

Przedporodowe & poporodowe zmiany w tkankach miękkich

Kliniczne aspekty postępowania z użyciem opatrunków z błony polimerycznej (pianki poliuretanowej)

Presented by: Tami Siewinski, RN, BSN, M.Ed

MedTech Solutions Group

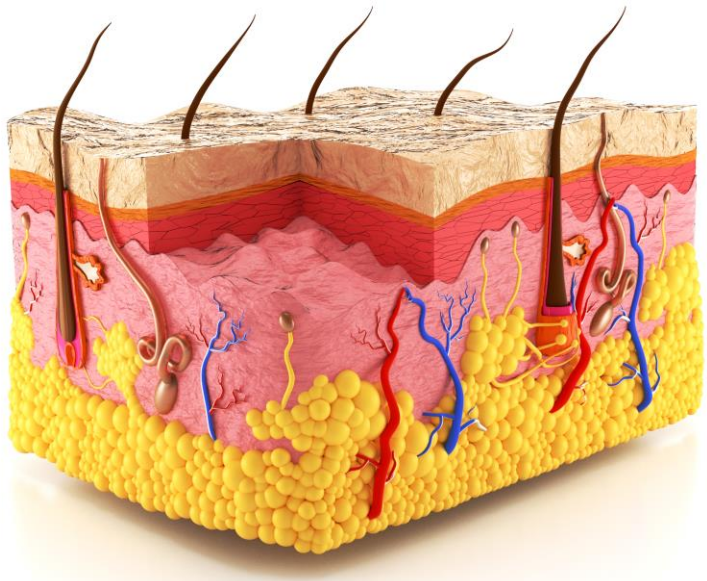
PolyMem®

Cele szkolenia

- Zidentyfikowanie przedporodowych i poporodowych fizjologicznych zmian tkanek miękkich piersi, brzucha i krocza
- Omówienie czynników ryzyka uszkodzenia tkanek miękkich
- Zidentyfikowanie zmian w tkankach miękkich związanych z porodem siłami natury oraz cięciem cesarskim
- Omówienie czynników mających wpływ na uszkodzenie tkanek piersi w wyniku karmienia piersią
- Przegląd danych naukowych na temat opatrunków z błony polimerycznej
- Określenie opcji postępowania terapeutycznego z użyciem opatrunków w leczeniu zmian tkanek miękkich

Podstawowe informacje na temat tkanek miękkich

- Struktury naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej
  - Najwyższa tkankowa wytrzymałość na rozciąganie
  - Dobre unaczynienie
  - Regulacja wilgotności
  - Właściwości termoregulacyjne
  - Kaskada sygnalizowania komórkowego









Przedporodowe i poporodowe tkanki miękkie – Co może pójść nie tak?

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Istotność statystyczna[1,2,3]

- Zakażenia poporodowe są główną przyczyną śmiertelności w okresie połogu na świecie
- Rocznie na świecie notuje się około **5 milionów przypadków** zakażeń związanych z ciążą
- Około **75,000** z nich kończy się zgonem

[1]Yokoe, D. S., Christiansen, C. L., Johnson, R., Sands, K., Livingston, J., Shtatland, E. S....Platt, R. (2017). Epidemiology of and Surveillance for Postpartum Infections. Emerging Infectious Diseases, 7(5), 837-841. https://dx.doi.org/10.3201/eid0705.010511.

[2]Woodd SL, Montoya A, Barreix M, et al. Incidence of maternal peripartum infection: A systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2019;16(12):e1002984. Published 2019 Dec 10. doi:10.1371/journal.pmed.1002984

[3]Kawakita, T., Landy, H.J. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. matern health, neonatol and perinatol 3, 12 (2017). https://doi.org/10.1186/s40748-017-0051-3

MedTech Solutions Group

PolyMem®



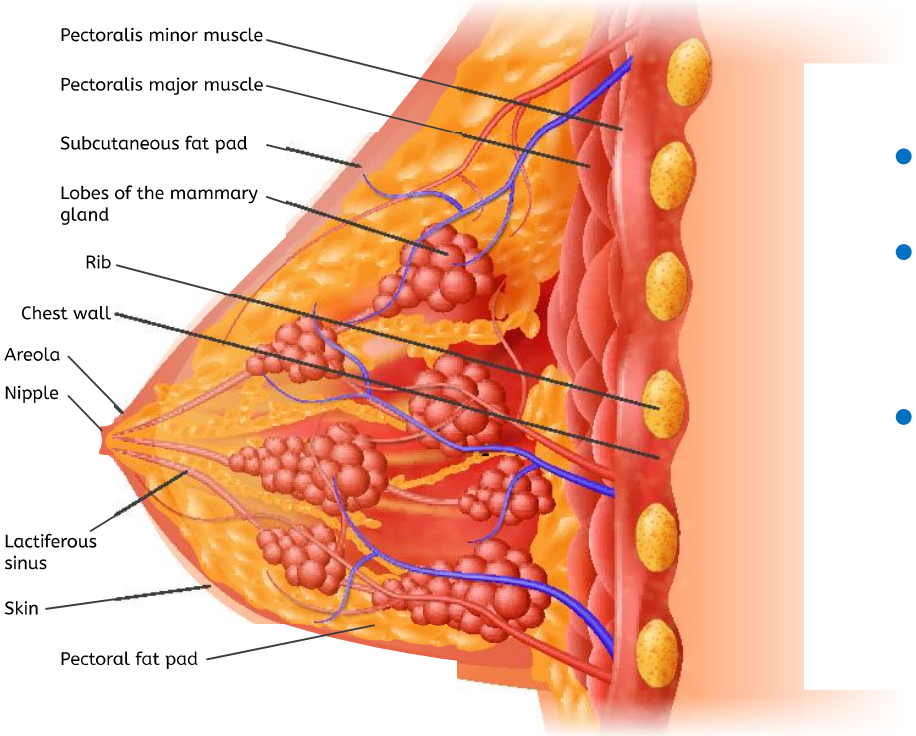
Fizjologiczne zmiany w tkankach miękkich

Piersi, brzuch i krocze

MedTech Solutions Group

PolyMem

Fizjologiczne zmiany w tkankach piersi [1,2,3]



- Delikatne struktury naskórka i skóry właściwej
- Minimalne unaczynienie
- Duża ilość tkanki tłuszczowej
- ↑ ciśnienia związany z produkcją gruczołu sutkowego (przejściowy)

[1]Motosko, C. C., Bieber, A. K., Pomeranz, M. K., Stein, J. A., & Martires, K. J. (2017). Physiologic changes of pregnancy: A review of the literature. International journal of women's dermatology, 3(4), 219–224. https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.09.003

[2]Ramsay, D. T., Kent, J. C., Hartmann, R. A., & Hartmann, P. E. (2005). Anatomy of the lactating human breast redefined with ultrasound imaging. *Journal of anatomy*, *206*(6), 525–534. https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2005.00417.x

[3]Zucca-Matthes, G., Urban, C., & Vallejo, A. (2016). Anatomy of the nipple and breast ducts. *Gland surgery*, *5*(1), 32–36. https://doi.org/10.3978/j.issn.2227-684X.2015.05.10

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Fizjologiczne zmiany tkanek piersi

- ↑ Estrogen i Progesterone
  - ↑ wielkość piersi
  - ↑ guzkowość
  - ↑ wrażliwość
  - ↑ unaczynienie
  - ↑ proliferacja pęcherzyków
  - ↑ odkładania tkanki tłuszczowej
- Przerost gruczołów łojowych
  - Gruczoły Montgomer'ego



[2]Motosko, C. C., Bieber, A. K., Pomeranz, M. K., Stein, J. A., & Martires, K. J. (2017). Physiologic changes of pregnancy: A review of the literature. International journal of women's dermatology, 3(4), 219–224. https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2017.09.003

Czynniki zewnętrzne wpływające na tkanki piersi – procesy trawienne[1] & chwytanie brodawki (“The Latch”)

Trawienne

- Nadmierna wilgotność
- Bakterie (dobre)
- Elektrolity
- Śluz
- Enzymy (dobre)



Chwytanie brodawki

- Zła pozycja główki
- Ciało dziecka w nieodpowiedniej osi
- Dziecko znajduje się za daleko
- Pusta pierś. Płaskie lub wklęsłe brodawki



[1]Biagi, E., Quercia, S., Aceti, A., Beghetti, I., Rampelli, S., Turroni, S., Faldella, G., Candela, M., Brigidi, P., & Corvaglia, L. (2017). The Bacterial Ecosystem of Mother's Milk and Infant's Mouth and Gut. *Frontiers in microbiology*, *8*, 1214. https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01214

Zmiany patologiczne związane z czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi

Problemy które mogą wystąpić[6]:

- Nadżerki
- Ból
- Wysypka
- Wybroczyny
- Zaczerwienienie
- Pęknięcia
- Krwawienie
- Pęcherze



[6]N. Mohrbacher and J. Stock, The Breastfeeding Answer Book Third Revised (updated 2012), Illinois: La Leche League International, 2003: Ed. Schaumburg, , 2012

MedTech Solutions Group

PolyMem

Piersi – zmiany/powikłania przedporodowe i poporodowe

Przedporodowe

- Wrażliwość
- Zaczerwienienie skóry



Poporodowe

- Wrażliwość
- Zaczerwienienie skóry
- Nadżerki
- Zastój
- Zapalenie piersi (mastitis)
- Ropień



[1]Boakes, E., Woods, A., Johnson, N., & Kadoglou, N. (2018). Breast Infection: A Review of Diagnosis and Management Practices. European journal of breast health, 14(3), 136–143. https://doi.org/10.5152/ejbh.2018.3871

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Brzuch – fizjologiczne zmiany w tkankach miękkich[1,2,3]

- Rozstępy – Striae gravadarum
  - Ścieńczenie skóry
  - Ilość kolagenu i elastyny w skórze, pęknięcia rozpoczynające się w skórze właściwej;



- Posiadają 70% wytrzymałości tkankowej na rozciąganie normalnej skóry [1,2]
- Czynnik przyczyniający się do zakażenia miejsca operowanego po cięciu cesarskim[3]



[1]Tan EK, Tan EL. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2013;27(6):791–802.
[2]Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. Cardiovasc J Afr. 2016;27(2):89–94.
[3]Kawakita, T., Landy, H.J. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. matern health, neonatol and perinatol 3, 12 (2017). https://doi.org/10.1186/s40748-017-0051-3

Pochwa – zmiany fizjologiczne[1,2]

Pochwa

- ↑ unaczynienie
- ↑ ukrwienie i przepływ tkankowy/splot żylny
  - Objaw Jacquemier's /Chadwick's
    - ciemne/fioletowe
- Wydzielina z pochwy ↑ swoją objętość i ↓ się pH – bardziej kwasowe (3.5-6)
- ↑ świąd/drapanie, podrażnienie & uszkodzenie śluzówki



[1]Aasheim, V., Nilsen, A., Reinar, L. M., & Lukasse, M. (2017). Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. The Cochrane database of systematic reviews, 6(6), CD006672. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006672.pub

[2]2016 by the American CollegeofNurse-Midwives, 1526-9523/09/$36.00 doi:10.1111/jmwh.12427

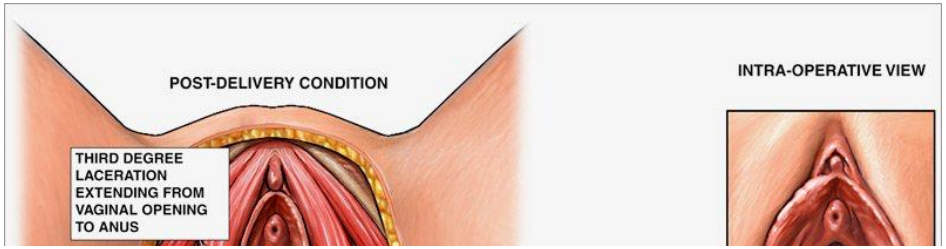
MedTech Solutions Group

PolyMem

Krocze – zmiany fizjologiczne [1]

Krocze

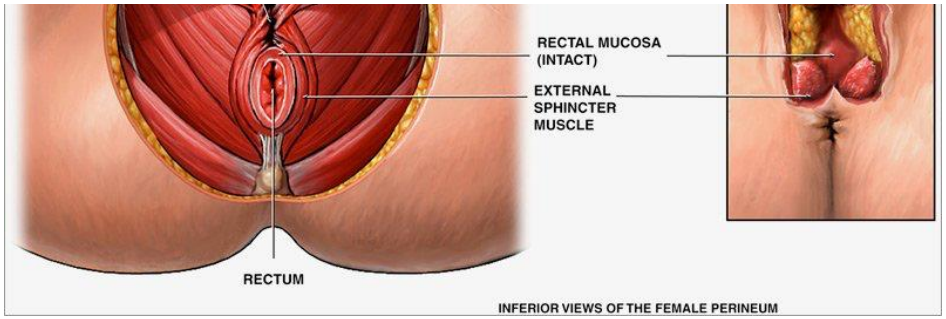
- ↑ ciśnienie w 3 trymestrze
- ↑ niedokrwienie tkanek
- ↑ obrzęk, ból & dyskomfort



Ale obecność położnej bardzo pomaga!!!

rodzących naturalnie będzie miało jakiegoś stopnia pęknięcie krocza

- 2/3 będzie wymagało założenia szwów



[1]2016 by the American CollegeofNurse-Midwives, 1526-9523/09/$36.00 doi:10.1111/jmwh.12427
[2]Edqvist, M., Hildingsson, I., Mollberg, M., Lundgren, I., & Lindgren, H. (2017). Midwives' Management during the Second Stage of Labor in Relation to Second-Degree Tears-An Experimental Study. Birth (Berkeley, Calif.), 44(1), 86–94. https://doi.org/10.1111/birt.12267

MedTech Solutions Group
PolyMem®

Przedporodowe i poporodowe czynniki wpływające na zmiany w tkankach miękkich

- Wahania hormonów
  - Estrogen
  - Progesteron
  - Prolaktyna
- Zmiany immunologiczne
- Zmiany metaboliczne
- Zmienne strukturalne
- Leki
  - Kortykosteroidy
- Choroby współistniejące
- BMI

- Opieka prenatalna
- Pierwiastki i Pierworódki
- Ciąże bliźniacze
- Przebyte cięcie cesarskie
- Czynniki śródporodowe & operacyjne
  - Zapalenie błon płodowych i łożyska (chorioamnionitis)
  - PROM
  - Przedłużone pęknięcie błon płodowych
  - Długo trwający poród
  - Długość nacięcia
  - Krwiak podskórny
  - Nadmierna utrata krwi
  - Profilaktyka antybiotykowa

Kawakita, T., Landy, H.J. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. matern health, neonatol and perinatol 3, 12 (2017). https://doi.org/10.1186/s40748-017-0051-3

Kluczowe kwestie kliniczne dotyczące uszkodzeń tkanek miękkich

Piersi

- ↑ ryzyko infekcji
- ↑ ryzyko bólu
- ↑ ryzyko przedwczesnego odstawienia od piersi
- ↑ ryzyko depresji poporodowej

Brzuch & Krocze [1,2,3]

- ↑ ryzyko infekcji
- ↑ ryzyko bólu
- ↑ ryzyko depresji poporodowej
- ↑ ryzyko ponownego uszkodzenia tkanek
- ↑ ryzyko nietrzymania moczu
- ↑ ryzyko sepsy i/lub zgonu

[1]Smith, L. A., Price, N., Simonite, V., & Burns, E. E. (2013). Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. BMC pregnancy and childbirth, 13, 59. https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-59
[2]Alfouzan, W., Al Fadhli, M., Abdo, N., Alali, W., & Dhar, R. (2019). Surgical site infection following cesarean section in a general hospital in Kuwait: trends and risk factors. Epidemiology and infection, 147, e287. https://doi.org/10.1017/S0950268819001675
[3]Zejnullahu, V.A., Isjanovska, R., Sejfija, Z. et al. Surgical site infections after cesarean sections at the University Clinical Center of Kosovo: rates, microbiological profile and risk factors. BMC Infect Dis 19, 752 (2019). https://doi.org/10.1186/s12879-019-4383-7

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Kliniczne zastosowanie opatrunków z błony polimerycznej w praktyce położniczej

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Przedstawienie produktów przydatnych w praktyce

- Nursicare® Therapeutic Breast Pads



- PolyMem® Cesarean Section Surgical Dressing



- PolyMem® Non-Adhesive Pad Dressings
  - Regular
  - MAX

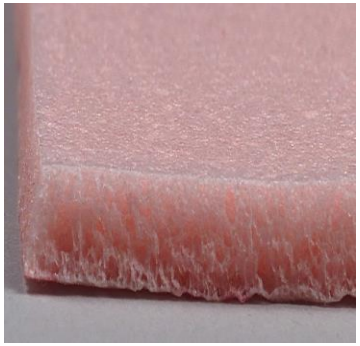


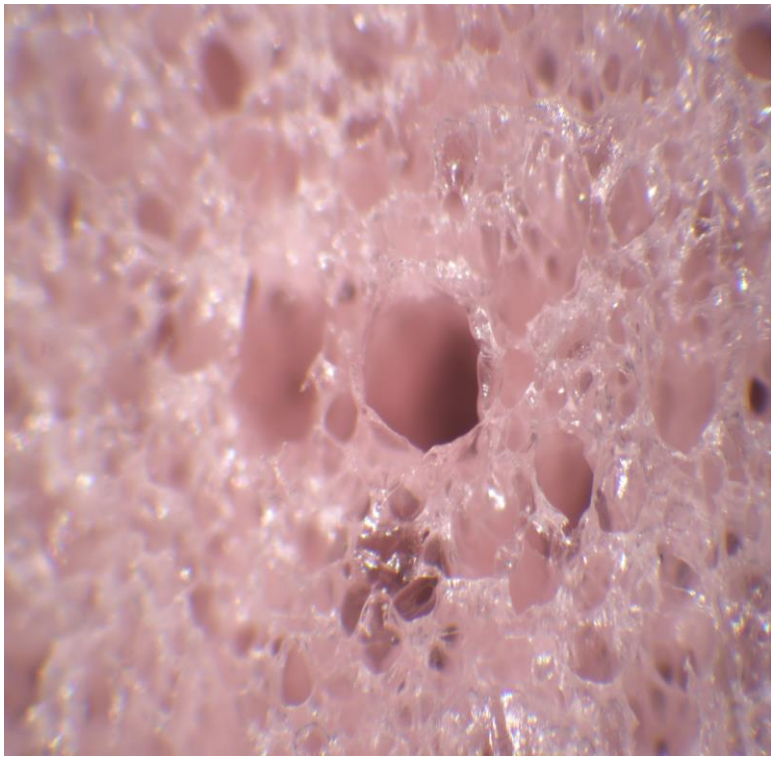


MedTech Solutions Group

PolyMem®

Składowe systemu:
Matryca błony polimerycznej





- Miękka
- Cienka
- Dopasowana
- Otwarte komórki
- Hydrofilna
- Aktywność kapilarna

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Składniki PolyMem® i Nursicare®

Glycerol	Surfaktant	Superabsorbent	Półprzepuszczalna powłoka
• Produkt naturalny • Nawilża skórę • Optymalizuje elastyczność skóry • Pomaga w naprawie bariery naskórkowej • Może przyspieszać procesy gojenia rany • Jest od wielu lat z powodzeniem stosowany w dermatologii	• Naturalny środek oczyszczający • ↓powierzchniowe napięcie tkanek martwiczych (debris) • Pozostaje aktywny w ranie przez długi czas	• Kopolimer skrobi • Zatrzymuje większe objętości • ↓ ryzyko wycieku i zewnętrznej kontaminacji wysięku i tkanek martwiczych	• Unikalna • Wysoki MVTR

1 Fluhr, JW, Darlenski, R., Surber, C., Glycerol and the skin: holistic approach to its origin and functions. Br J Dermatol. 2008 Jul;159(1):23-34.

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Przegląd danych naukowych na temat opatrunków z błony polimerycznej

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Ograniczony stan zapalny



Modulacja zapalnej kaskady sygnalizowania, przyspiesza proces gojenia & ↓ rozległość uszkodzeń

Kahn AR (2000) A superficial cutaneous dressing inhibits inflammation and swelling in deep tissues. Pain Med 1(2): 18

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Minimalizuje stymulację receptorów bólowych poprzez działanie anty – nocyceptywne

- Absorbuje lub powoduje przemieszczenie jonów sodu poprzez aktywność kapilarną, ze skóry i tkanki podskórnej
- ↓ stężenie jonów sodu = zmniejszone przewodzenie we włóknach nerwowych receptorów bólowych = wyraźne zmniejszenie bólu i ↓ podbiegnięć krwawych.

Stained photomicrograph of nociceptors

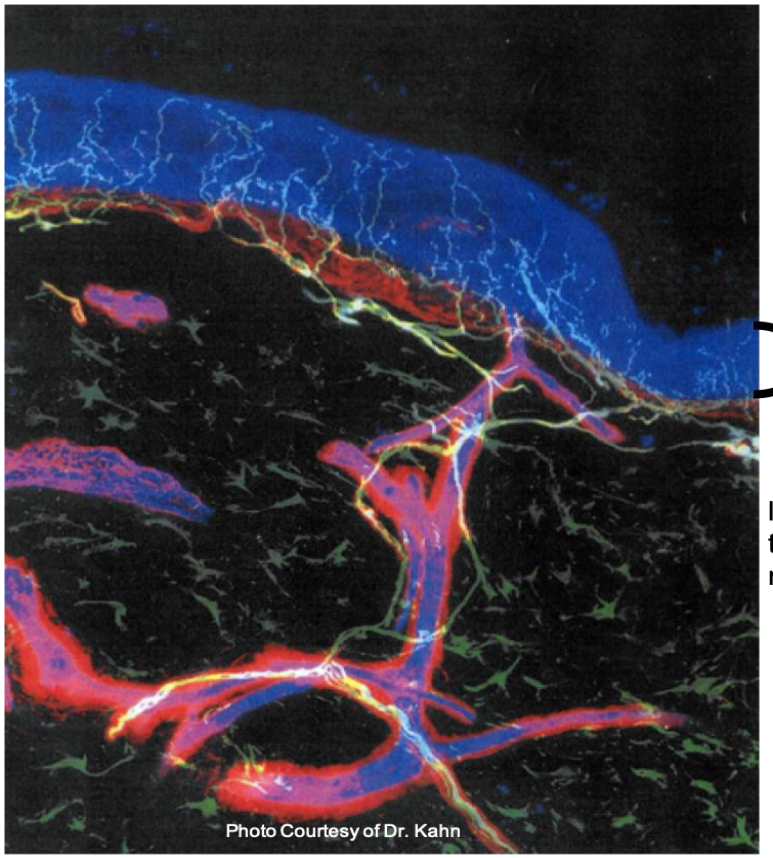


Figure C

Beitz AJ, Newman A, Kahn AR, Ruggles T, Eikmeier L. A polymeric membrane dressing with antinociceptive properties: analysis with a rodent model of stab wound secondary hyperalgesia. J Pain. 2004 Feb;5(1):38-47.

PRZYKŁAD: Aktywne działanie w otwartych ranach & uszkodzeniach tkanek miękkich bez przerwania ciągłości skóry



24 godziny po umieszczeniu opatrunku uciskowego ponad pianką w kształcie numeru gracza



24 godziny po założeniu opatrunku PolyMem

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Nursicare® & PolyMem®- zastosowanie

Nursicare® Therapeutic Breast Pads	PolyMem® Cesarean Section Surgical Dressing	PolyMem® Non-Adherent Pads

• Profilatycznie w 3 trymestrze
• Profilaktycznie we wczesnym okresie karmienia piersią
• Aktywne leczenie:
  • Bolesnych brodawek
  • Uszkodzonych brodawek
  • Uszkodzonych tkanek piersi
• ↓ lub eliminuje ból
• Ciągłe oczyszczanie rany
• Nie przyklejają się do tkanek
	• Po cięciu cesarskim – do 7 dni na ranie
	• Moduluje odpowiedź zapalną
	• ↓ lub eliminuje ból
	• Ciągłe oczyszczanie
	• Zapewnia barierę ochronną
	• Optymalizuje równowagę wilgotności
	• Zapobiega zakażeniom miejsca operowanego lub rozejściu brzegów rany
	• Nie przyklejają się do rany
		• Stan zapalny krocza
		• Uszkodzenie skóry krocza & gojenie ran
		• Rany po cięciach cesarskich wymagające dużych opatrunków
		• Moduluje odpowiedź zapalną
		• ↓ lub eliminuje ból
		• Zapewnia barierę ochronną
		• Optymalizuje równowagę wilgotności
		• Ciągłe oczyszczanie rany

Ropień piersi

Case Study Courtesy of Midwife Elisabeth Sjöström and Ines Rothenhöser, M.D.
Hudiksvalls Hospital, Sweden

Wywiad

- Ciąża 2, Poród 2
- Pacjentka zgłosiła się do Poradni Laktacyjnej w 4 dobie z powodu obustronnie bolesnych brodawek sutkowych. Używała ultracienkich silikonowych osłonek na brodawki
- **Doba 7 – 16:**
  - Zgłosiła się ponownie z powodu↑ bólu, obrzęku brodawek oraz powierzchownego uszkodzenia naskórka, dodatkowo występował obszar o wzmożonej spoistości z zaczerwienieniem skóry 3x7cm
- **Doba 19:**
  - RX Alvedon, Paracetamol & 3g Benzylpenicillin IV
  - Nacięcie i drenaż; umieszczenie drenu typu „pigtale”
  - Nursicare® założony ponad drenem



Doba 17 – Progresja do ropnia



Doba 19 – Chirurgiczne otwarcie ropnia & założenie drenu

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Ropień piersi

Case Study Courtesy of Midwife Elisabeth Sjöström and Ines Rothenhöser, M.D.
Hudiksvalls Hospital, Sweden

- Doba 23
  - Kontynuacja leczenia Nursicare®
  - ↑ ziarninowanie
  - Ból ustąpił całkowicie 24 godziny po rozpoczęciu leczenia Nursicare®



Doba 23

- Doba 40
  - Rana całkowicie wyziarninowana
  - ↑ naskórkowanie
  - Kontynuajca Nursicare®



Doba 40

MedTech Solutions Group

PolyMem®

Ropień piersi

Case Study Courtesy of Midwife Elisabeth Sjöström and Ines Rothenhöser, M.D.
Hudiksvalls Hospital, Sweden

- Doba 80
  - Całkowite zamknięcie rany



MedTech Solutions Group

PolyMem®

Podsumowanie



CONFIDENTIAL. DO NOT COPY. DO NOT DISTRIBUTE.

Pytania?

MedTech Solutions Group

PolyMem®