przeciwbólowym (asysta anestezjologa). Zabieg trwa około 10 min, co sprawia, że zabieg staje się w pełni ambulatoryjny. Stąd wzięła się nazwa, przyjęta na całym świecie – **histeroskopia office**, która podkreśla z jednej strony priorytetową wartość diagnostyczną tej procedury, z drugiej zaś, ambulatoryjne bezpieczeństwo i szybkość jej wykonania. Histeroskop składa się z dwóch płaszczy i teleskopu optycznego. Płaszcz zewnętrzny histeroskopu zapewnia ciągły przepływ płynu rozszerzającego jamę macicy, dzięki temu obraz jest wyraźny i przejrzysty. Płaszcz wewnętrzny histeroskopu zawiera kanał instrumentowy, dzięki któremu wprowadza się półsztywne cienkie instrumenty operacyjne, takie jak kleszczyki i nożyczki. Do optyki histeroskopu podłączony jest światłowód, który przewodzi światło z odpowiedniej lampy ksenonowej, co gwarantuje silne oświetlenie wnętrza macicy. Bardzo ważnym urządzeniem jest histeroflator. Jest to pompa tłocząco-ssąca sterowana elektronicznie, która podaje pod odpowiednim ciśnieniem płyn rozszerzający jamę macicy i odbiera jego nadmiar. Wytworzone ciśnienie wewnątrzmaciczne jest automatycznie kontrolowane i stale utrzymywane przez to urządzenie. Na teleskop optyczny zakłada się za pomocą specjalnego adaptera kamerę wizyjną podłączoną do kolorowego monitora, na którym operator ogląda obraz z wnętrza

macicy. Pierwszym etapem zabiegu jest waginoskopia, czyli oglądanie błony śluzowej pochwy oraz lokalizacja ujścia zewnętrznego szyjki macicy. Po wejściu do kanału szyjki dokonywana jest cerwikoskopia, czyli oglądanie i ocena błony śluzowej kanału szyjki oraz przebiegu kanału, zagięcia, obecność polipów pozapalnych, zrostów po przebytych zabiegach, itp. Kolejny etap to lokalizacja ujścia wewnętrznego z opisem "zegarowym" wejścia do macicy. Następnym etapem jest właściwa ocena histeroskopowa jamy macicy obejmująca ocenę ujść macicznych jajowodów z ich ruchem zastawkowym, wygląd błony śluzowej macicy, kształt jamy macicy, obecność patologii wewnątrzmacicznej. Niewielkie zmiany chorobowe można usunąć z macicy przy użyciu wprowadzonych przez kanał roboczy instrumentów. W uzasadnionych przypadkach w celu oceny drożności jajowodów, po zwiększeniu ciśnienia podawanej soli fizjologicznej, po wycofaniu histeroskopu, wykonujemy ultrasonografię dopochwową w celu oceny przecieku wewnątrzbrzusznego (potwierdza to lub wyklucza drożność jajowodów). Na każdym etapie zabiegu można pobrać wycinek do badania histopatologicznego lub usunąć zmianę chorobową (zrosty, polip, mięśniak). Wskazaniami do histeroskopii diagnostycznej są: bóle podbrzusza i nieprawidłowe krwawienia maciczne niezwiązane z cyklem menstruacyjnym, obfite lub skąpe miesiączki, nieregularne miesiączki, plamienia i upławy przed- i po-miesiączkowe. A także: nieprawidłowe struktury uwidocznione w czasie badania ultrasonograficznego wykonywanego sondą dopochwową, niepłodność lub niepowodzenia położnicze (poronienia, straty ciąży). W czasie histeroskopii diagnostycznej wykonywanej przed stosowaniem technik wspomaganego rozrodu „in vitro” oprócz oceny przebiegu kanału szyjki macicy i wejścia do macicy, oglądamy ujścia jajowodowe, wykrywamy wady rozwojowe wewnątrzmaciczne (np. przegrody, macica jednoróżna, -dwuróżna), a ponadto możemy ocenić stan endometrium odpowiedzialnego za proces zagnieżdżenia zarodka. Wykonanie histeroskopii office przed zabiegami technik „in vitro” poprawia skuteczność leczenia.

Histeroskopia operacyjna umożliwia, przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi chirurgicznych, wykonywanie zabiegów operacyjnych wewnątrzmacicznych. Histeroskop operacyjny składa się z teleskopu optycznego, metalowej płaszczki oraz resektoskopu. Elektroresektoskop umożliwia wprowadzenie mikronarzędzi elektrycznych (elektroda pętlowa, kulkowa, walcowa, igłowa) do jamy macicy i wykonywanie nimi ruchów posuwistych. Płaszcz zewnętrzny histeroskopu służy do podawania płynu pod ciśnieniem w celu oddzielenia od siebie ścian macicy, tworząc swoiste pole operacyjne. Obturator służy do wprowadzenia całego urządzenia do jamy macicy przez ujście zewnętrzne szyjki macicy, które najpierw uwidaczniamy we wzorniku ginekologicznym a szyjka macicy

uchwycona jest ostrym narzędziem zwanym kulociągiem. Kanał szyjki macicy należy rozszerzyć specjalnymi narzędziami zwanymi hegarami. Hegary są to metalowe pręty o średnicy od 3,5 do 10mm, którymi mechanicznie poszerza się wejście do jamy macicy przez kanał szyjki. Narzędzia histeroskopowe to między innymi nożyczki, kleszczyki oraz narzędzia elektrochirurgiczne w kształcie pętli, kulki, walca, igły. Aparaty elektrochirurgiczne połączone z tymi narzędziami pozwalają ciąć, wycinać, koagulować, usuwać mięśniaki wpuklające się do jamy macicy (tzw mięśniaki podśluzówkowe), całą błonę śluzową macicy (tzw ablacja endometrium), przecinać zrosty, przegrody, usuwać polipy. Histeroskopia operacyjna wykonywana jest w warunkach sali operacyjnej, z zachowaniem wszelkich zasad aseptyki, najczęściej w krótkim znieczuleniu ogólnym. Jest to obecnie standardowa metoda diagnostyczno-terapeutyczna w ginekologii, która praktycznie bardzo rzadko kończy się powikłaniami. Wymienia się jednak powikłania urazowe i krwawienia z uszkodzonych struktur, zakażenia. Bardzo rzadko zdarza się pęknięcie macicy, którego następstwem jest konieczność skontrolowania miejsca pęknięcia od strony jamy brzusznej drogą laparoskopii lub otwarcia jamy brzusznej drogą laparotomii (przecięcie powłok brzusznych). Rozwój nowych technologii medycznych znacznie poszerza możliwości współczesnej medycyny, daje nadzieje na szybkie zdiagnozowanie i wyleczenie chorób kobiecych, które do niedawna prowadziły najczęściej do chirurgicznego usuwania całej macicy. Mała inwazyjność zabiegów histeroskopowych, minimalna ingerencja w narządy kobiece, szybki powrót do zdrowia to niepodważalne zalety i osiągnięcia nowoczesnej ginekologii.

Powikłania po operacjach laparoskopowych i histeroskopowych

Operacje laparoskopowe i histeroskopowe są zabiegami małoinwazyjnymi i bardzo rzadko występują po nich powikłania. Żaden lekarz nie jest jednak w stanie zagwarantować pełnego sukcesu zastosowanego leczenia oraz całkowitego braku ryzyka związanego z zabiegiem operacyjnym.

Powikłania związane z każdą operacją w znieczuleniu ogólnym mogą być następujące:

- > zakażenie
- > odczyny alergiczne
- > poważna utrata krwi
- > utrata funkcji narządu lub organu
- > porażenie nerwów
- > uszkodzenie mózgu

- > nagłe zatrzymanie krążenia

Powikłania związane z techniką operacyjną mogą być następujące:

- wtórne krwawienia lub krwiaki wymagające ponownej interwencji operacyjnej (otwarcia jamy brzusznej)
- śródoperacyjne uszkodzenia macicy i przydatków, pęcherza moczowego, moczowodu lub cewki moczowej.
- śródoperacyjne uszkodzenia jelit, dużych naczyń żylnych i tętniczych
- późniejsze przetoki dróg moczowych (np. pęcherzowo-pochwowe).
- powikłania zakrzepowo-zatorowe (tworzenie się skrzepin i zatykanie naczyń krwionośnych przez skrzepy).
- bakteriomocz (np. zapalenie pęcherza moczowego).
- zaburzenia mikcji (zaburzenia w opróżnianiu pęcherza moczowego).
- zrosty pooperacyjne

Zrosty pooperacyjne

Każda operacja, zwłaszcza wykonywana w obrębie jamy brzusznej i miednicy mniejszej wiąże się z ryzykiem powstania zrostów pooperacyjnych. Zrosty to nieprawidłowe połączenia pomiędzy tkankami i narządami wewnętrznymi. Narządy wewnętrzne i wewnętrzna ściana jamy brzusznej pokryte są cienką błoną- otrzewną. Nawet niewielkie jej podrażnienia, do których dochodzi podczas normalnych czynności wykonywanych w trakcie laparoskopii, mogą przyczynić się do powstawania zrostów, a te mogą prowadzić do sklejenia się tkanek i narządów, które fizjologicznie nie są ze sobą połączone. Efektem tych nieprawidłowych połączeń (zrostów) są różne dolegliwości i dysfunkcje narządów oraz ból przewlekły i nawracający w podbrzuszu. Zrosty okołojajowodowe są przyczyną niepłodności. Odrębnym zagadnieniem są zrosty wewnątrzmaciczne. Jama macicy wyścielona jest błoną śluzową, która odgrywa bardzo ważną rolę w zagnieżdżeniu w niej ciąży. Wszelkie interwencje wewnątrzmaciczne np. wyłżeczkowanie macicy, mogą być przyczyną zrostów wewnątrzmacicznych. Skutecznym lekiem, który zapobiega zarówno zrostom otrzewnowym jak i wewnątrzmacicznym jest żel o nazwie **Hyalobarrier®**, którym bezpośrednio po zabiegu pokrywa się operowane narządy jamy brzusznej lub jamę macicy. Żel ten stosowany jest na życzenie pacjentki po wszystkich operacjach, dostępny jest w aptekach otwartych.

Przygotowanie do operacji laparoskopowych

1- Przygotowanie przewodu pokarmowego

Operacje laparoskopowe należą do zabiegów operacyjnych o minimalnej inwazyjności, która dotyczy nie tylko narządu operowanego, ale także innych narządów sąsiadujących. Laparoscopia to operacja na jamie brzusznej, której główną zawartością są jelita. Dlatego najważniejszym elementem przygotowania do operacji laparoskopowej jest właściwe przygotowanie jelit. Przygotowanie przewodu pokarmowego to przede wszystkim maksymalne opróżnienie jelita z treści pokarmowej, mas kałowych oraz gazów jelitowych. Zagazowane jelito grube, rozdęte, wypełnione masami kałowymi przesłania narząd operowany, utrudnia manipulację narzędziami chirurgicznymi, może być powodem przypadkowego zranienia ściany jelitowej. Przygotowanie przewodu pokarmowego do operacji laparoskopowej opiera się głównie na stosowaniu w okresie przedoperacyjnym właściwej diety, stosowaniu odpowiednich leków wspomagających fizjologiczne usuwanie treści kałowych i gazów z jelita oraz środków przeczyszczających. Właściwe przygotowanie jelit do operacji laparoskopowej zmienia w sposób zasadniczy przebieg pooperacyjny. Wymioty pooperacyjne, bolesne wzdęcie, kolki jelitowe występują wtedy, gdy jelito nie jest dobrze oczyszczone.

Zalecenia dotyczące przygotowania przewodu pokarmowego są następujące:

- przynajmniej 7 dni przed planowaną laparoskopią proszę stosować dietę lekkostrawną (przykładowy jadłospis poniżej)
- **bezwzględnie unikać wymienionych potraw i płynów:** kawy naturalnej, wody mineralnej gazowanej i napojów gazowanych, soków naturalnych z jarzyn i owoców (szczególnie cytrusowych), nie jemy słodczy, smażonych mięs (drób też), tłustych wędlin, konserw warzywnych i mięsnych, nie jemy świeżego pieczywa (szczególnie drożdżowego), tortów, ciast, kremów, wykluczamy z pożywienia tłuszcze zwierzęce (smalec, słonina, boczek), wykluczamy bezwzględnie cebulę, czosnek, rośliny strączkowe (groch, fasola, kukurydza, pora), potrawy z kapusty, nie wolno jeść czekolady i pić alkoholu.
- Przez co najmniej 3 dni stosujemy leki: **Boldaloin 3x 1** drażetce, **Espumisan 3x 2 kaps;** w dniu poprzedzającym zabieg, około godziny 14.00 wypijamy płyn doustny **Fortrans lub X-Prep** i pijemy wodę przegotowaną lub mineralną niegazowaną w

ilości 2-3 litrów przez 4-6 godzin. Od tego czasu obowiązuje dieta płynna (bez pokarmów stałych). Jest to preparat przeczyszczający, proszę nie planować podróży, wyjścia do sklepu, kina, itp.

- Na noc przed snem, można wypić płyn **Nutricia Pre-Op** 100ml, nazajutrz rano **nie wolno już nic jeść i nie pić** (minimum 6 godzin przed zabiegiem)
- Przykładowa dieta lekkostrawna, którą zalecamy stosować około 7 dni przed planowaną operacją laparoskopową. Najważniejszym zaleceniem jest ograniczenie ilości spożywanych pokarmów i zwiększenie częstotliwości posiłków -
- **JEŚĆ MAŁO, ALE CZĘSTO**
- *śniadanie – słaba herbata, kakao, kawa zbożowa z mlekiem, mleko i zupy mleczne, pieczywo pszenne- czerstwe, sucharki, masło, jajko na miękko, ser chudy, chuda szynka, polędwica, dżem niskosłodzony, miód naturalny (uwaga! unikać słodzenia napojów i potraw cukrem)*
- *obiad - zupy jarzynowe, ziemniaczane, krupnik, zupy na ryżu, z makaronem, barszcz czerwony, zupa pomidorowa (uwaga! wszystkie zupy z proszku typu fix, kostki bulionowe, przyprawy typu Vegeta powodują wzdęcia)*
- *obiad (II danie) – mięso, drób, ryby tylko gotowane (na parze) lub pieczone w rękawie bez tłuszczu (piekarnik z termoobiegiem), warzywa gotowane i przetarte (bez cebuli i czosnku!), puree ziemniaczane, kasza, makarony typu spaghetti, (uwaga! wszelkie sosy przyrządzane z proszku typu fix powodują wzdęcia), do picia kompot z jabłek, śliwek, woda niegazowana*
- *kolacja – budyń, kisiel, kefir, jogurt, świeże owoce (jabłka, winogrona, banany, śliwki) uwaga! pomarańcze, mandarynki, grejfruty i inne owoce cytrusowe powodują wzdęcia*

2- Toaleta ciała przed zabiegami laparoskopowymi

Bardzo ważnym zagadnieniem w przygotowaniach do operacji laparoskopowych jest utrzymanie odpowiedniej higieny całego ciała ze szczególnym uwzględnieniem okolic miejsc intymnych. Większość zakażeń okołoperacyjnych wynika z nadkażeń bakteriami pochodzącymi od pacjentki. Są to drobnoustroje bakteryjne bytujące na skórze człowieka, w błonach śluzowych, naturalna flora bakteryjna jelit i pochwy. Najlepszą metodą eliminacji drobnoustrojów jest kąpiel całego ciała pod prysznicem z użyciem mydła lub płynu kąpielowego zawierającego środki bakteriobójcze.

Najważniejsze zalecenia higieniczne dla pacjentek przygotowujących się do operacji

laparoskopowych:

- przed operacją należy zmyć makijaż z twarzy oraz lakier z paznokci, zdjąć wszelkie kolczyki, piercing, pierścionki, obrączki z palców, bransolety, itp
- golenie włosów z okolic narządów płciowych i skóry brzucha jest szkodliwe. Podczas golenia dochodzi do mikro skaleczeń naskórka przez które łatwo wnikają drobnoustroje chorobotwórcze w głąb ciała. Jeżeli jest konieczne ogolenie miejsca operowanego to uczyni to pielęgniarka bezpośrednio przed zabiegiem
- wszelkie zmiany skórne o charakterze zapalnym, nawet w miejscu odległym od operowanego należy zgłosić lekarzowi w czasie wizyty kwalifikującej
- kaszel, katar, ropne wydzieliny, biegunka, pieczenia przy oddawaniu moczu mogą być objawem zakażenia i także należy bezwzględnie zgłosić taką dolegliwość
- w czasie operacji laparoskopowych pierwsze „wejście” do jamy brzusznej jest przez pępek. Dlatego toaleta pępka przed zabiegiem jest ważna. Należy dokładnie umyć tę okolicę, a patyczkiem z owiniętym wacikiem usunąć dokładnie wszelkie zanieczyszczenia z dołka pępkowego (szczególnie u osób z grubszym fałdem skórny). Zabiegi higieniczne pępka kończy dezynfekcja wodą utlenioną lub innym dostępnym płynem odkażającym skórę.
- Operacje laparoskopowe wykonujemy zawsze po miesiączce, ale plamienia pomiesiączkowe nie przeszkadzają w wykonaniu operacji
- w trakcie operacji laparoskopowych czasami występuje konieczność manipulowania macicą, włożenia cewnika do macicy, itp. dlatego jednym z elementów przygotowania przedoperacyjnego jest toaleta pochwy. Czasami będzie konieczne wykonanie badania stopnia czystości pochwy (wymaz z pochwy), badania bakteriologicznego i cytologicznego, zakładanie globulek dopochwowych dezynfekcyjnych (Betadine), płukanie i przecieranie pochwy środkiem dezynfekcyjnym bezpośrednio przed zabiegiem. Będą to zalecenia indywidualne.

Przygotowanie do histeroskopii

Histeroskopia office, która jest zabiegiem o bardzo małej inwazyjności, nie wymaga specjalnego przygotowania. Wykonujemy taki zabieg między 7-12 dniem cyklu miesięczkowego. Nie jest używany ani wziernik, ani kulociąg. Nie jest także rozszerzany kanał szyjki macicy. Pompa histeroskopowa podaje płyn – sól fizjologiczną, z prędkością 350 ml/min, najpierw do pochwy, potem do kanału szyjki i jamy macicy. Tak intensywne płukanie błon śluzowych jest doskonałym zabiegiem eliminującym wszystkie drobnoustroje, złuszczone nabłonki, śluz, itp. z badanych narządów. Dlatego specjalna

dezynfekcja przed histeroskopią office jest zbędna. Natomiast przygotowanie do histeroskopii operacyjnej winno być takie same jak do laparoskopii, ponieważ zawsze może wystąpić konieczność wykonania laparoskopii w trakcie histeroskopii operacyjnej.

Znieczulenie do operacji laparoskopowych i histeroskopowych

Znieczulenie do operacji dzielimy na ogólne, regionalne i miejscowe. Znieczulenie ogólne to takie w czasie, którego pacjent traci świadomość, usypia po podaniu odpowiednich leków. Czasami głębokość stanu utraty świadomości jest tak duża, że wymagane jest wspomaganie oddechu poprzez wtłaczanie do płuc mieszaniny tlenowej za pomocą specjalnych urządzeń (respirator). Znieczulenie regionalne to wyłączenie niektórych regionów ciała z odczuwania bólu w wyniku podania leku znieczulającego w okolicę kręgosłupa lędźwiowego lub w miejscu splotów nerwowych (blokady). Znieczulenie miejscowe to podanie leku znieczulającego w miejsce operowane. W znieczuleniu regionalnym i miejscowym nie dochodzi do utraty świadomości. Pacjent przez cały czas operacji jest w pełni świadomy, nie śpi, samodzielnie oddycha. Współczesna anestezjologia proponuje łączenie różnych technik znieczulenia co pozwala minimalizować dawkowanie leków, zwiększa bezpieczeństwo znieczulenia i komfort pacjenta. Wszystkie operacje laparoskopowe i histeroskopowe są wykonywane w znieczuleniu ogólnym dotchawiczym, natomiast histeroskopia office w tzw. analgosedacji. Anestezjolog podaje dożylnie leki przeciwbólowe i usypiające na krótko, a pacjent oddycha samodzielnie. Lekarz anestezjolog na wizycie przedoperacyjnej kwalifikuje pacjentki do rodzaju znieczulenia, bada pacjenta, zapoznaje się z badaniami laboratoryjnymi, które należy wykonać przed planowaną operacją. Badania laboratoryjne wskazują na stan zdrowia, wykluczają ogniska zakażenia, niedokrwistość lub inne schorzenia metaboliczne. Czasami będzie konieczność konsultacji lekarza specjalisty np. endokrynologa, kardiologa. W czasie zabiegu operacyjnego podawane są dożylnie leki usypiające i znieczulające. Do tchawicy włożona jest specjalna rurka, przez którą aparat tłoczy do płuc odpowiednią ilość tlenu i gazów usypiających. W przez cały czas monitorowane są czynności życiowe: ciśnienie krwi, tętno, EKG, wysycenie krwi tlenem, częstość oddechów, itp. W okresie pooperacyjnym, do całkowitego wybudzenia, także monitorowane są czynności życiowe organizmu. Lekarz anestezjolog wraz z pielęgniarką przez cały okres okołoperacyjny sprawuje troskliwą opiekę medyczną nad pacjentką. Proszę pamiętać, że bezwzględnym zaleceniem przed znieczuleniem jest wstrzymanie się od jedzenia i picia przed operacją przynajmniej 6-8 godzin.