



Zakażenia okresu połogowego


Lek. Jakub Woźny



Połóg

Trwa 6-8 tygodni

Charakteryzują go następujące procesy:

- Cofanie się zmian ciążowych i porodowych – inwolucja
 - Gojenie się ran poporodowych
 - Rozpoczęcie i utrzymanie laktacji
 - Ponowne podjęcie czynności przez jajniki
- 



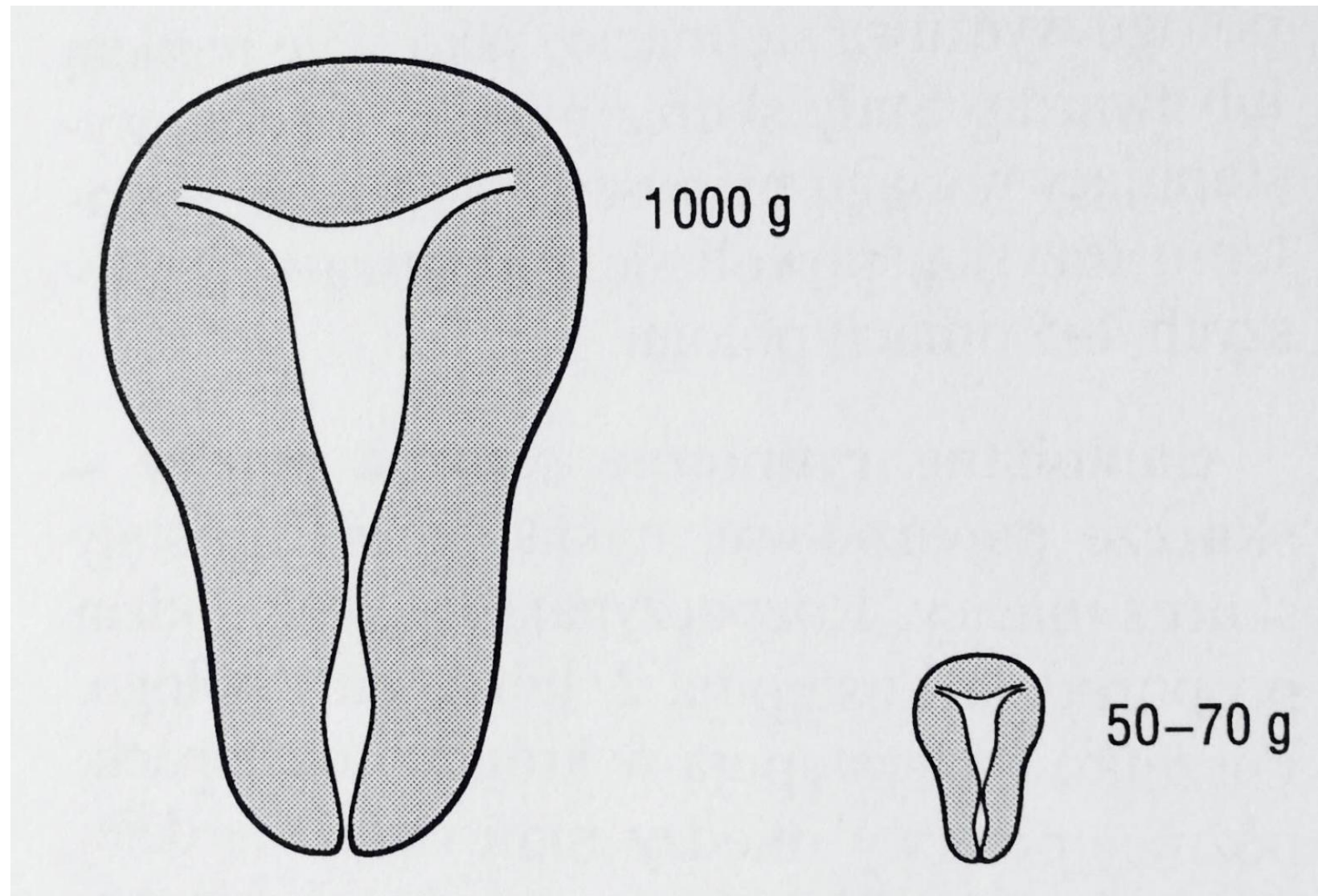
Inwolucja



Zmiany które zachodzą w obrębie macicznych narządów polegające na powrocie do pierwotnego położenia, wielkości, kształtu oraz stanu.

Inwolucja obejmuje:

- Macicę
- Dno miednicy
- Powłoki brzuszne
- Pęcherz moczowy
- Jelita

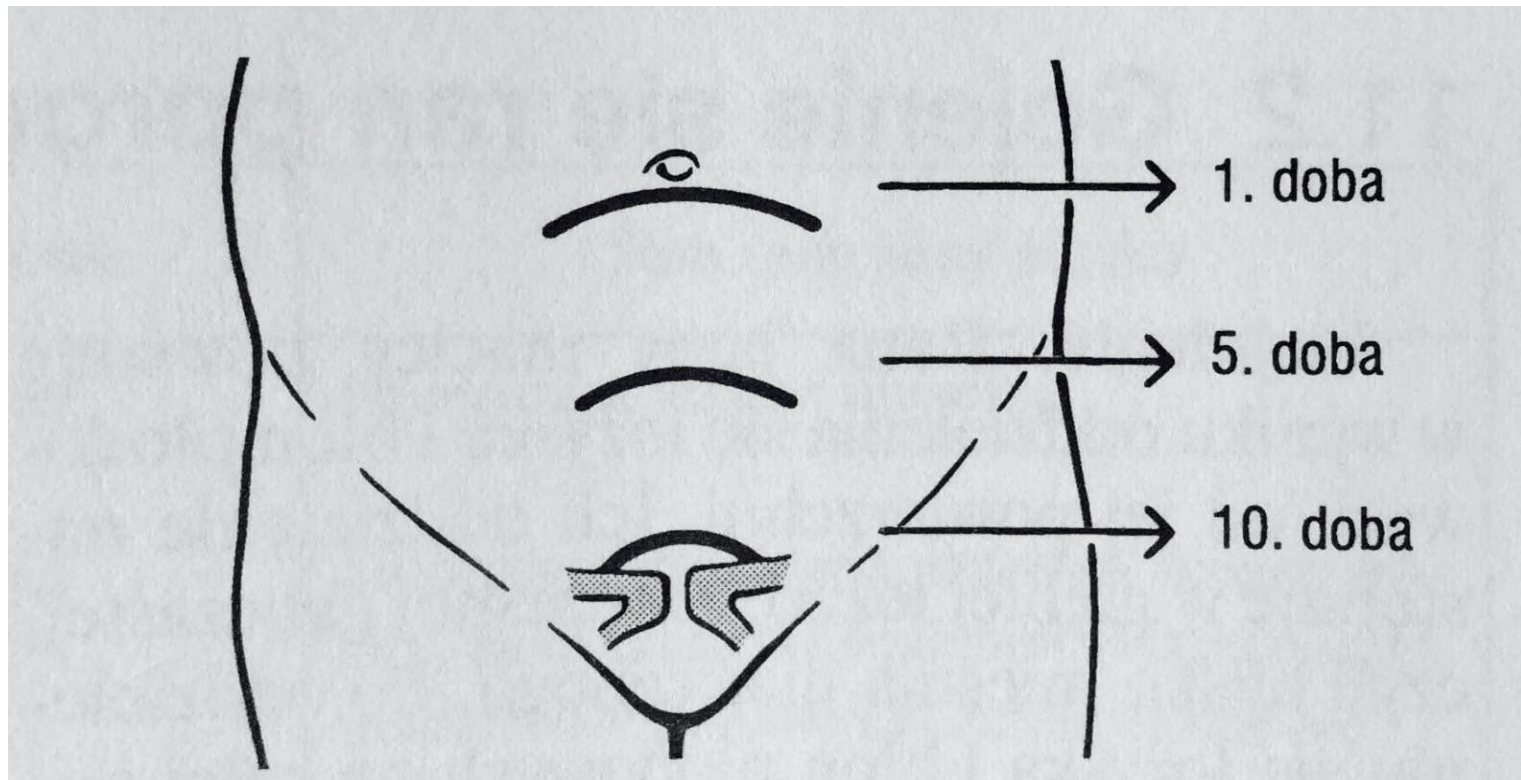


Macica po porodzie

Macica po 6-8 tygodniach


Wysokość dna macicy w połogu.

Obniżanie się dna macicy o około 1 palec/dziennie od wysokości pępka.





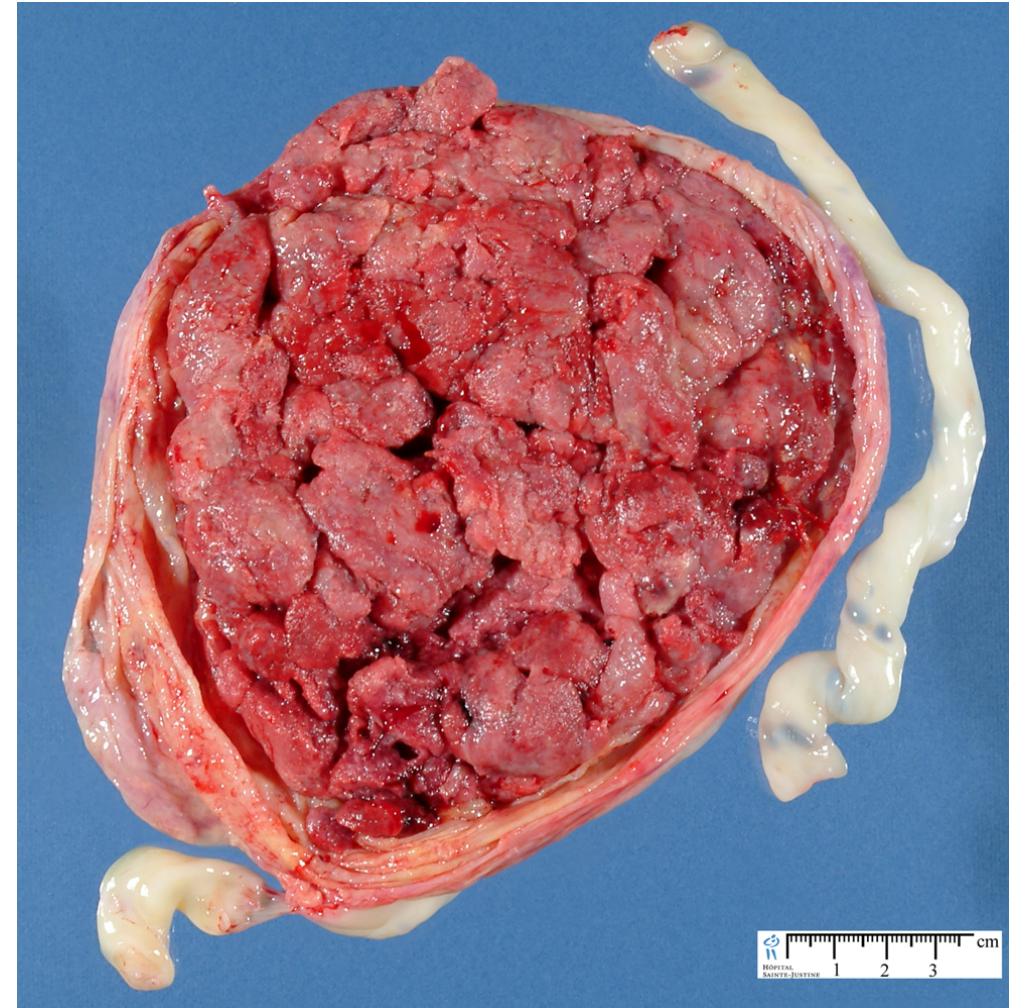
Opóźniona involucja macicy

- Po cięciu cesarskim
 - Po porodach w ciążyach wielopłodowych
 - U kobiet, które nie karmią piersią
 - U kobiet po zabiegach położniczych
- 

Rany poporodowe

Rana w jamie macicy

- Wewnętrzna powierzchnia macicy do której było przytwierdzone łożysko, średnica rany około 20cm
- Resztki tkankowe obecne w jamie macicy oraz złuszcza jąca się doczesna są rozkładane enzymatycznie, upłynniane i wydane jako **odchody połogowe**
- Po około 4-6 tygodniach gojenie rany jest zakończone. Odchody połogowe zanikają

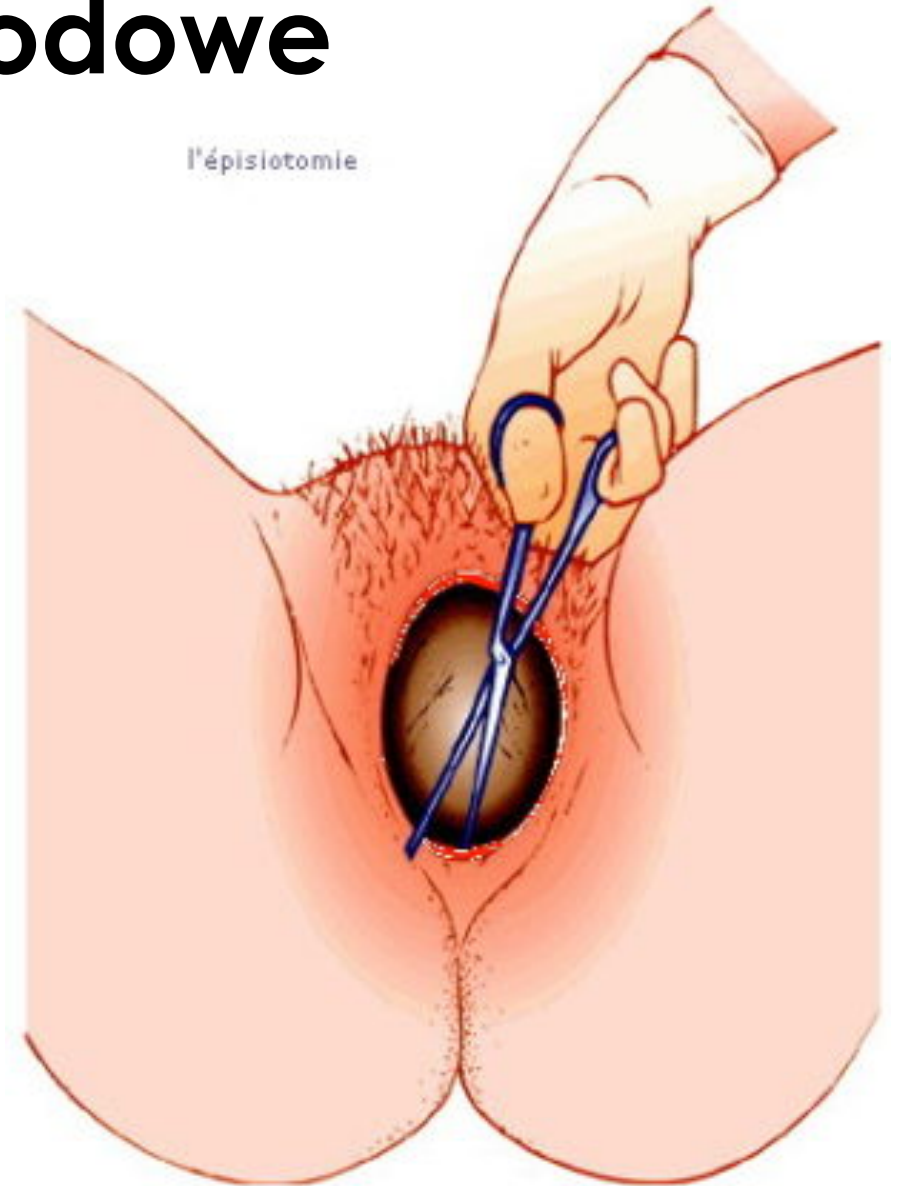


Rany poporodowe

Rany kanału rodnego


- Pęknięcie krocza
- Nacięcie krocza
- Pęknięcie szyjki macicy
- Pęknięcie/rozdarcie ścian pochwy
- Urazy warg sromowych
- Urazy okołotechtaczkowe
- Urazy ujścia zewnętrznego cewki moczowej

Rany po cięciu cesarskim



Odchody połogowe

Okres połogu	Konsystencja/ Barwa odchodów	Nazwa	Stan jamy macicy
1-3 Doba	Krwiste	L. Rubra, Cruenta	Niepełna hemostaza rany.
6-7 Doba	Brunatnokrwiste (półpłynne)	L. Fusca	Stopniowe zamykanie się naczyń w okolicy rany, tworzenie skrzepin w świetle naczyń maciczo-łożyskowych. Pojawianie się domieszki surowicy.
Koniec 2 tygodnia	Brunatnożółte (smietankowate)	L. Flava	Wydalanie upłynnionego materiału komórkowego.
Koniec 3 tygodnia	Szarobiaławe (surowiczo-wodniste)	L. Alba	Stopniowe nachodzenia nabłonka na ranę – zmniejszenie się ilości odchodów.
Po 4 tygodniu	Zanikanie odchodów		Gojenie rany macicy zakończone.



Wskutek przechodzenia przez pochwę odchody połogowe zawierają znaczną ilość bakterii (gronkowce, paciorkowce, pałeczki okrężnicy i wiele innych).

Odchody połogowe są materiałem wysoko zakaźnym.

Znacznie namnażanie się bakterii w odchodach połogowych następuje w 2-3 dobie połogu.

Zakażenia połogowe

Zakażenia miejscowe:

1. Zakażenie ran pochwy i krocza.
2. Połogowe zapalenie błony śluzowej macicy.

Zakażenia szerzące się z błony śluzowej macicy:

1. Przez błony śluzowe:
 - Zapalenie błony śluzowej jajowodu (*endosalpingitis*)
 - Zapalenie jajników (*oophoritis*)
 - Zapalenia otrzewnej miednicy mniejszej (*pelvoperitonitis*)
 - Rozlane zapalenie otrzewnej (*peritonitis diffusa*)
2. Przez naczynia limfatyczne:
 - Zapalenie mięśniówki macicy (*myometritis*)
 - Zapalenie przymaciczy (*parametritis*)
3. Przez naczynia krwionośne:
 - Posocznica połogowa (*sepsis*)

Zakażenia połogowe - mikrobiologia

❖ Bakterie tlenowe

- Escherichia coli
- Proteus
- Klebsiella
- Pseudomonas
- Paciorkowce grupy A(GAS), grupy B(GBS)
- Gronkowce

❖ Bakterie beztlenowe

- Bacteroides
- Clostridium
- Peptostreptococcus

❖ Wirusy

W większości zakażenia połogowe są powodowane przez mieszaną florę bakteryjną.



Drogi zakażeń połogowych

Zakażenie egzogenne – zakażenie obcymi bakteriami, które wprowadzane się do dróg rodnych kobiet podczas badania położniczego, zabiegów położniczych.

Zakażenie endogenne – zakażenie spowodowane saprofitycznymi drobnoustrojami, które występują na sromie w pochwie lub innych częściach ciała kobiety.



Miejscowe zakażenie - rany po porodzie

Jest to zakażenie rany poporodowej np. zszytej rany po pęknięciu krocza w obrębie, której dochodzi do zaczerwienienia jej brzegów, ucieplenia, obrzęku, wycieku surowicy/ropy oraz rozejścia się szwów.

Zakażenie może być ograniczone do rany lub rozwinąć się do postaci ropnia, a w skrajnych przypadkach prowadzić do martwiczego zapalenia powięzi.



Nacięcie czy samoistne pęknięcie krocza? W aspekcie gojenia się rany oraz ryzyka rozwoju infekcji.

W świetle aktualnej wiedzy medycznej opartej na EBM oraz wytycznych WHO zabieg nacięcia krocza powinien być ograniczony do maksymalnie 20% przypadków.

W badaniach wykazano, iż po zabiegu episiotomii występuje większe ryzyko infekcji oraz dolegliwości bólowych w porównaniu do samoistnego pęknięcia krocza.

Wg raportu „Medykalizacja porodu w Polsce” z roku 2017 odsetek nacięć krocza w naszym kraju wynosi **50%**. Średnia nacięcie krocza za ten sam okres w Szwecji wyniosła niespełna 10%.

Nacięcie czy samoistne pęknięcie krocza? W aspekcie gojenia się rany oraz ryzyka rozwoju infekcji.

W świetle aktualnej wiedzy medycznej opartej na EBM oraz wytycznych WHO zabieg nacięcia krocza powinien być ograniczony do maksymalnie **20%** przypadków.

W badaniach wykazano, iż po zabiegu episiotomii **występuje większe ryzyko infekcji** oraz dolegliwości bólowych w porównaniu do samoistnego pęknięcia krocza.

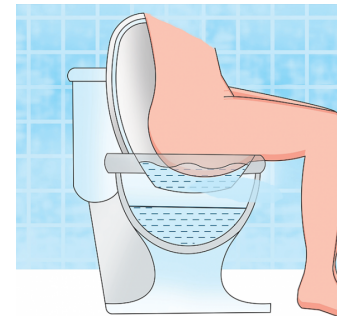
Wg raportu „Medykalizacja porodu w Polsce” z roku 2017 odsetek nacięć krocza w naszym kraju wynosi **50%**. Średnia nacięć krocza za ten sam okres w Szwecji wyniosła niespełna 10%.

**Copernicus Podmiot Leczniczy Szpital św. Wojciecha, Gdańsk,
Zaspa.**

- **odsetek nacięć krocza za cały rok 2018 – 6.2%.**
- **odsetek nacięć krocza za pierwsze 6mcy roku 2019 – 4,6%.**

Jak dbać o ranę krocza aby nie doszło do jej zainfekowania?

- Edukacja - higiena
- Częste zmiany wkładek – przynajmniej 6 x na dobę
- Częsta zmiana bielizny
- Podmywanie krocza ciepłą wodą





Aktywność seksualna po porodzie

Brak jest opartych na dowodach wytycznych dotyczących czasu wznowienia aktywności seksualnej po porodzie. W literaturze zalecana się wstrzeźliwość seksualna przez okres 6 tygodni po porodzie.

Ogólnie przyjęte kryteria przed wznowieniem aktywności seksualnej obejmują **zagojenie się rany krocza** oraz **całkowite zaniknięcie odchodów połogowych**.

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy



Położowe zapalenie błony śluzowej macicy mikrobiologia:

Zwykle jest to infekcja mieszana obejmująca dwa, trzy drobnoustroje bytujące w drogach rodnych.

- 61%** infekcji powoduje **flora mieszana** złożona z bakterii beztlenowych + bakterii tlenowych oraz mykoplazm genitalnych
- 20%** infekcji powodują bakterie beztlenowe oraz tlenowe
- 16%** jedynie mykoplazmy genitalne – ten rodzaj zapalenie przebiega najłagodniej i zaczyna się późno - około 2 tygodnie po porodzie.

U kobiet zakażonych wirusem HIV zapalenie błony śluzowej macicy może być spowodowane również przez wirusy takie jak CMV oraz HSV.

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy

Czynniki ryzyka:

- Cięcie cesarskie - **10 krotnie większe ryzyko!**
- Bakteryjne zapalenie pochwy
- Przedłużony poród
- Długi czas od odpłynięcia płynu owodniowego
- Wielokrotne badania przezpochwowe podczas porodu
- Obciążenia matki: cukrzyca, nadciśnienie tętnicze
- Ręczne wydobycie łożyska
- Porody zabiegowe
- Poród przedwczesny
- Nosicielstwo GBS
- Nosicielstwo Staphylococcus Aureus w jamie nosowej
- Kolonizacja pochwy przez Escherichia Coli

Cięcie cesarskie jako najważniejszy czynnik ryzyka zapalenia błony śluzowej macicy.

Podawać profilaktyczny antybiotyk przed cięciem cesarskim czy nie podawać?

Ryzyko rozwoju zapalenia błony śluzowej podczas Cięcia cesarskiego:

- Wykonywanego elektywnie z osłoną antybiotykową – 1.7 %.
- Wykonywanego w trakcie porodu z osłoną antybiotykową – 11%.
- Wykonywanego elektywnie bez osłony antybiotykowej – 3.5%.
- Wykonywanego w trakcie porodu bez osłony antybiotykowej – **28%**.

Dla porównania:

Ryzyko rozwoju zapalenia błony śluzowej macicy po porodzie pochwowym wynosi 2-3 %.

Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section (Review)

Small FM, Gye GML



THE COCHRANE
COLLABORATION®

This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library 2010, Issue 1

<http://www.bcochranelibrary.com>



WILEY
Publishers Since 1807

Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section (Review)
Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy

Objawy

- Gorączka >38 st. **Normalny objaw w pierwszej dobie połogu**
- Podwyższone parametry stanu zapalnego. WBC – U ciężarnych poziom WBC w okresie porodu oraz w pierwszych dobach po porodzie utrzymuje się zazwyczaj w granicach 10-16 tyś/ μ l. **Ważna jest tendencja – wzrastająca powinna niepokoić. CRP? PCT?**
- Tkliwość mięśnia macicy, zaburzona inwolucja (duża, miękka macica)
- Bóle podbrzusza
- Ropne odchody, cuchnące
- Dreszcze
- Tachykardia

Położogowe zapalenie błony śluzowej macicy

Badania i leczenie:

W łagodnie przebiegających zakażeniach ustalenie przyczyny mikrobiologicznej nie jest ważne, gdyż empiryczne leczenie doustnymi antybiotykami szerokospektralnymi obejmujące bakterie tlenowe oraz beztlenowe jest zazwyczaj skuteczne.

W ciężkich przebiegach przed włączeniem pierwszej dawki antybiotyku zlecamy pobranie posiewów krwi na obecność bakterii beztlenowych i tlenowych oraz posiewów z pochwy i szyjki macicy. Następnie włączamy leczenie **EMPIRYCZNE.**

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy

Badania i leczenie:

Antibiotic regimens for postpartum endometritis (Review)

Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Speer L

Przegląd badań w bazie Cochrane obejmujący **40 badań i łącznie 4240 Pacjentek** z położowym zapaleniem błony śluzowej endometrium wykazał, że największy odsetek wyleczeń sięgający 90-97% został uzyskany przy zastosowaniu poniższego schematu leczniczego:



THE COCHRANE
COLLABORATION®

KLINDAMYCYNA 900mg 3x1 iv

+

GENTAMYCYNA 5mg/kg 1x1 iv lub 1,5mg/kg co 8h

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy leczenie:

U pacjentek **GBS(+)**

Ze względu na znaczną oporność paciorkowców na Klindamycynę wynoszącą obecnie od **13-48%** trzeba dodać do schematu Klindamycyna + Gentamycyna

Ampicylinę 2g 4x1

Lub zastosować schemat Ampicylina-Sulbaktam 3g 4x1g iv.

Położowe zapalenie błony śluzowej macicy

Leczenie – jak długo?

- W razie braku poprawy stanu Pacjentki po zastosowaniu leczenia empirycznego wskazana jest pilna konsultacja z mikrobiologiem klinicznym.
- Leczenie powinno trwać do momentu poprawy klinicznej: brak tkiwości mięśnia macicy, 24 godziny bez gorączki.
- Po uzyskaniu wyników posiewów konsultujemy leczenie z mikrobiologiem klinicznym.
- Po kilkudniowym leczeniu dożylnym zgodnym z antybiogramem można odstąpić od antybiotykoterapii doustnej. Doustna antybiotykoterapia po udanym leczeniu pozajelitowym nie jest wymagana, ponieważ randomizowane badania wykazały, że nie poprawia ona wyników.

Zakażenia połogowe szerzące się:

1. Błony śluzowe:

endometrium → jajowód → jajnik
otrzewna

2. Chłonka:

endometrium → przymacicza → otrzewna
omacicza

3. Naczynia krwionośne:

endometrium → *myometrium* → zakażenie uogólnione
posocznica połogowa

Posocznica połogowa

Definicja: Ogólnoustrojowa reakcja organizmu na zakażenia związane z porodem. Objawy kliniczne spowodowane są stałym lub okresowym rozsiewem **drobnoustrojów/toksyn drobnoustrojów** do krążenia z ognisk posocznicy.

Posocznica połogowa

Wrota zakażenia: Może stanowić każda rana. Najczęściej rana miejsca łożyskowego – połogowe zapalenie błony śluzowej macicy.

Ognisko posocznicy: zazwyczaj tworzy się w macicy w miejscu zakrzepicy jednej z żył lub w całym obszarze odpływu żylnego z macicy. Skolonizowane bakteriami zakrzepy (zakrzepy septyczne) przemieszczają się do obwodowych żył macicznych i następnie dalej do krążenia.

Posocznica połogowa

Objawy

Gorączka:

- o wysoka okresowo spadająca gorączka z napadami dreszczy 1-2 razy dziennie – może trwać kilka tygodni
- o mniej lub bardziej stała gorączka z rzadkimi napadami dreszczy lub bez dreszczy
- o nieswoisty przebieg gorączki – zwalniający i nawracający tor temperatury

Pozostałe objawy:

- o Przyśpieszone tętno
- o Sptycony oddech
- o Twarz ciężko chorej osoby
- o Szkliste oczy
- o Sinica obwodowa, bladość powłok, niewydolność krążenia
- o Wylewy krwawe/zaburzenia krzepnięcia
- o DIC

Posocznica połogowa

Rokowanie: Bardzo poważne

W przypadku posocznicy galopującej śmiertelność sięga 20-50%.

Potrzebna **współpraca** interdyscyplinarna położnika, anestezjologa, mikrobiologa.

POSIEWY !

EMPIRYCZNA ANTYBIOTYKOTERAPIA.

Posocznica połogowa

JEŻELI PO 6 GODZINACH OD WŁĄCZENIA EMPIRYCZNEJ DOŻYLNEJ ANTYBIOTYKOTERAPII
NIE UZYSKUJE SIĘ POPRAWY KLINICZNEJ I STAN CHOREJ SIĘ POGARSZA NALEŻY
ROZWAŻYĆ:

WYCIĘCIE MACICY

JAKO

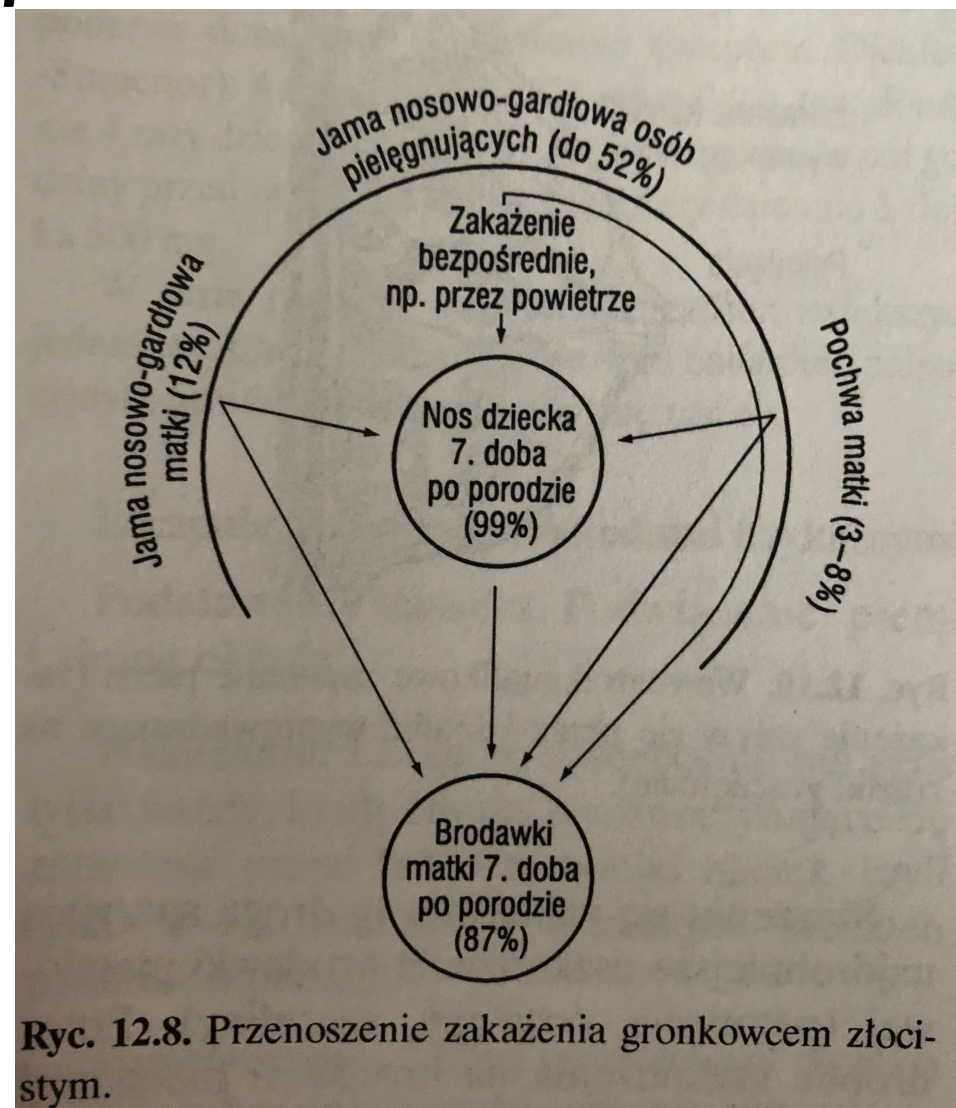
USUNIĘCIE OGNISKA POSOCZNICY.

Położowe zapalenie piersi *mastitis puerperalis*

- Dotyczy 2,5-9% kobiet, bardzo rzadko kobiet, które nie karmią
- Etiologia: 90% przypadków **gronkowiec złocisty hemolizujący**

Droga szerzenia zakażenia:

- **jama nosowo-gardłowa personelu – 52%**
- jama nosowo-gardłowa matki - 12%
- pochwa matki – 2-8%




Ryc. 12.8. Przenoszenie zakażenia gronkowcem złocistym.

Położowe zapalenie piersi *mastitis puerperalis*

Objawy:

- Ból piersi – początkowo ograniczony do jednego z kwadrantów
- Gorączka – często jako pierwszy objaw
- Zaczerwienienie – pojawia się najczęściej 12-14h od wystąpienia bólu. **Najczęściej zajęty górny zewnętrzny kwadrant.**
- Dreszcze, bóle mięśniowe
- Złe samopoczucie
- Zropienie





Położowe zapalenie piersi *mastitis puerperalis* Typy:

1. **Sródmiąższowe, limfogenne zapalenie piersi** - najczęstszy typ położowego zapalenia piersi, szerzy się w tkance sródmiąższowej drogą chłonki, uszkodzenia, pęknięcia, szczeliny okolicy brodawki sutkowej sprzyjają rozwojowi infekcji. Grozi rozwinięciem ropnia podotoczkowego, ropnia zasutkowego.
2. **Wewnątrzkanalikowe, przewodowe, wstępujące zapalenie piersi** – szerzenie się zapalenia przez otwarte przewody mlekowe, kanaliki wyprowadzające. Mleko stanowi doskonałą pożywkę dla bakterii. Należy unikać zastoju pokarmu.

Z praktycznego punktu widzenia nie jest istotne czy chodzi o sródmiąższowe czy wewnątrzkanalikowe zapalenie piersi ponieważ w miarę rozwoju zakażenia jeden rodzaj przechodzi w drugi. Dla postępowania leczniczego droga zakażenia nie ma znaczenia.

Położowe zapalenie piersi

Leczenie:

Leczenie miejscowe/objawowe mające na celu zmniejszenie bólu oraz obrzęku piersi:

- o Zimne okłady po karmieniu/odciąganiu
- o Dbanie o brak zastoju pokarmu w piersi

Leczenie Farmakologiczne:

NLPZ – Ibuprofen 400mg 4x1 jako działanie p/bólowe oraz p/zapalne

Antybiotykoterapia:

Cefalosporyny I, II generacji.

10-14dni

- o Cefadroksyl 500mg, 2x1 p.o (I generacja)
- o Cefaklor 500mg, 3x1, p.o (II generacja)
- o **Można stosować** też penicyliny z inhibitorami beta-laktamaz, np. Augmentin, ale jest to lek o szerokim spektrum, więc należy rozważyć zasadność.

W razie braku poprawy po 48 godzinach od włączenia leczenia zaleca się pobranie mleka na posiew oraz wykonanie USG piersi w celu wykluczenia obecności ropnia.



Dziękuję