

Leki i laktacja Bootcamp 2024

- 1. DLACZEGO LEKI PRZENIKAJĄ DO MLEKA? 
 - Karmienie piersią to działanie zespołowe.
 - Gdy oceniamy bezpieczeństwo stosowania danego leku w okresie laktacji musimy pamiętać o tym, że działamy w zespole składającym się z czterech elementów
 - Mama
 - Laktacja
 - Dziecko
 - My
 - Fizjologia laktacji
 - Laktacja to proces pierwotny, którego "zakodowanie" jest na "najniższym poziomie" - jest to genetyczna receptura z kategorii najpilniej strzeżonych, najlepiej regulowanych. (Wikipedia commons, Winona National Bank) 
 - GDZIE
 - Gdzie dzieje się laktacja
 - W mózgu matki
 - W mózgu dziecka
 - W ciele matki - hormonalnie
 - W ciele dziecka - w odruchach wrodzonych dziecka - zaraz po urodzeniu
 - Dziecko rodzi się z wrodzonymi odruchami do karmienia (Primitive Neonatal Reflexes) i jest jedyną osobą która na tym etapie wie co mniej więcej robić.
 - 
 - Te odruchy są stymulowane dotykiem, zapachem, ułożeniem ciała, stymulacją konkretnych punktów na ciele
 - I... w gruczole piersiowym:)
 - W gruczole piersiowym
 - W laktocytach 
 - Gruczoł piersiowy vs inne gruczoły
 - Osiąga pełną dojrzałość dopiero w okresie dojrzałości organizmu (jak łożysko)
 - Od jego funkcji zależy życie innego organizmu
 - Skład wydzieliny jest inny
 - Przepuszczalność błon jest inna
 - Regulacja ekspresji glikoproteiny P jest inna, inne jest rozmieszczenie białek transportujących - biochemia błony komórek laktocytów jest zbliżona do bariery krew/mózg.
 - I...
 - To by było na tyle
 - Przepuszczalność krew/gruczoł zachodzi jak w przypadku każdego gruczołu (np. gruczołu potowego lub łzowego)
 - Skład wydzieliny jest dopasowany do funkcji i zmienny w zależności od warunków wewnętrznych i zewnętrznych
 - Co jest w mleku - w wydzielinie gruczołu piersiowego?
 - 1. Efekt produkcji laktocytów
 - białka, cukry, tłuszcze
 - Oligosacharydy (HMO)
 - Kompleksy białkowe (HAMLET)

- 2. Efekt sekrecji apokrynowej
 - Czyli to co trafi do światła przewodu mlecznego po rozpadzie komórki ↗
 - fragmenty błon komórkowych
 - enzymy proteolityczne
 - glukoza
 - cytozol
- 3. Efekt przenikania z krążenia ogólnego mamy
 - ODPOWIADA w największym stopniu ZA ZMIENNOŚĆ SKŁADU MLEKA
- 4. Przyjaciele z kanałów
 - mikrobiota z przewodów mlecznych
- 5. Przeciwciała sIgA z własnego systemu odpornościowego
 - Reaktywne na informację z organizmu matki oraz z backwash - z organizmu dziecka.
- Przenikanie z krążenia ogólnego matki
 - DLACZEGO?
 - 200 000 BC, gdzieś w Afryce
 - DZIEDZICTWO EWOLUCYJNE
 - Po co rzeczy przenikają do mleka?
 - stymulacja neurologiczna
 - stymulacja immunochemiczna
 - odżywienie
 - przekazywanie informacji ...?
 - Medium Chain Fatty Acids - MCFA- w zależności od źródła tłuszczu w diecie matki - pomoc w kumulowaniu i zarządzaniu EPA i DHA, gdy zasoby są niskie.
 - Tomori C., Aunchalee E.L Palmaquist., Quinn E.A. Breastfeeding: New Anthropological Approaches, Routledge 2018
 - Matki nad morzem
 - Dieta bogata w DHA, w mleku mało MCFA
 - DHA dużo w mózgu dzieci i w innych tkankach, MCFA w tkankach, ale mało
 - Dzieci nie musiały "oszczędzać" DHA na później, gdy nie będą piły mleka mamy, więc gruczoł piersiowy nie wysiłał się do tworzenia specjalnych budulcowych kwasów tłuszczowych, mając pod dostatkiem DHA.
 - Matki w centrum kontynentu
 - Dieta uboga w DHA, w mleku dużo wyprodukowanych i poskładanych przez laktocyty MCFA
 - Dobra, mało DHA w mleku, u dziecka pewnie też będzie mało DHA w mózgu. Ale na gwizdek im te MCFA?
 - DHA dużo w mózgu dzieci, dużo zdeponowanego (w zapasie, na później) mało w innych tkankach, w innych tkankach dużo MCFA

- Gruczoł piersiowy "wiedział", że DHA jest mało w środowisku i że dziecko będzie żyło w warunkach ubogich w DHA, więc dziecko nie może używać DHA jako materiału budulcowego
 - Metabolizm dziecka z kontynentu został zaprogramowany w ten sposób do chomikowania DHA, a zużywania MCFA jako budulca.
 - A zatem laktacja jest także pewną formą komunikacji między organizmami, przekazywaniem danych na poziomie immunochemicznym o stanie środowiska, w którym dziecku przyjdzie żyć, która ma moc zmiany profilu metabolicznego małego organizmu!(jackiechanwtf, Nohat) [↗](#)
- Mleko jest zatem skrojone na miarę i zmienia się stale dopasowując się do potrzeb matki i dziecka.
 - Rytm dobowy
 - Melatonina
 - W dzień prawie wcale, nocą wysoko
 - [↗](#)
 - [↗](#)
 - [↗](#)
 - Kortyzol
 - Rano wysokie stężenie, wieczorem niskie
 - [↗](#)
 - [↗](#)
 - Zmiana składu
 - Mleko ludzkie się zmienia, ale nie w wodę [↗](#)
 - Po 2 roku życia mleko zawiera więcej przeciwciał, prawie tyle ile w okresie zaraz po porodzie
 - [↗](#)
 - [↗](#)
 - Gruczoł piersiowy reaguje na zmiany środowiska jamy ustnej dziecka - potoczna nazwa zjawiska Backwash
 - [↗](#)
 - Karmienie piersią jest korzystne dla dziecka i matki w każdym okresie.
 - Jak długo karmić piersią?
 - [↗](#)
 - Jaka jest antropologiczna, zakodowana genetycznie norma?
 - Do 7 roku życia
 - [↗](#)

- Karmienie piersią się zmienia i wygląda inaczej na każdym etapie.
- Dlaczego rzeczy przenikają do mleka?
 - PRZETRWANIE
 - Lek wykorzystują te same szlaki, jakimi składniki pokarmów wędrują do mleka.
- KIEDY?
 - Kiedy zaczyna się laktacja?
 - Przygotowanie do laktacji zaczyna się już w 4 tygodniu życia płodowego.
 - ↗
 - Około 20 tygodnia ciąży gruczoł piersiowy ma strukturalną gotowość na produkcję mleka.
 - W pierwszym etapie powstaje siara
 - Jest jej niewiele w porównaniu z następnymi etapami
 - "Mało" może być odebrane jako negatywne określenie
 - Jest jej tyle ile zaprojektowała genetyka ludzkiego cyklu reprodukcyjnego, żeby zapewnić przetrwanie
 - Tyle pokrywa zapotrzebowanie dziecka bez narażania życia matki
 - Siara pojawi się bez względu na to, czy dziecko przeżyje czy nie - bez względu na to, czy będzie kontakt skóra do skóry, czy odbędzie się pierwsze karmienie w ciągu pierwszych 6 godzin czy nie.
 - w następnym etapie (laktogeneza II)