Zásady správné výživy u dětí-kojenci 0.-4.měsíc.

Období výlučné mléčné výživy.

Kojenecké období je specifické oproti ostatním vývojovým obdobím u dětí. Je to období intenzivního růstu a vývoje. Správná výživa v tomhle období má vliv na zdravotní stav jak v dětském tak i v dospělém věku.

Z hlediska výživy můžeme kojenecké období / prvních 12 měsíců/ rozdělit do třech období.

1. **Období výlučně mléčné výživy**
2. **Období zavádění doplňkové alimentární výživy**
3. **Období plné kojenecké výživy**

Období výlučně mléčné výživy: začíná bezprostředně po narození a trvá do ukončeného 4. měsíce. Hlavní zdroj výživy je mateřské mléko nebo pokud dítě nemůže být kojeno, tak umělou mléčnou formulí.

- **Mateřské mléko**: představuje optimální způsob výživy novorozence a kojence v první období. Kojení je hormonálně řízený proces, který vychází z mozku (podvěšku mozkového). Mléčný žláza se připravuje již v těhotenství. Po porodu je však nástup laktace postupní, někdy si vyžaduje vetší dávku trpělivosti, klidu a pomoc vám můžou některé doporučení pro podporu laktace.
- **Jak podpořit laktaci**?
    - **Časté přikládání:** Přikládejte dítě na prsa velmi často, zhruba **12× až 15× za den** (i v noci). Kojte na vyžádání.
    - **Kontakt kůže na kůži („skin-to-skin“):** Lehněte si s miminkem do postele tak, aby bylo jen v plence a leželo na vašem nahém těle. Tento kontakt stimuluje tvorbu hormonů prolaktinu a oxynocinu.
    - **Střídání prsou:** Během jednoho kojení nabídněte obě prsa a klidně je i několikrát vystřídejte.
    - **Odstříkávání:** Mezi kojením (např. 8× denně po dobu 10–15 minut) mléko odstříkávejte, ideálně pomocí dvoufázové elektrické odsávačky na obě prsa současně. Na množství odstříkaného mléka zpočátku vůbec nezáleží, jde o signál pro tělo.
    - **Správná technika přisátí:** Zkontrolujte, zda dítě zabírá správnou část dvora bradavky a kojení nebolí.
    - **Vyhněte se lahvi a dudlíkům:** Pokud miminko potřebuje dokrm, podávejte jej alternativně (např. cévkou přímo u prsu), nikoli lahví, ze které mléko teče snadněji.

- **Pozitivní zpětná vazba: je důležité si uvědomit, že čím víc miminko saje bradavku, tím víc cestou nervových zakončení podněcuje další tvorbu a uvolňování mléka. To znamená, že časté přikládání podněcuje tvorbu dalšího a dalšího mléka a má pozitivní vliv.**
- *Pro zajímavost na tvorbě mléka se podílejí estrogeny a prolaktin a oxytocin. Prolaktin ovlivňuje tvorbu mléka a oxytocin jeho uvolňování.*

- **Jaký je význam kojení?**
  - **Nutriční**: MM představuje optimální poměr jednotlivých živin, vitamínů a minerálních látek, které pokryjí všechny nutričné potřeby kojence
  - **Fyziologický:** nezatěžuje nevyzrálý zažívací trakt, dobře se vstřebává a tráví
  - **Imunologický:** zabezpečuje adaptaci organizmu na venkovní prostředí, moduluje vývoj imunitního systému, pomáhá nastolit orální toleranci a snižuje tím výskyt potravinových alergii
  - **Psychologický:** navazuje citový vztah mezi matkou a dítětem.
  - **Analgetický: :** Samotné přisátí k prsu a mateřské mléko působí přirozeně proti bolesti
- **Jaký má význam kojení pro maminku?**
  - **Rychlejší regenerace:** Podporuje stahování dělohy po porodu a snižuje riziko poporodního krvácení.
  - **Ochrana zdraví:** Snižuje riziko vzniku některých nádorů či cukrovky (diabetu) a pomáhá s návratem na původní váhu.
  - **Psychická rovnováha:** Uvolňovaný hormon oxytocin podporuje pocit pohody, snižuje stres a snižuje riziko poporodních úzkostí a depresí

- **Jaké je složení mateřského mléka**
  - **Energetická hodnota:** 67kcal/100ml
  - **Bílkoviny:** 0,8-1,3g/100ml.Hlavní bílkovinou je α-laktalbumin, který není alergenní, na rozdíl od kravského mléka, které obsahuje β-laktalbumin-vysoce alergenní. V mateřském mléku se netvoři, ale pokud maminka konzumuje vetší obsah mléčných výrobků, tak proniká do mléka a alergizuje. Rozdílný je i podíl syrovátky a kaseinu 60:40 oproti kravskému mléku, kde je to naopak. Důležité je i složení aminokyselin v mateřském mléku, které má ideální poměr pro vývoj mozku.

    Vliv stravy matky na obsah bílkovin: složení bílkovin v mateřském mléce zůstává dlouho konstantní i při špatné výživě matky. Tělo bere z vlastních zdrojů.

    Poznámka: *Senzibilizaci způsobuje již 5ng/100ml β-laktoglobu v mateřském mléce. Žena která konzumuje běžně mateřské mléko má hladinu 5-800ng/100ml.*
  - **Tuky:**3,5-4g/ 100ml jsou zdrojem energie, důležité pro vývoj mozku a očí, prekurzorem hormonů. Složení i obsah tuků je vysoce proměnlivý v průběhu celého období laktace, tak i v průběhu dne (ranní mléko má méně tuku) tak i v průběhu jedné laktace (zadní mléko obsahuje 5x více tuku)

A co cholesterol? U kojence je zvýšený příjem cholesterolu v mléce žádoucí- podporuje vývin a růst organismu, je prekurzorem hormonů a vit D.
Nenasycené mastné kyseliny (linolová, linolenové a arachidonová) jsou důležité pro vývoj mozku.
Vliv stravy matky na obsah tuků: množství tuku v mléce zůstává stabilní i při špatné výživě. Ale mění se složení mastných kyselin. Žádoucí je konzumace zdravých mastných kyselin /omega-3 MK/,které pozitivně modifikují vývoj mozku a kognitivních funkcí. Stejně tak i nadváha matky modifikuje složení mastných kyselin v mléce.
Poznámka: *dbejte na dostatečnou dobu laktace z jednoho prsa, aby došlo k požití dostatečného množství zadního mléka. Stejně tak je rizikové podávání tekutin při kojení, které vede k naplnění žaludku kojence a snížení laktace zadního mléka.*

- **Cukry:** hlavním cukrem je **laktóza** 7g/100ml mateřského mléka. Je zdroj akutní energie , důležitá pro vývoj centrální nervové soustavy. Podporuje množení Lactobacillus bifidus-vytváří kyselé prostření potřebné pro vstřebávání vápníku a železa a brání růstu patogenních bakterií.
  Oligosacharidy: někdy najdete na obalu mléčné formule označení HMO- (*Human Milk Oligosaccharides*) je jich přes 200 druhu a jejích funkce není nutriční, ale slouží jako probiotika - zdroj energie pro probiotické bakterie. Podporují vývoj imunitního systému miminka, vážou na sebe patogeny. Snižují riziko alergie, zlepšují konzistenci stolice, snižují četnost respiračních a trávících infektů.
  Vliv stravy matky: Běžná strava matky má na celkové množství laktózy v mléce jen malý vliv, tělo si ho dokáže stabilně udržovat
- **Vitaminy:**
  - **Vitamín A:** Důležitý pro zrak a imunitu; jeho množství je vyšší v mateřském mléce než v kravském (obzvlášť v kolostru – prvním mléku).
  - **Vitamín D:** Klíčový pro vstřebávání vápníku a zdravý vývoj kostí a zubů; jeho obsah v mateřském mléce však často nestačí pokrýt plnou potřebu kojence, proto se dětem obvykle doporučuje jeho suplementace (vigantol 1kapka/denně 400IU)
  - **Vitamín K:** Nezbytný pro správnou srážlivost krve; jeho hladina v mateřském mléce je poměrně nízká a nezávislá na stravě matky. Suplementuje se po porodu injekčně jednorázově. Nebo pak ve formě kapek po dobu 12 týdnů 1 kapičkou týdně.
  - **Vitamíny skupiny B (např. B1, B2, B6, B12 a kyselina listová):** Hrají roli v energetickém metabolismu a vývoji nervové soustavy. Hladina vitamínu B12 závisí na tom, jak jej má matka dostatek ve stravě nebo v doplňcích.
  - **Vitamín C:** Podporuje imunitní systém a vstřebávání železa; jeho koncentrace v mléce přímo odráží jídelníček matky a příjem čerstvých potravin

Vliv stravy matky: hladiny vitaminů zásadně závisí na stravě matky. Běžná pestrá strava dostatečně kryje potřeby vitamínů v mléce. Karence může nastat při alternativních způsobech stravování (veganství)

- **Minerální látky:** obsah minerálních látek v mateřském mléce je optimální po metabolické potřeby kojence a nezatěžuje osmoticky ledviny. Složení je poměrně stabilní a nezávisí na stravě matky.
    - **Vápník (Ca) a Fosfor (P):** Jsou zastoupeny v poměru **2 : 1**, což je ideální pro správnou mineralizaci kostí a vstřebávání vápníku.
    - **Železo (Fe):** Má sice nižší celkovou koncentraci, ale jeho vstřebatelnost z mateřského mléka je mimořádně vysoká (**až 70 %**) ve srovnání s umělou výživou či kravským mlékem. Je klíčové pro krvetvorbu. Laktoferin v mateřském mléce váže železo a zlepšuje jeho vstřebávání a biologickou dostupnost.
    - **Zinek (Zn):** Nezbytný pro správné metabolické pochody, růst a podporu imunitního systému dítěte.
    - **Jód (I) a Selen (Se):** Stopové prvky důležité pro činnost štítné žlázy a antioxidační ochranu organismu.
    - **Sodík, draslík a chloridy:** Jsou přítomny v nižších, šetrných koncentracích, které nezatěžují trávicí trakt a vylučovací soustavu novorozence
- **Nenutričné složky mléka:**
    - **Nukleotidy-** ovlivňují imunitní systém
    - **Imunoglobuliny-** hlavně IgA, ochrana střevní sliznice
    - **Lyzozým, interferony a komplement**

- **Jak strava ovlivňuje mléko?**
  Obecně lze číst, že složení mateřského mléka po stránce kvantitativního zastoupení jednotlivých složek zůstává dlouho stabilní. Tělo matky dokáže dlouho i při výživovém nedostatku kompenzovat živiny z vlastních zásob. Mění se však kvalitativní zastoupení jednotlivých složek (vis víše)
    - **Chuť mléka** se mění podle stravy a zdravotního stavu matky
    - **Kdy se projeví to co maminka sní v mateřském mléce?** Obyčejně do 30-60minut. Nejvyšší koncentrace léčiv pronikajících do mléka je 1-3 hodiny po požití matkou.
    - **A co nadýmavé potraviny?** Látky způsobující nadýmání (např. z luštěnin nebo košťálohové zeleniny) přecházejí do tlustého střeva matky, nikoli přímo do mateřského mléka. Dětské koliky a prdíky jsou obvykle důsledkem nezralého trávicího traktu nebo špatné techniky kojení, nikoliv toho, co matka snědla. **Neexistuje žádné fyziologické vysvětlení, jak by nadýmavá strava matky, mohla nadýmat kojené dítě!**

- **A co kyselé potraviny?** Podobně kyselé potraviny jako citrusové plody, ananas a rajčata nemají vliv na mateřské mléko, protože tyto potraviny nemění pH krve.
- **A co tekutiny u kojící ženy?** Platí jednoduchá pravidlo: „napít se do řízně“ Zvýšený příjem tekutin není prospěšný a nezvyšuje tvorbu mléka.
- **A co kofein?** Mírné užívání kofeinu neovlivňuje negativně kojence . **Z požitého *kofeinu matkou proniká do mléka méně než 1%.***
  Poznámka: *Vzhledem k tomu, že v moči kojenců při konzumaci až tří šálků kávy denně nebyl zjištěn žádný kofein, je nepravděpodobné, že by kojenci zažili měřitelnou expozici kofeinu.*
- **A co preventivní diety a potravinové alergie?** Plošné vyřazování potenciálních alergenů (mléko, ořechy, citrusy) „pro jistotu“ nemá vědecké opodstatnění a miminko před alergiemi nechrání. Diety se upravují pouze tehdy, pokud má konkrétní dítě ověřenou negativní reakci
- **A co alkohol?** Měl by se z jídelníčku zcela vyloučit. Pokud dojde k občasnému požití (např. sklenka vína), doporučuje se odložit kojení minimálně o 2 hodiny.
- **Kouření a drogy:** Jsou zcela nevhodné, škodlivé látky přecházejí přímo do mléka

Proč se miminko v noci budí?

- **Novorozenci (do 3 měsíců):** Mají malý žaludek a ještě si neumí vytvořit vlastní melatonin; potřebují jíst každé 2 až 3 hodiny ve dne i v noci.
- **Růstové spurty a skoky ve vývoji:** Obvykle kolem 3. a 6. týdne a ve 3. a 6. měsíci si miminko častějším sáním říká o navýšení laktace.
- **Spánková regrese (kolem 4. měsíce):** Mění se struktura spánku a dítě se budí na konci každého cyklu.
- **Potřeba bezpečí a úleva:** Noční kojení neslouží jen k nasycení, ale i k uklidnění, tlumí stres a pomáhá při růstu zoubků