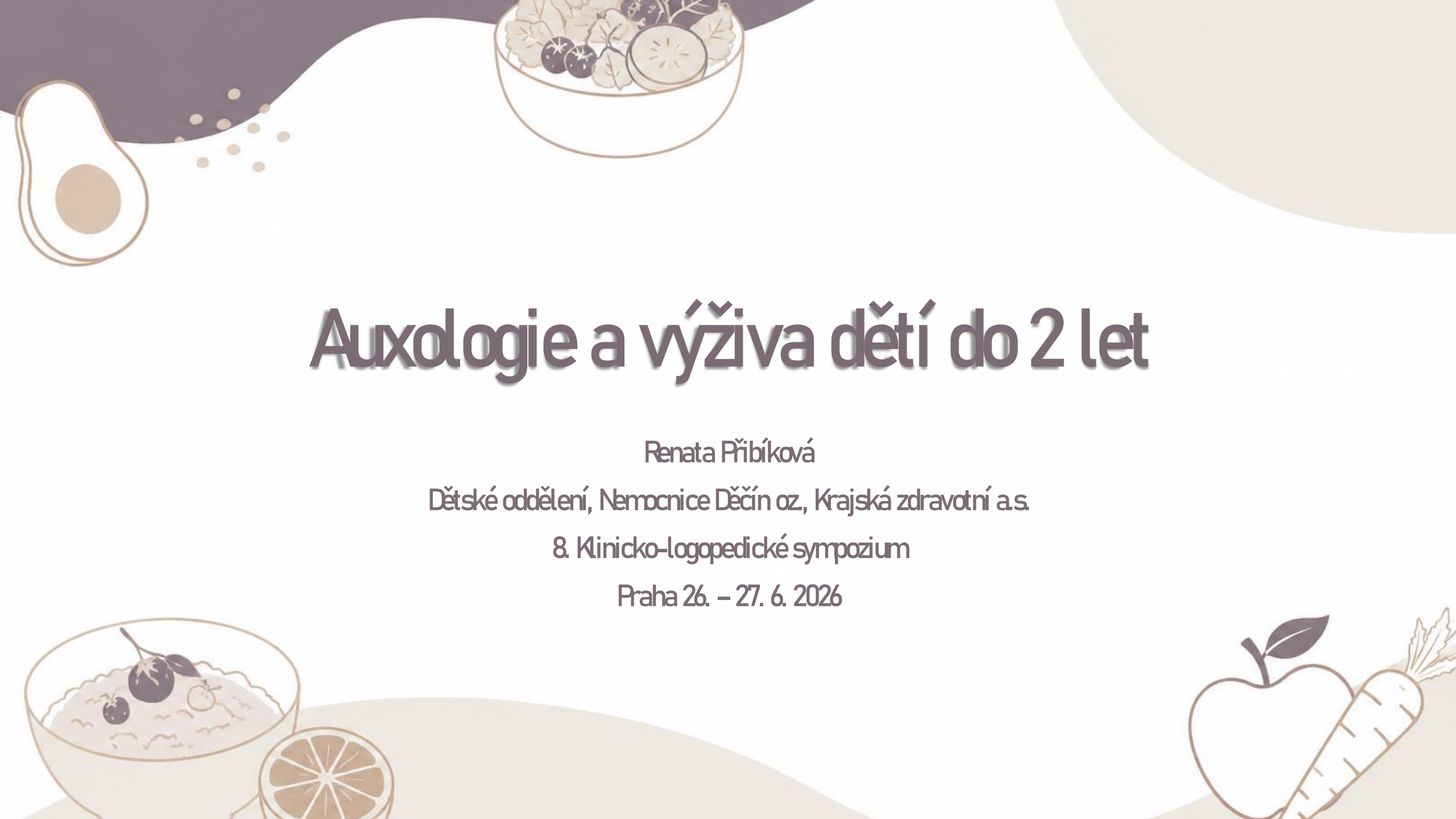




Auxologie a výživa dětí do 2 let

Renata Přibíková

Dětské oddělení, Nemocnice Děčín oz, Krajská zdravotní a.s.

8. Klinicko-logopedické sympozium

Praha 26. – 27. 6. 2026



Úvod

... Dítě, které neroste, nám často říká o svém problému dříve, než jej dokážeme pojmenovat...



Struktura sdělení

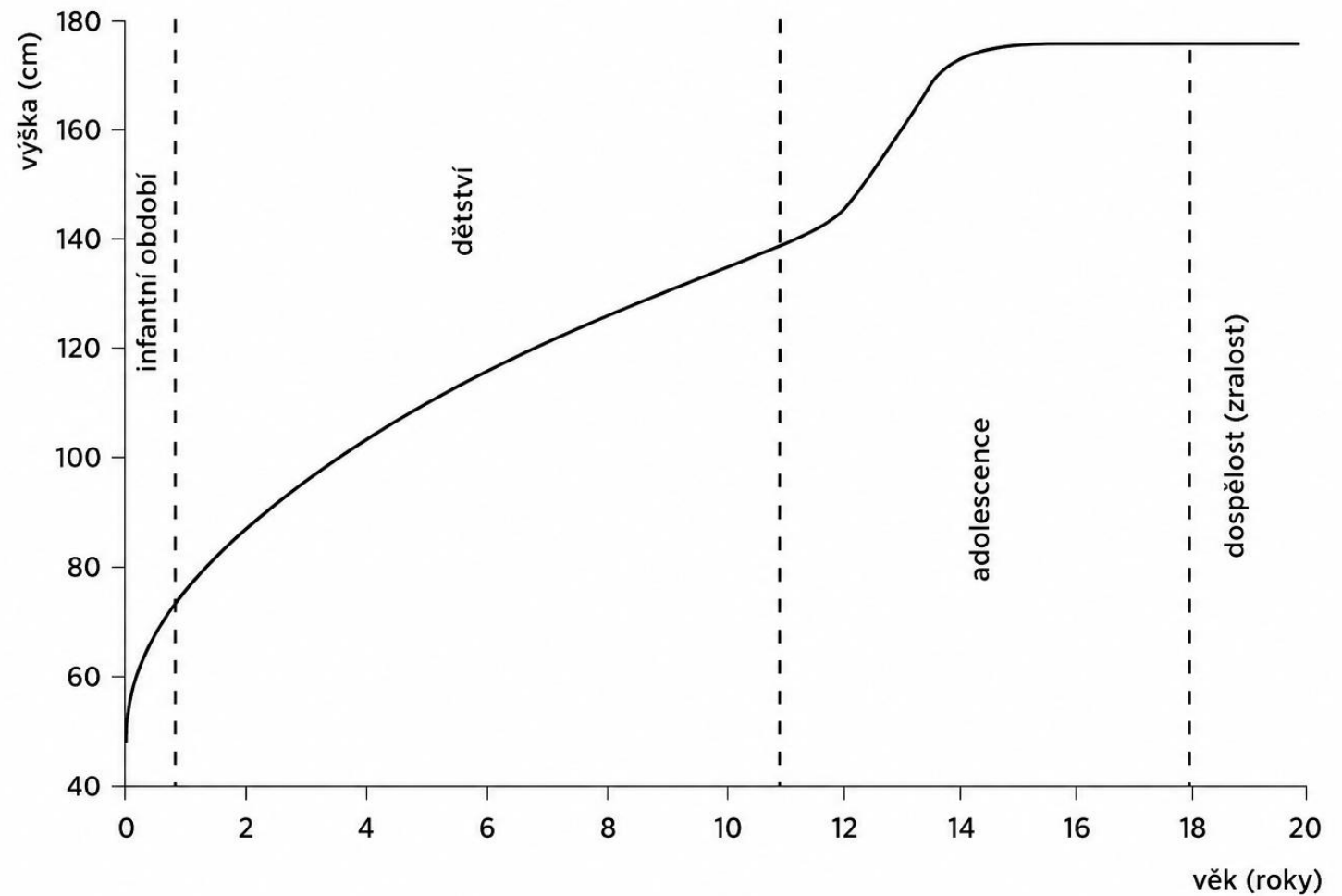
- auxologie a růstová diagnóza
- příkrmy
- neprospívání kojence a batolete

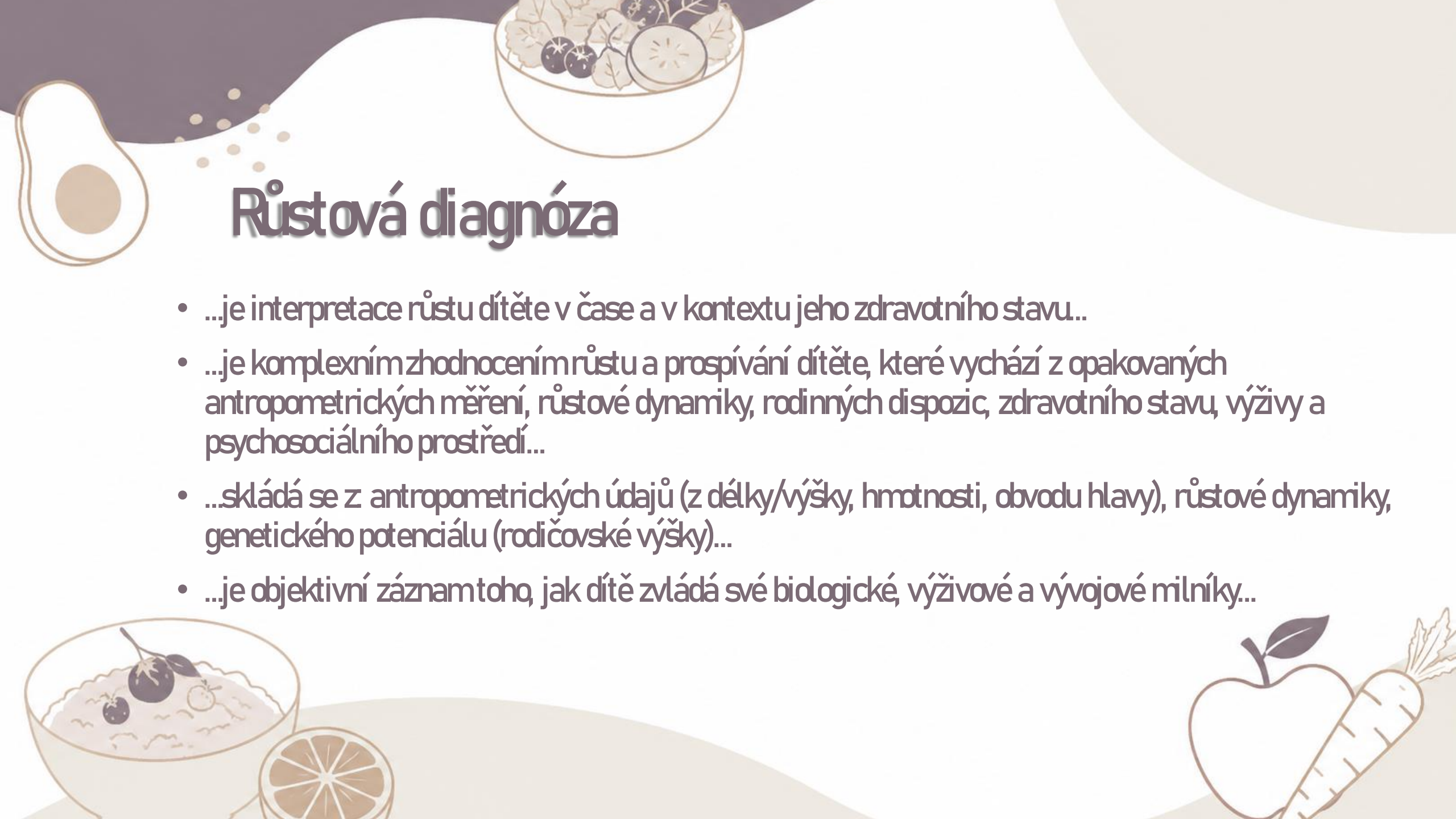


Auxologie – vysvětlení pojmů

- *auxo* = řec. *rostu*
- dítě neroste lineárně (sendvičový růst)
- ICP model dle Karlberga = trojkomponentní model růstu
- růstová diagnóza
 - růstová odchylka
- percentilové grafy
- růstový dědičný potenciál
- růstová křivka

ICP model růstu dle Karlberga





Růstová diagnóza

- ...je interpretace růstu dítěte v čase a v kontextu jeho zdravotního stavu...
- ...je komplexním zhodnocením růstu a prospívání dítěte, které vychází z opakovaných antropometrických měření, růstové dynamiky, rodinných dispozic, zdravotního stavu, výživy a psychosociálního prostředí...
- ...skládá se z antropometrických údajů (z délky/výšky, hmotnosti, obvodu hlavy), růstové dynamiky, genetického potenciálu (rodičovské výšky)...
- ...je objektivní záznam toho, jak dítě zvládá své biologické, výživové a vývojové milníky...



Percentilové grafy

- ...grafické zpracování antropometrických dat...
 - širší norma = 2. – 98. percentil
 - užší norma = 25. – 75. percentil
- zhodnocení aktuálního stavu růstu
- zhodnocení růstového tempa
- stanovení cílové výšky dítěte



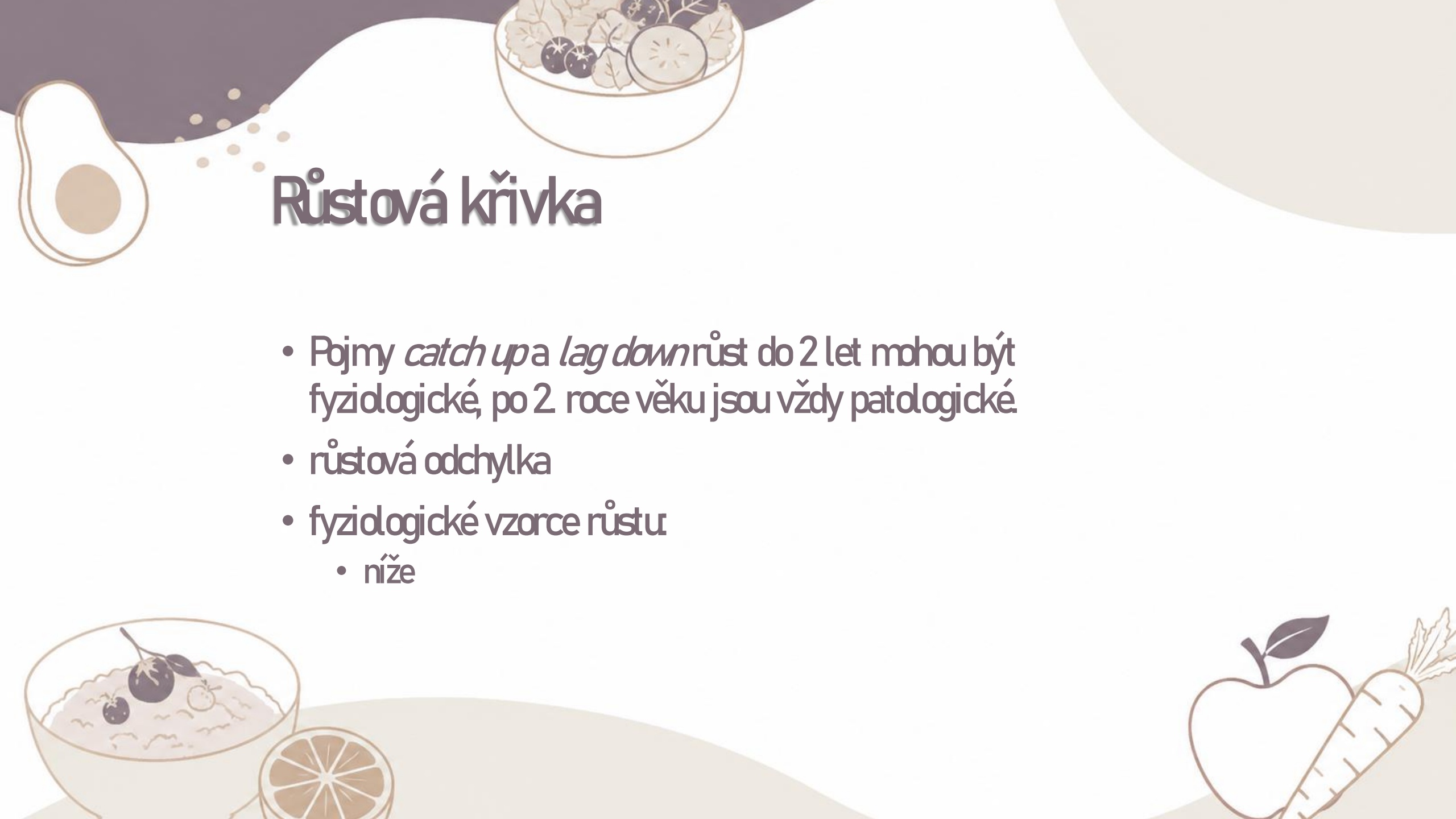
Růstový dědičný potenciál

- Je základním východiskem stanovení růstové diagnózy.
- Limituje hodnotu cílové výšky, jež se stanovuje podle pohlaví dítěte a střední adjustované tělesné výšky jeho rodičů (13 cm je průměrný rozdíl mezi muži a ženami v dospělosti).



Růstová diagnóza

- 1. krok** změření délky/výšky dítěte, zakreslení do percentilového grafu, rekonstrukce růstové křivky, výpočet růstového tempa v odstupu 6 měsíců, porovnání s populační normou
- 2 krok** zakreslení rodičovské výšky a predikce
- 3. krok** stanovení růstové dg.

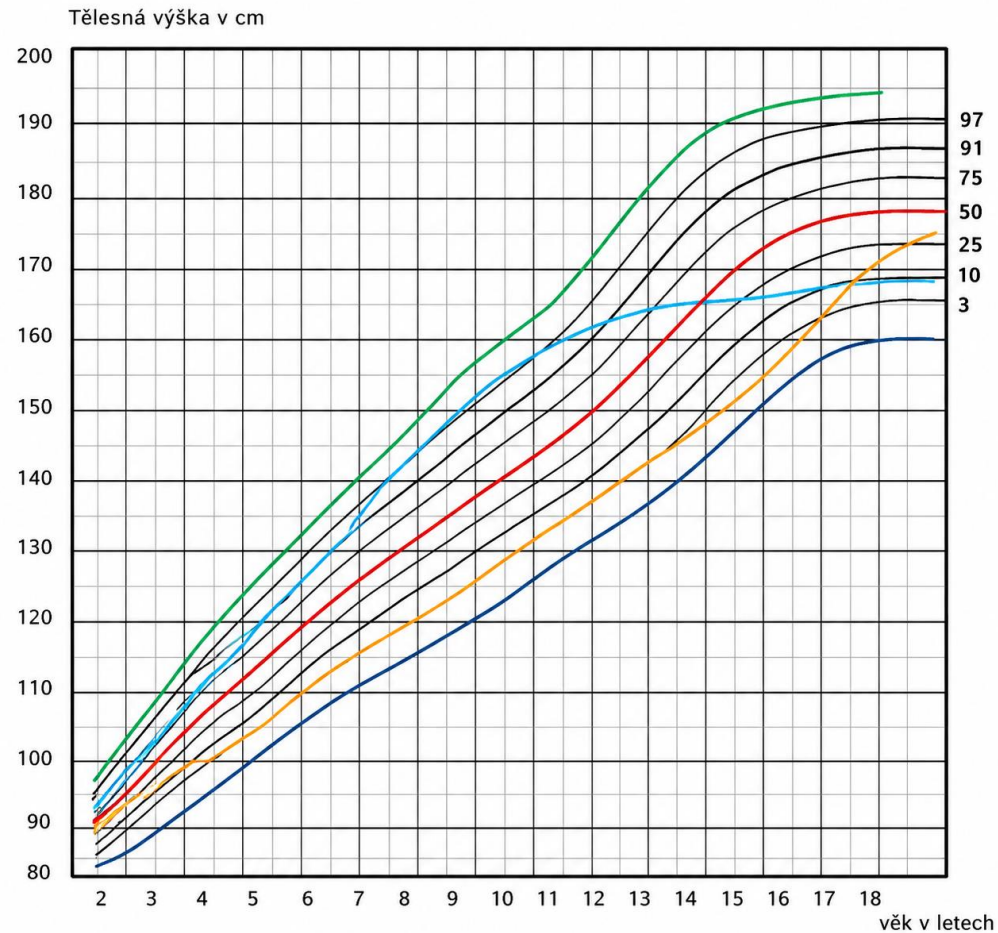


Růstová křivka

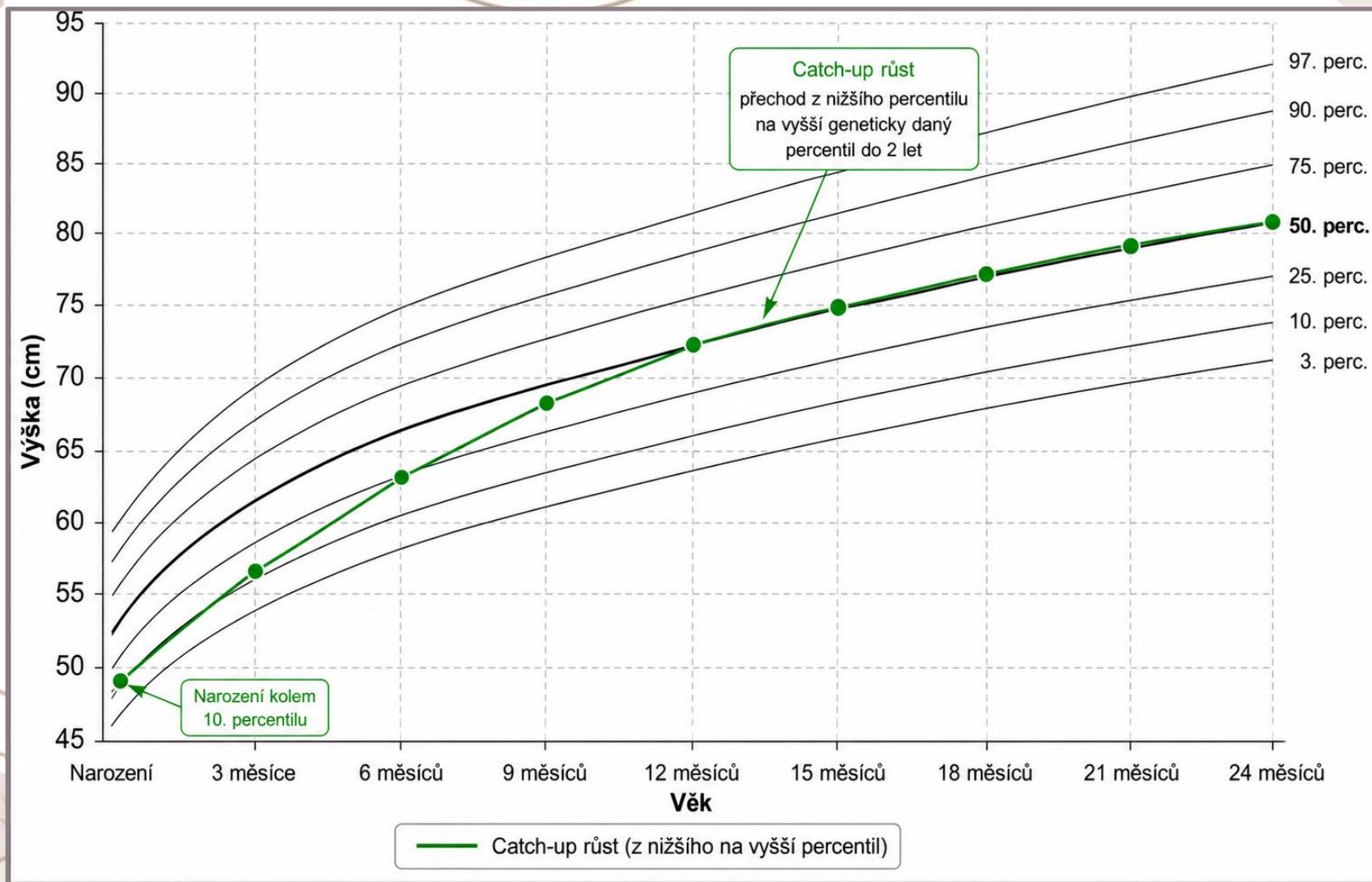
- Pojmy *catch up* a *lag down* růst do 2 let mohou být fyziologické, po 2 roce věku jsou vždy patologické
- růstová odchylka
- fyziologické vzorce růstu
 - níže

Fyziologické vzorce růstu

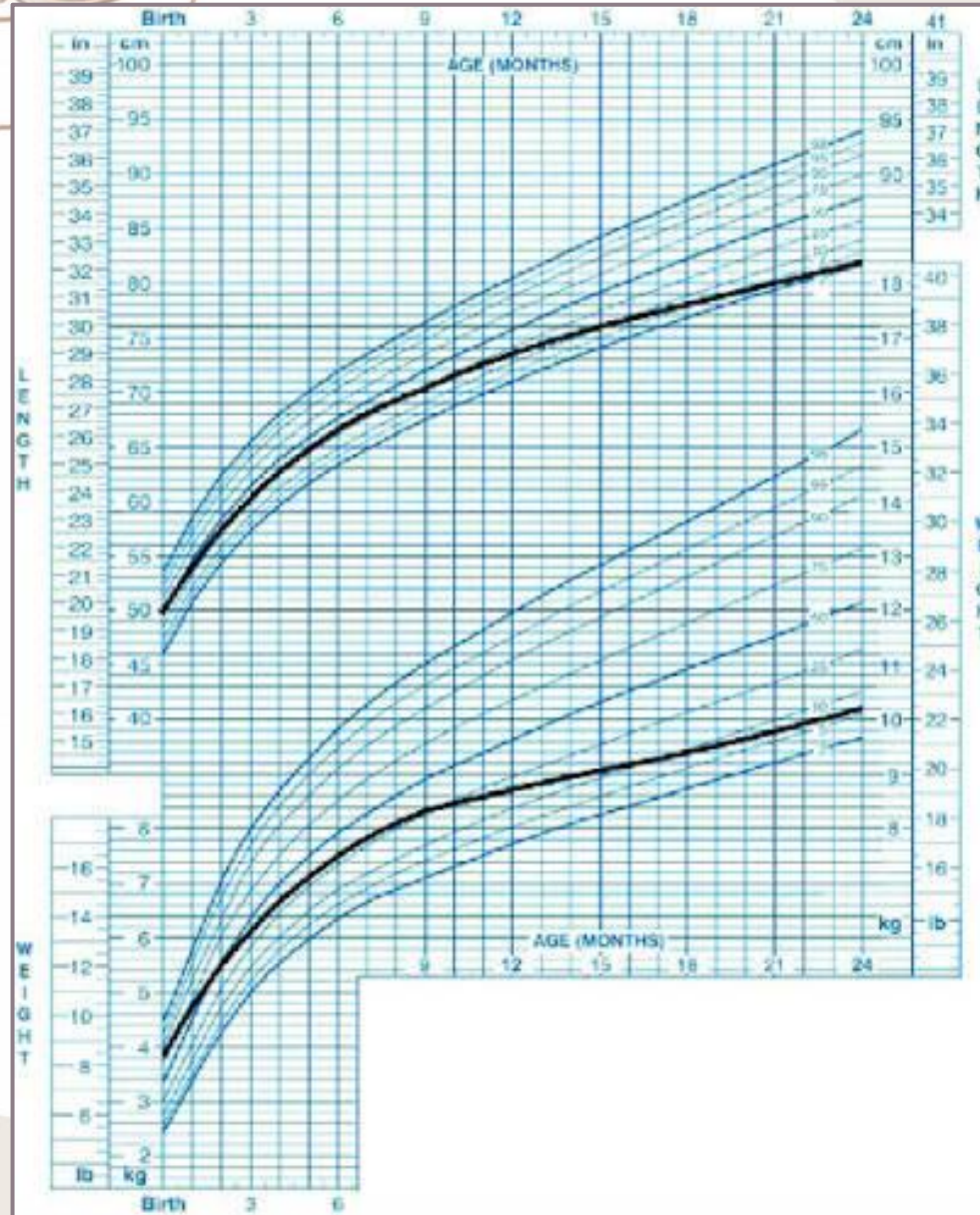
- familiárně vysoký vzrůst
- konstituční urychlení růstu a puberty
- pravidelný růst
- konstituční opoždění růstu a puberty
- familiárně nízký vzrůst



Catch-up růst



Lag down rust



RACIONÁLNÍ STRAVA KOJENCE S PŘÍKRMY



♥ Pestře, vyváženě, přiměřeně věku ♥

ZELENINA

každý den
různé druhy

OVOCE

každý den
různé druhy

TEKUTINY

každý den
voda vhodná pro děti,
neslazené čaje



MLÉČNÉ VÝROBKY

každý den
např. kojení, kojenecké mléko, jogurt, tvaroh, sýr

OBILOVINY, PŘÍLOHY

každý den

např. rýže, ovesné vločky,
těstoviny, brambory,
chléb

BÍLKOVINY

1–2× denně

např. maso, ryby, vejce,
luštěniny, tvaroh, jogurt

ZÁSADY

- ♥ Respektujeme hlad a sytost dítěte
- 🌿 Nabízíme pestrou stravu
- 🥄 Začínáme postupně, podle věku dítěte
- 🥛 Dostatek tekutin
- 👨👩 Společné stolování a pozitivní prostředí

POSTUPNĚ PODLE VĚKU

6+ měsíců	7–8 měsíců	9–11 měsíců	12+ měsíců

♥ Každé dítě je jedinečné – postupujeme podle jeho potřeb a vývoje.



Kojení nebo kojenecké mléko zůstává důležitou součástí stravy minimálně do 12 měsíců věku a dále podle potřeb dítěte.



Výživa kojence/batolete

- výlučné kojení v prvních 6 měsících je doporučeno
- po zavedení příkrmů je vhodné v kojení pokračovat
- je vhodné pokračovat v kojení do 2 let věku a déle na přání matky a dítěte
 - *WHO, UNICEF, ESPGHAN*
- prvních 1000 dní ovlivňuje
 - růst a vývoj mozku, imunitní systém, střevní mikrobiom, střevní imunitní systém, stravovací návyky a celkově dlouhodobé zdraví dítěte
 - *WHO, UNICEF, The Lancet (2008, 2013, 2021), DOHbD*



Příkrmy (komplementární strava)

- Jsou pevné nebo tekuté potraviny a nápoje podávané dítěti vedle mateřského mléka nebo kojenecké formule za účelem doplnění výživy a podpory jeho vývoje.
- Nejsou pouze zdrojem živin ale důležitou součástí biologického, senzorického a motorického vývoje dítěte.
- Z pohledu logopeda představují přechod od sání k aktivnímu zpracování potravy v dutině ústní a vytvářejí základ pro rozvoj žvýkání, polykání a později i řeči.





Proč zavádět příkrmy

- rostoucí nutriční potřeby
 - železa, zinku, bílkovin, energie
- učení imunitního systému
 - vývoj tolerance, prevence alergií, dozrávání střevní imunity
- rozvoj střevního mikrobiomu
 - vláknina, rozmanité složky rostlinné stravy, nové živiny
- rozvoj oromotorických dovedností
 - příjem ze lžičky, rozvoj pohybu rtů a jazyka, kousání, žvýkání, koordinace polykání a dýchání
- rozvoj smyslového vnímání
 - chuť, teploty, vůně, textury, vzhled
- rozvoj samostatnosti a sociálních dovedností
 - učení nápodobou, vytváření vztahu k jídlu

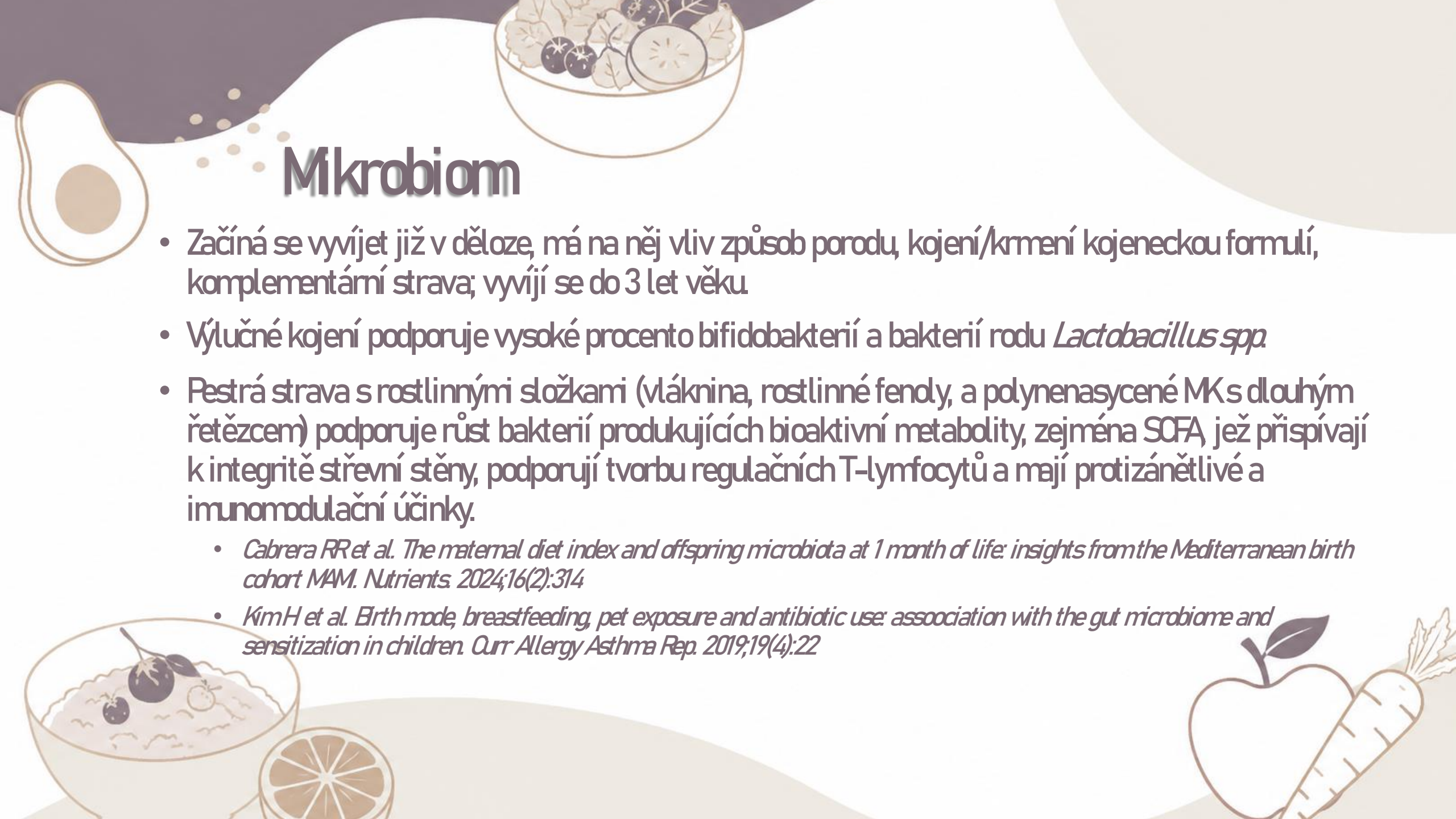




Kojenci se sideropenickou anémií

Mají:

- horší rozpoznávací paměť
- nižší schopnost udržet pozornost
- horší orientaci na podněty
- opoždění PM vývoje
- méně kvalitní socioemoční interakce
 - *Carter CR et al: Iron Deficiency Anaemia and Cognitive Function in Infancy. Pediatrics Jul 2020*
- kojenci se sideropenickou anémií dosahovaly nižších skóre v jazykových položkách vývojových testů
 - *Walter T. et al: Iron Deficiency Anemia: Adverse Effect on Infant Psychomotor Development. Pediatrics, 1989, 84 (1): 7 - 17*
- železo je nezbytné pro myelinizaci, maturaci hippokampu, syntézu dopaminu, serotoninu a GABA, energetický metabolismus neuronů



Mikrobiom

- Začíná se vyvíjet již v děloze, má na něj vliv způsob porodu, kojení/krmení kojeneckou formulí, komplementární strava; vyvíjí se do 3 let věku.
- Výlučné kojení podporuje vysoké procento bifidobakterií a bakterií rodu *Lactobacillus spp.*
- Pestrá strava s rostlinnými složkami (vláknina, rostlinné fenoly, a polynenasycené MK s dlouhým řetězcem) podporuje růst bakterií produkujících bioaktivní metabolity, zejména SCFA, jež přispívají k integritě střevní stěny, podporují tvorbu regulačních T-lymfocytů a mají protizánětlivé a imunomodulační účinky.
 - Cabrera RR et al. The maternal diet index and offspring microbiota at 1 month of life: insights from the Mediterranean birth cohort MAM. *Nutrients*. 2024;16(2):314
 - Kim H et al. Birth mode, breastfeeding, pet exposure and antibiotic use: association with the gut microbiome and sensitization in children. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2019;19(4):22

Imunitní systém

Imunitní systém novorozence je ovlivněn:

- Dietními návyky těhotné, jejím životním stylem (kouření, obezita), mateřským mikrobiomem, příjmem alergenů, očkování a ovlivňuje rozpustné imunitní faktory (IgA protilátky, mikro RNA).
- Střevní sliznice novorozence, která je vysoce prostupná pro antigeny a má obrovskou endocytickou kapacitu a umožňuje přenos antigenů, je po porodu místem největšího kontaktu pro setkávání antigenů s imunitním systémem
- Pravidelný kontakt GALT a MALT (= imunitní systém střeva) s antigeny vede k toleranci složek stravy imunitním systémem jedince.
- Zrání tolerance brání prematurita, infekce, ATB, antacida.
- Kojení podporuje těsnost spojů mezi enterocyty, vyžívání GALT.

- *Westrom Bet al: The immature gut barrier and its importance in establishing immunity in newborns mammals. Front Immunol. 2020;11:1153*
- *Sims CR et al: A Mediterranean diet plan in lactating women with obesity reduces maternal energy intake and modulates human milk composition – a feasibility study. Front Nutr. 2024;11:130382*



Rozvoj oromotorických dovedností

Kolem 6. měsíce dozrává neuromuskulární koordinace potřebná pro příjem jiné stravy, než mléka a objevují se známky připravenosti:

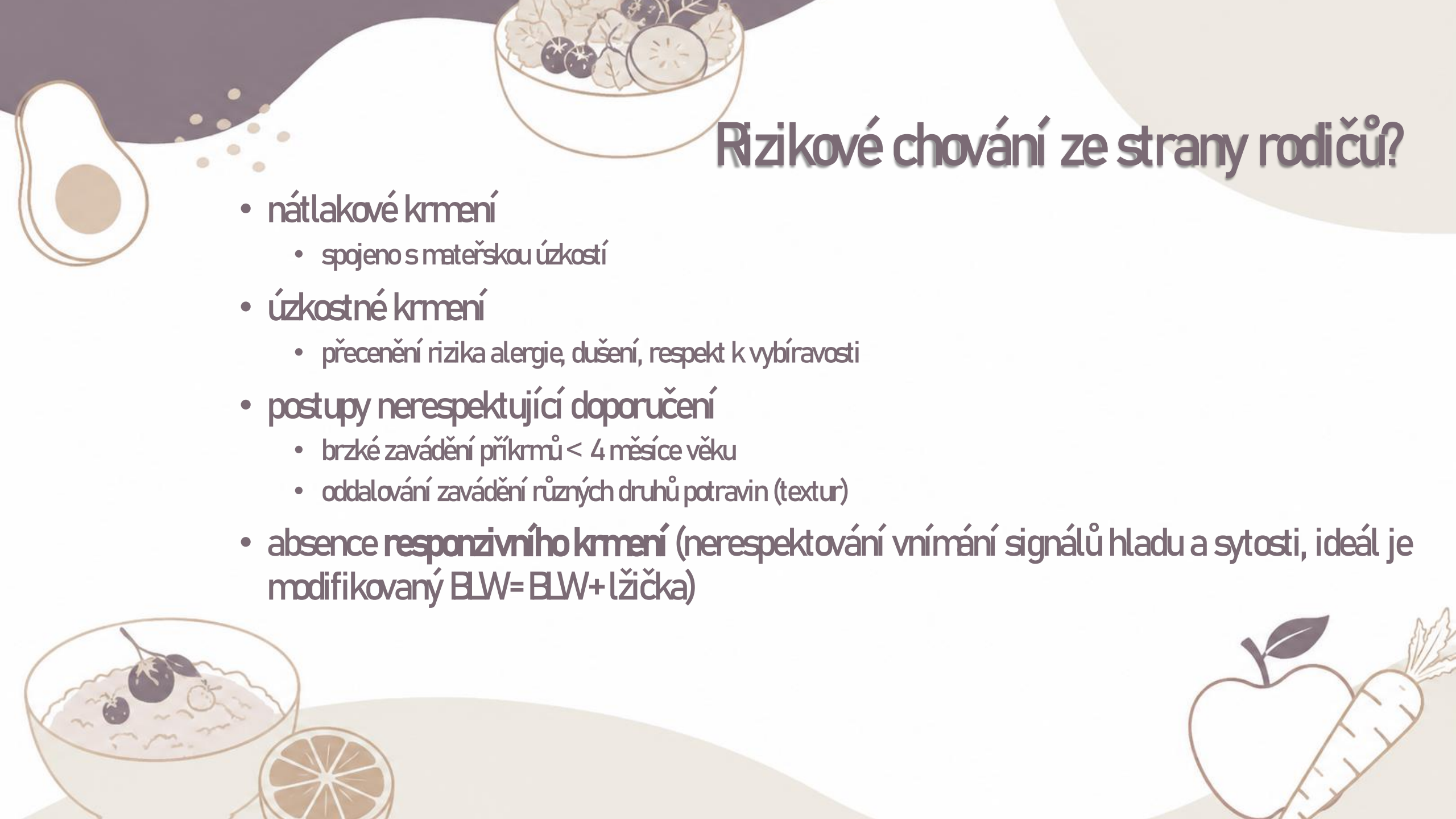
- Stabilní držení hlavy
- Sed s oporou
- Ústup extruzního reflexu
- Schopnost přenášet potravu jazykem
- Koordinace oko-ruka-ústa
- Zájemo jídlo
 - *WFO*



Příkrmy z logopedického hlediska

- 
- Znamenají:
 - senzomotorický trénink
 - příležitosti k rozvoji oromotoriky
 - přechod od sání ke žvýkání
 - Příkrmy představují klíčový stimul pro:
 - stabilitu a vývoj čelisti;
 - laterální pohyby jazyka;
 - disociaci rtů, jazyka a čelisti;
 - žvýkání;
 - koordinaci dýchání a polykání.
 - Zavádění pevné stravy po 9. – 10. měsíci může být spojeno s obtížemi při příjmu různých textur (*ESPGHAN*).





Rizikové chování ze strany rodičů?

- nátlakové krmení
 - spojeno s mateřskou úzkostí
- úzkostné krmení
 - přecenění rizika alergie, dušení, respekt k vybíravosti
- postupy nerespektující doporučení
 - brzké zavádění příkrmů < 4 měsíce věku
 - oddalování zavádění různých druhů potravin (textur)
- absence **responzivního krmení** (nerespektování vnímání signálů hladu a sytosti, ideál je modifikovaný BLW= BLW+ lžička)



Co je předpokladem úspěchu?

- zvládnout 3 změny
 - způsob podávání stravy (od prsu/lahvičky ke lžičce)
 - různou konzistenci stravy (z tekuté k solidní stravě s kousky)
 - chuť podávané stravy (nesladká)
 - správné načasování
 - adekvátní PMV
 - hlad, ochota spolupracovat
 - absence obav, klidné prostředí
 - pravidelnost – nabízení musí být opakované
 - dodržení stereotypu – fixace návyku
- 
- 

Čím začít?

- Obilnou kaší?
- Zeleninovým/masozeleninovým příkrmem?
- Ovocem?

NE

- První potraviny by měly být:
 - bohaté na železo
 - nutričně hodnotné
 - bezpečné svou konzistencí
- *ESPGHAN 2017*





Postup a konzistence stravy

- nové potraviny jednotlivě nebo v kombinaci v intervalu 1 – 2 dnů při současném sledování tolerance
- 6. měsíc (ústup extruzního reflexu, vertikální pohyby čelisti:
 - hladká až jemně hrubá strava, dobře rozmačkaná strava
- 8. měsíc (stabilita trupu, laterální pohyby jazyka, začátek kousání):
 - měkké hrudky, jemné měkké kousky
- 10. měsíc (rozvoj diagonálního žvýkání, koordinace ruka-ústa)
 - finger foods (měkká vařená zelenina)
- kolem 12. měsíce: rodinná strava, samostatné pití z hrnečku
 - *WHO*





Mixovat či nemixovat?

...Textura stravy musí předbíhat dovednosti dítěte jen o malý krok. Pouze tak podporuje rozvoj žvýkání a senzomotorické dovednosti...





Nevhodné potraviny

- med do 12 měsíců
- sůl a cukr
- slazené nápoje
- celá jádra ořechů
- popcorn
- celé hrozny
- tvrdá syrová mrkev, kousky jablka

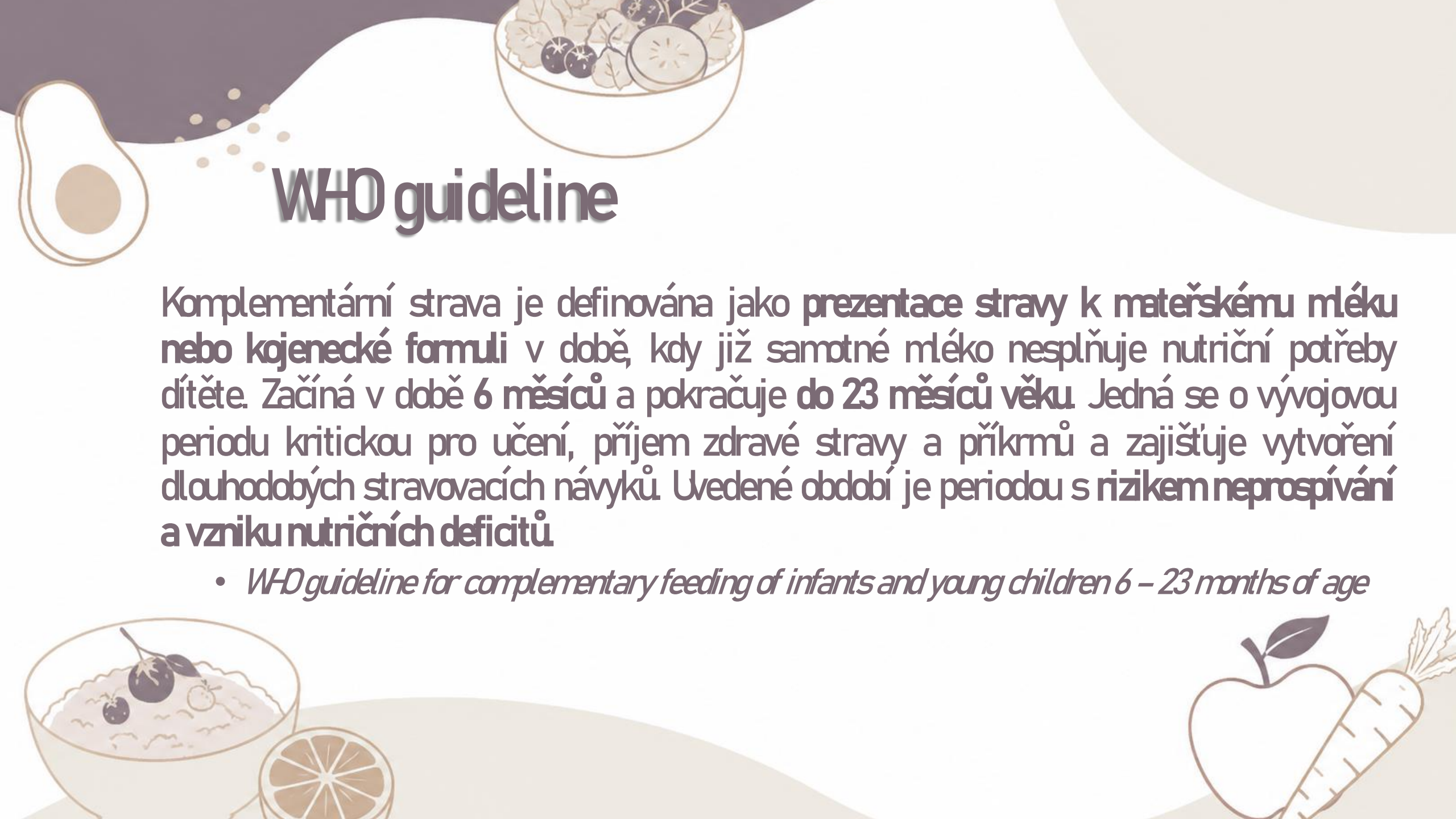




Doporučení ESPGHAN 2017

- podporovat výlučné kojení $\leq$ 4 měsíce, výlučné/převážné kojení do 6 měsíců jako cíl
- začít se zaváděním příkrmů mezi 4. – 6. měsícem, ne dříve než ve 4. měsíci, ne později než v 6. měsíci
- pokračovat v kojení současně se zaváděním příkrmů
 - *Complementary feeding: A Position Paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition 2017*

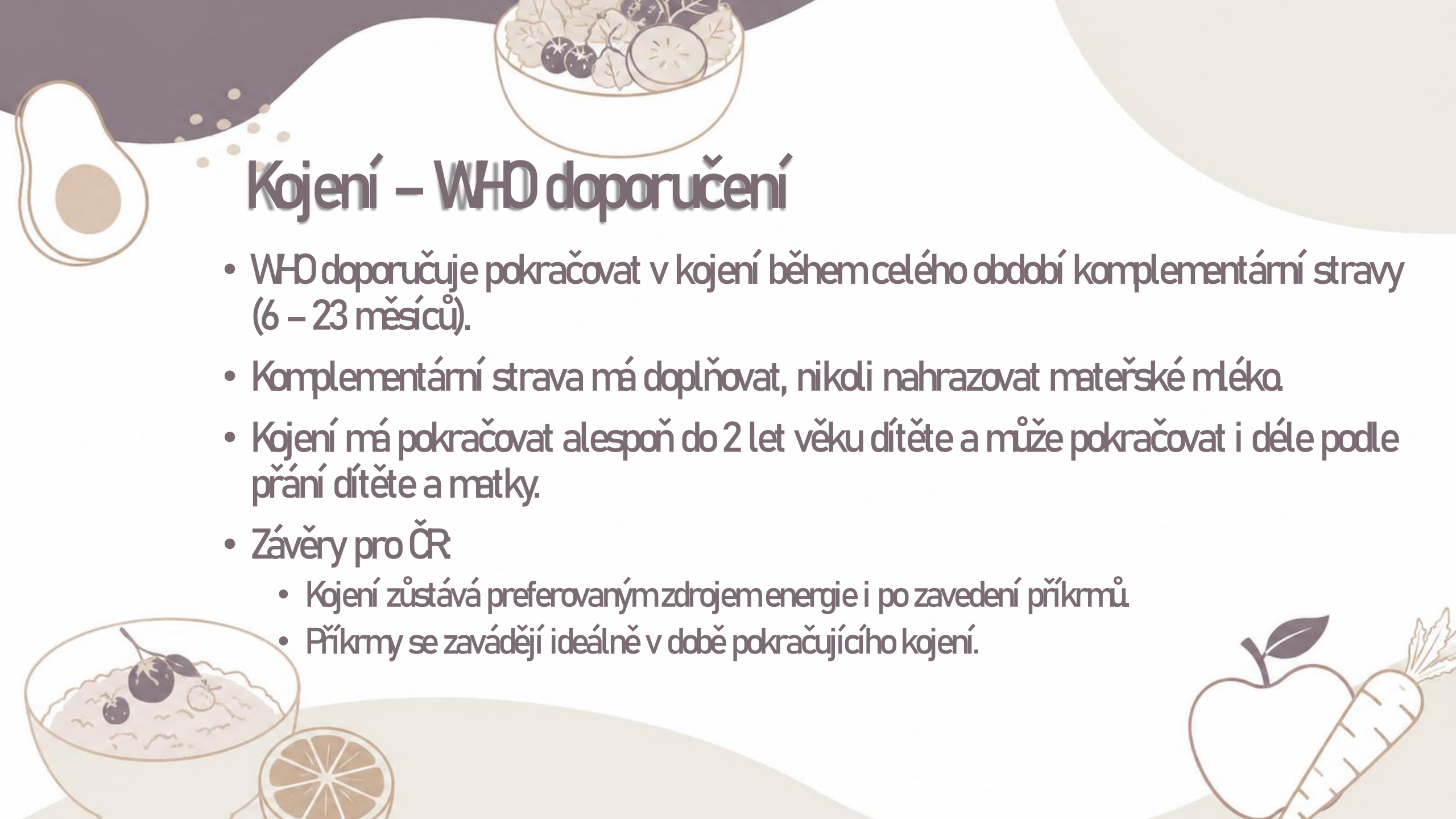




WHO guideline

Komplementární strava je definována jako **prezentace stravy k mateřskému mléku nebo kojenecké formuli** v době, kdy již samotné mléko nesplňuje nutriční potřeby dítěte. Začíná v době **6 měsíců** a pokračuje **do 23 měsíců věku**. Jedná se o vývojovou periodu kritickou pro učení, příjem zdravé stravy a příkrmů a zajišťuje vytvoření dlouhodobých stravovacích návyků. Uvedené období je periodou s **rizikem neprospívání a vzniku nutričních deficitů**.

- *WHO guideline for complementary feeding of infants and young children 6 – 23 months of age*



Kojení – WHO doporučení

- WHO doporučuje pokračovat v kojení během celého období komplementární stravy (6 – 23 měsíců).
- Komplementární strava má doplňovat, nikoli nahrazovat mateřské mléko.
- Kojení má pokračovat alespoň do 2 let věku dítěte a může pokračovat i déle podle přání dítěte a matky.
- Závěry pro ČR
 - Kojení zůstává preferovaným zdrojem energie i po zavedení příkrmů.
 - Příkrmy se zavádějí ideálně v době pokračujícího kojení.



Mléko ve věku 6 – 11 měsíců dle WHO

- Uděti nekojených lze podávat kojeneckou formuli nebo živočišné mléko.
- Pokud je používáno živočišné mléko, má být plnotučné.
- Ochucená a slazená mléka nejsou vhodná.
- Mléko musí být bezpečně skladováno a připravováno.
- V ČR
 - Unekojených dětí do 12 měsíců je preferováno podávání kojenecké formule.





Mléko ve věku 12 – 23 měsíců dle WHO

- U dětí, které nejsou kojeny má být podáváno živočišné mléko a další mléčné výrobky.
- Pokračovací batolecí formule nejsou dle WHO nutné
- VČR
 - Běžné kravské mléko je považováno za vhodný zdroj mléčné složky stravy.
 - Speciální batolecí mléka nejsou z pohledu WHO potřebná.





Věk pro představení komplementární stravy

- Komplementární strava má být zavedena v 6 měsících (180 dnech) věku.
- Současně má pokračovat kojení
 - WHO zdůrazňuje, že 6 měsíců je populační doporučení;
 - některé děti mohou profitovat z dřívějšího zavedení příkrmů;
 - časnější zavádění příkrmů neřeší riziko sideropenie u rizikových kojenců.
- POZN: WHO se v roce 2023 jednoznačně přiklání k zavedení příkrmů v 6. měsíci věku a nezavádí doporučení začínat mezi 4. – 6. měsícem věku

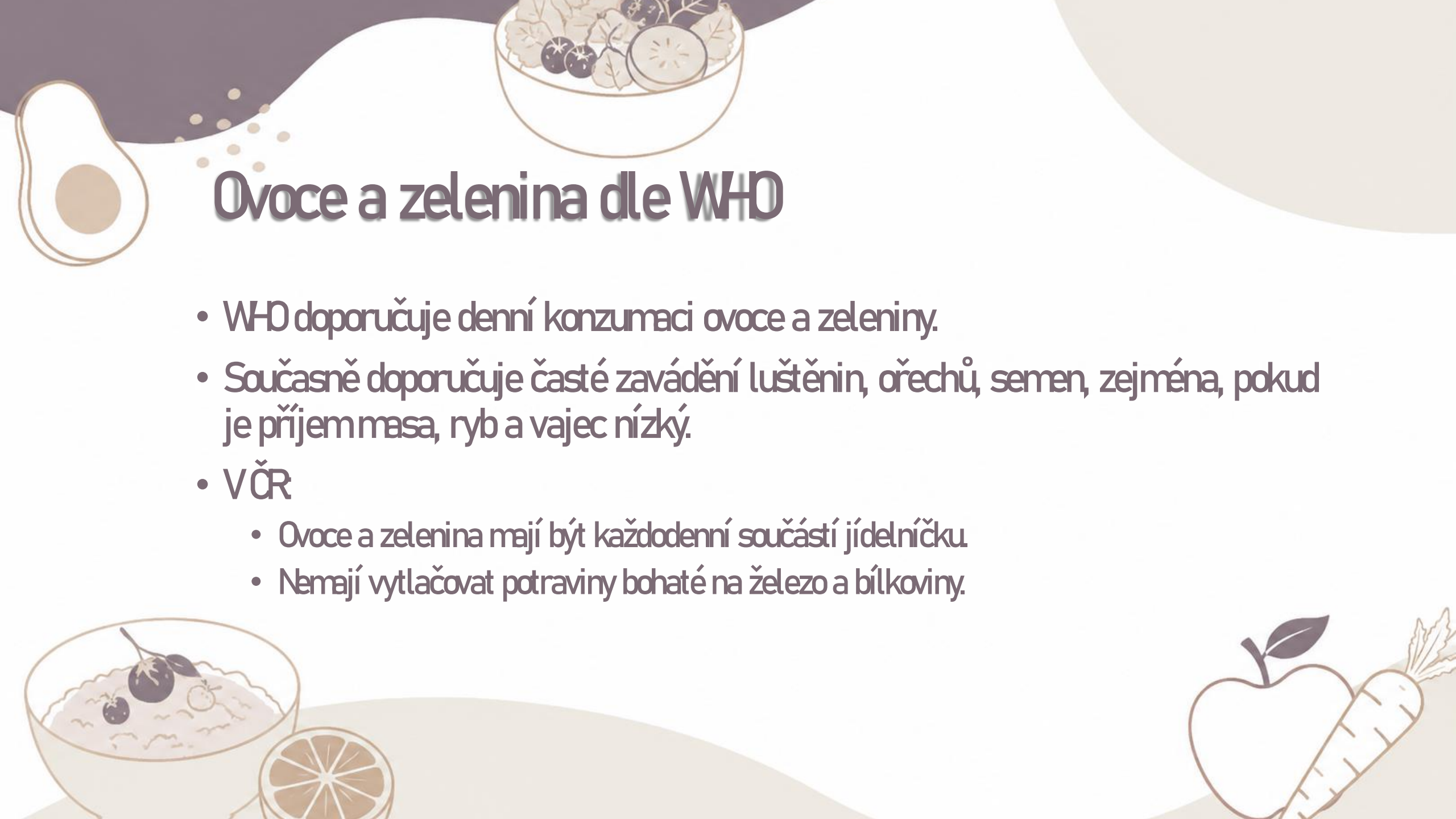




Živočišné zdroje dle WHO

- WHO doporučuje denní konzumaci živočišných zdrojů potravy, zejména masa, ryb a vajec
- Důvodem je jejich vysoká nutriční hodnota, přítomnost kvalitních bílkovin, železa, zinku, vitamínu B12 a dalších mikronutrientů
- Pro ČR
 - WHO nedoporučuje vegetariánský model komplementární výživy.
 - Živočišné zdroje považuje za základ kvalitní výživy kojence a batolete.





Ovoce a zelenina dle WHO

- WHO doporučuje denní konzumaci ovoce a zeleniny.
- Současně doporučuje časté zavádění luštěnin, ořechů, semen, zejména, pokud je příjem masa, ryb a vajec nízký.
- VČR
 - Ovoce a zelenina mají být každodenní součástí jídelníčku.
 - Nemají vytlačovat potraviny bohaté na železo a bílkoviny.



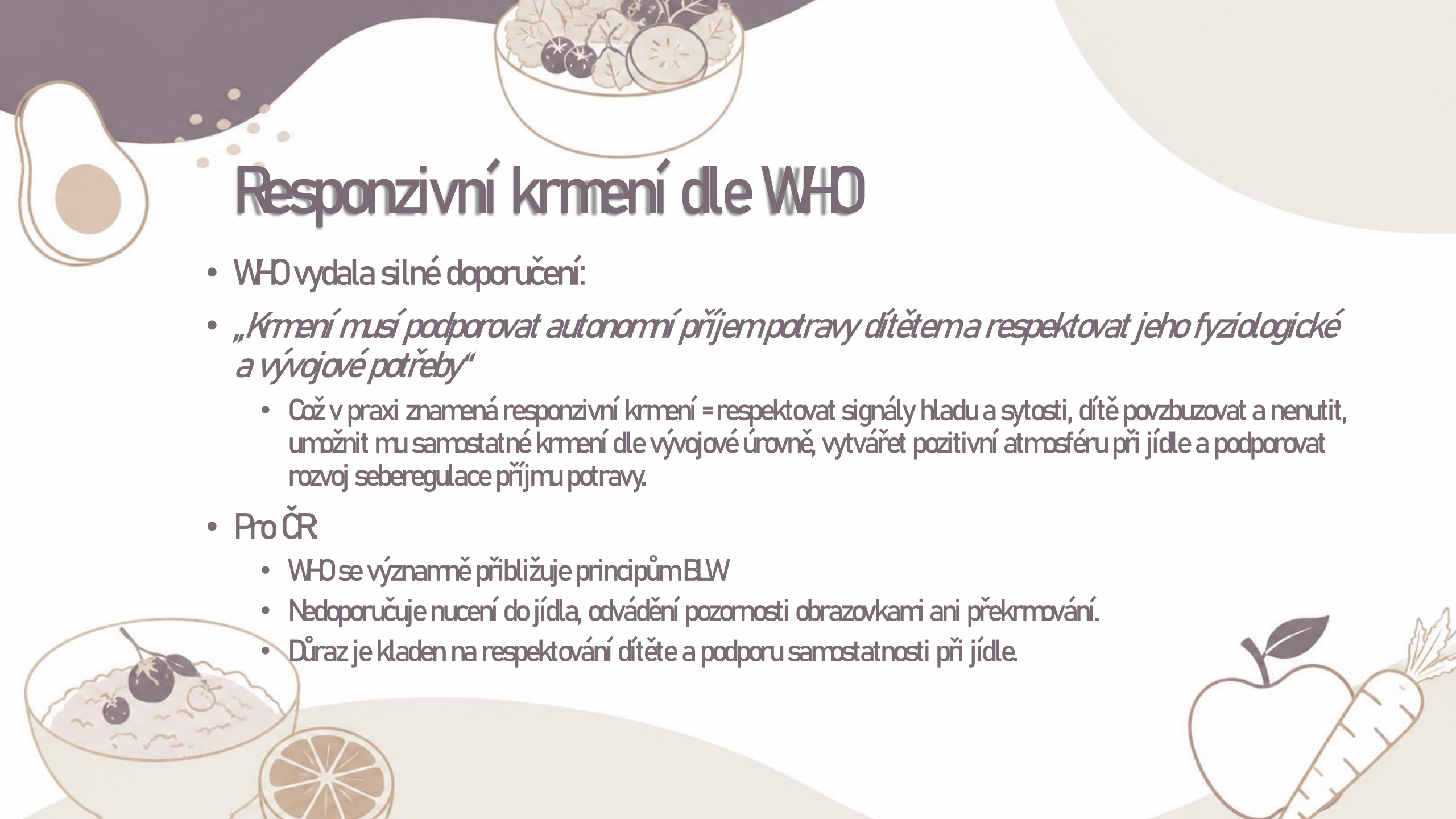
Nezdravé potraviny

- WHO doporučuje nepodávat potraviny a nápoje s vysokým obsahem přidaných cukrů, omezovat vysoce průmyslově zpracované potraviny a nepodávat slazené nápoje.
- Hlavními důvody jsou prevence obezity, zubního kazu a vytváření nezdravých stravovacích návyků.
- VČR
 - Sladké dětské sušenky, dezerty, džusy, piškoty a kaše nepovažuje WHO za vhodnou součást běžné výživy kojenců a batolat.



Fortifikované příkrmy dle WHO

- WHO nezastává názor, že by fortifikované komerční příkrmy měly být rutinně používány u všech dětí.
- Pro vyspělé země má být prioritou pestrá strava založená na běžných potravinách. Fortifikované výrobky mohou mít význam u dětí s rizikem nedostatečného příjmu některých živin (zejména železa).
- Pro ČR
 - WHO neříká, že dítě musí dostávat průmyslově vyráběné kaše či skleničky,
 - důležitější je pestrost stravy a dostatek železa.



Responzivní krmení dle WHO

- WHO vydala silné doporučení:
- „*Krmení musí podporovat autonomní příjem potravy dítětem a respektovat jeho fyziologické a vývojové potřeby*“
 - Což v praxi znamená responzivní krmení = respektovat signály hladu a sytosti, dítě povzbuzovat a nenutit, umožnit mu samostatné krmení dle vývojové úrovně, vytvářet pozitivní atmosféru při jídle a podporovat rozvoj seberegulace příjmu potravy.
- Pro ČR
 - WHO se významně přibližuje principům BLW
 - Nedoporučuje nucení do jídla, odvádění pozornosti obrazovkami ani překrmování.
 - Důraz je kladen na respektování dítěte a podporu samostatnosti při jídle.

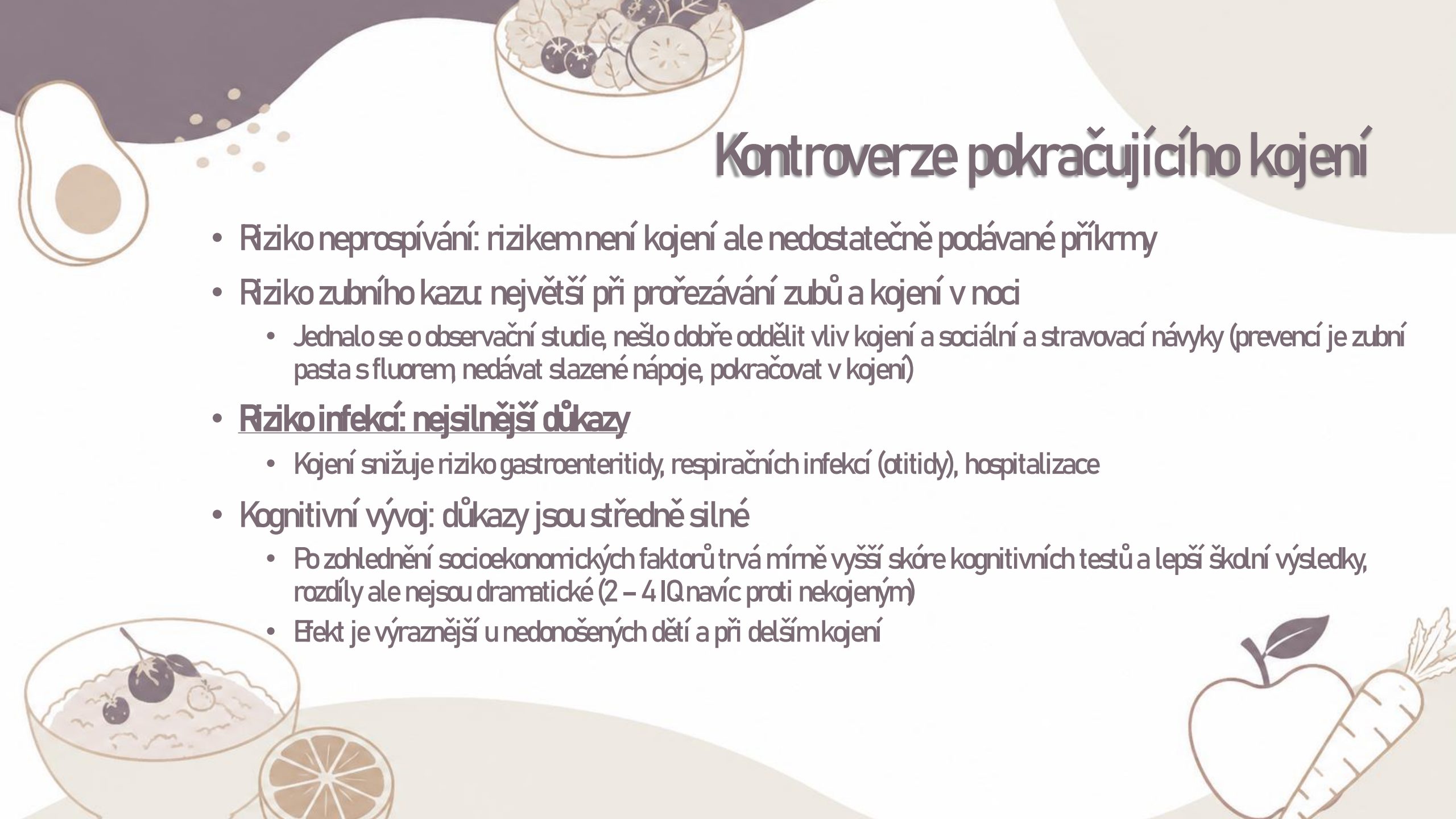


Závěr WHO guideline

Pro dítě v ČR WHO doporučuje:

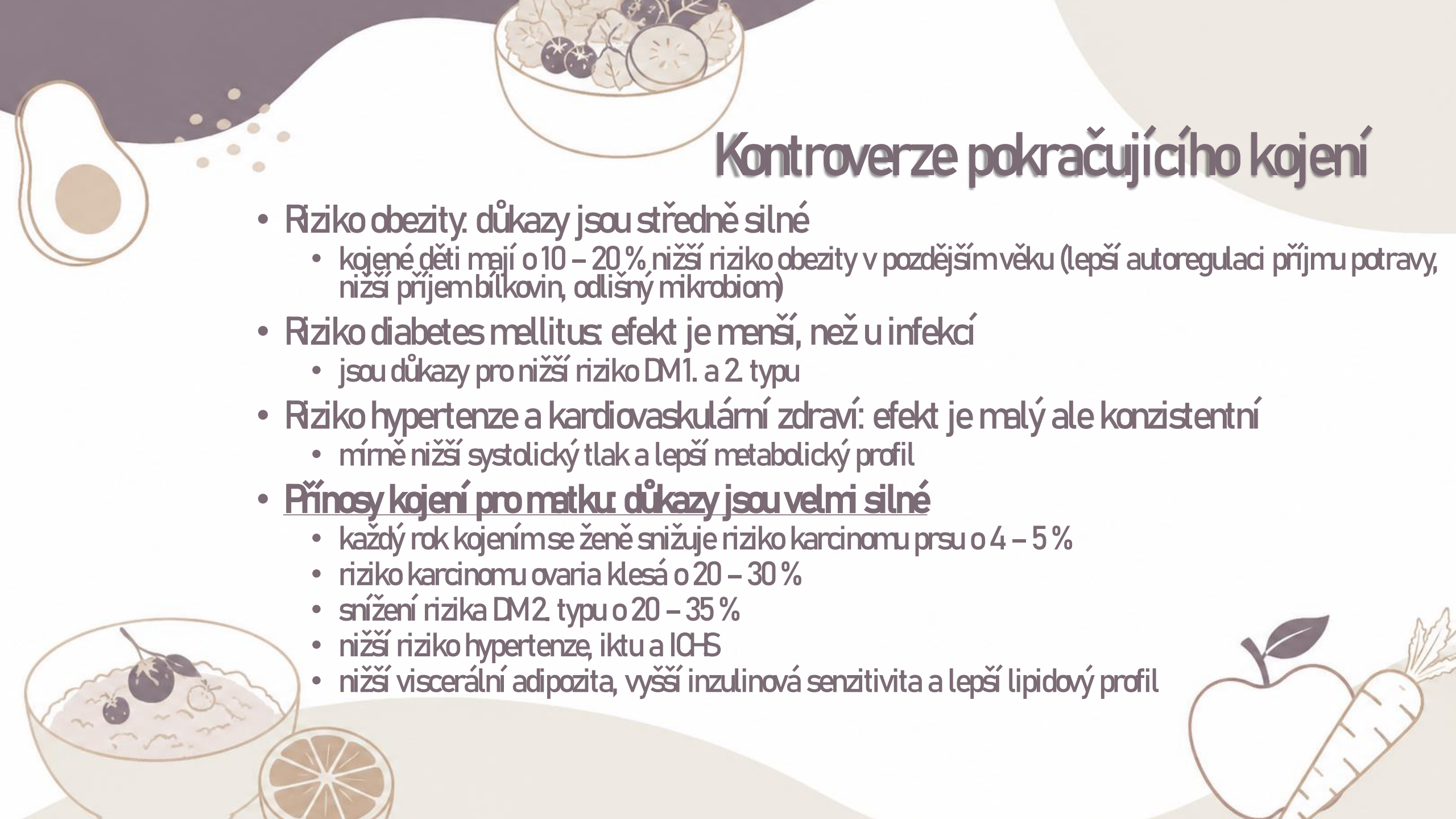
- pokračovat v kojení;
- začít příkrmy v 6. měsíci;
- denně podávat živočišné zdroje potravy, ovoce a zeleninu;
- vyhýbat se slazeným a ultrazpracovaným potravinám
- krmit responzivně s respektem k signálům hladu a sytosti dítěte.





Kontroverze pokračujícího kojení

- Riziko neprospívání: rizikem není kojení ale nedostatečně podávané příkrmy
- Riziko zubního kazu: největší při prořezávání zubů a kojení v noci
 - Jednalo se o observační studie, nešlo dobře oddělit vliv kojení a sociální a stravovací návyky (prevencí je zubní pasta s fluorem, nedávat slazené nápoje, pokračovat v kojení)
- **Riziko infekcí: nejsilnější důkazy**
 - Kojení snižuje riziko gastroenteritidy, respiračních infekcí (otitidy), hospitalizace
- Kognitivní vývoj: důkazy jsou středně silné
 - Po zohlednění socioekonomických faktorů trvá mírně vyšší skóre kognitivních testů a lepší školní výsledky, rozdíly ale nejsou dramatické (2 – 4 IQ navíc proti nekojeným)
 - Efekt je výraznější u nedonošených dětí a při delším kojení



Kontroverze pokračujícího kojení

- **Riziko obezity: důkazy jsou středně silné**
 - kojené děti mají o 10 – 20 % nižší riziko obezity v pozdějším věku (lepší autoregulaci příjmu potravy, nižší příjem bílkovin, odlišný mikrobiom)
- **Riziko diabetes mellitus: efekt je menší, než u infekcí**
 - jsou důkazy pro nižší riziko DM1. a 2. typu
- **Riziko hypertenze a kardiovaskulární zdraví: efekt je malý ale konzistentní**
 - mírně nižší systolický tlak a lepší metabolický profil
- **Přínosy kojení pro matku: důkazy jsou velmi silné**
 - každý rok kojením se ženě snižuje riziko karcinomu prsu o 4 – 5 %
 - riziko karcinomu ovaria klesá o 20 – 30 %
 - snížení rizika DM2. typu o 20 – 35 %
 - nižší riziko hypertenze, iktu a ICHS
 - nižší viscerální adipozita, vyšší inzulinová senzitivita a lepší lipidový profil





Doporučení EAACI 2025

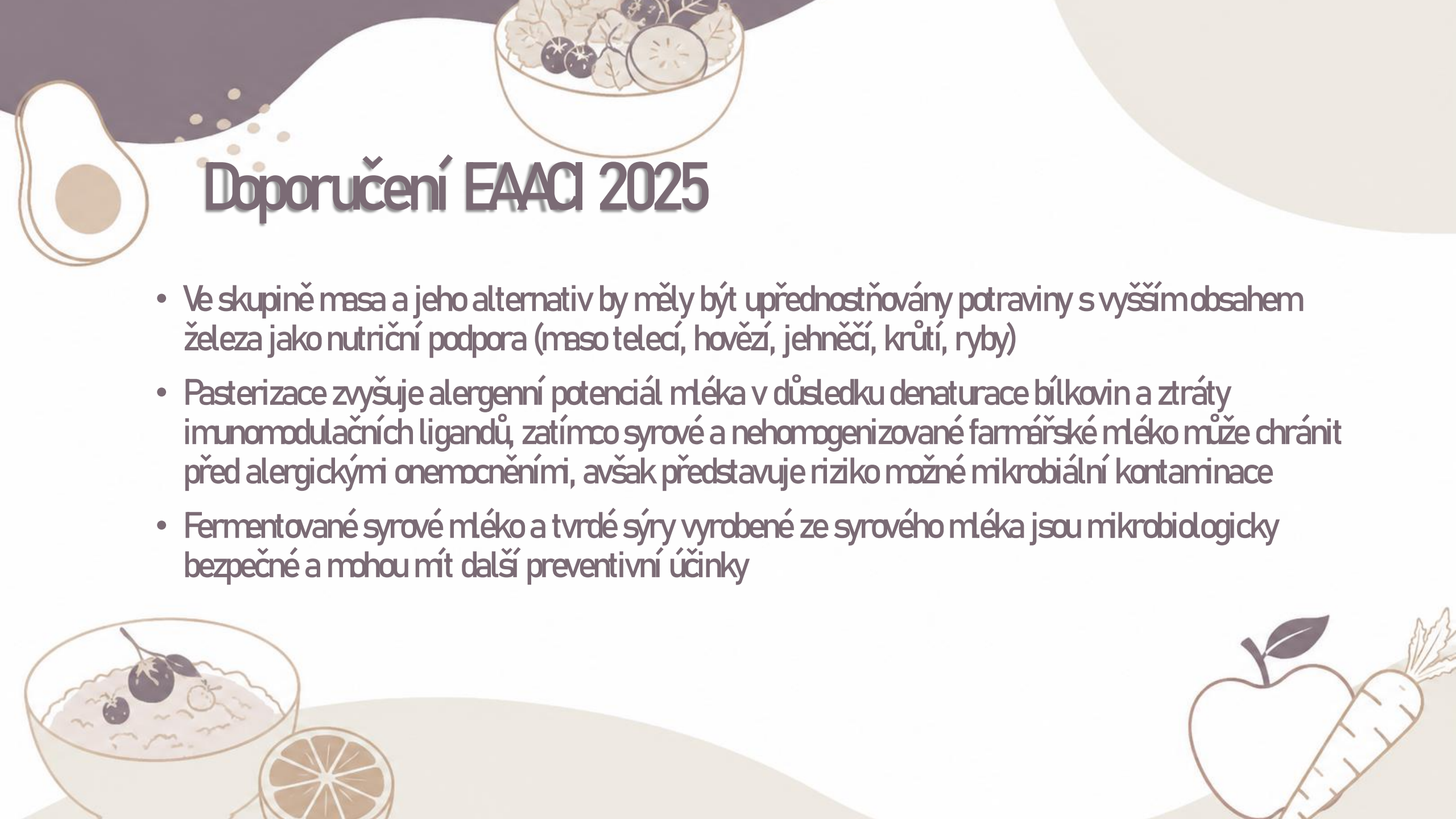
- Prevence alergie na vejce – zavést dobře tepelně upravené vejce mezi 4. – 6. měsícem věku
- Vyloučit podání kojenecké formule kojeným dítětem v prvním týdnu života jako prevenci vzniku alergie na bílkovinu kravského mléka
- Zavést do stravy kojence arašídý v odpovídající formě jako prevenci alergie na arašídý v populaci s vysokou prevalencí alergie na arašídý
- Před 8. měsícem života zavést do stravy alergený s vysokou prevalencí v populaci



Doporučení EAACI 2025

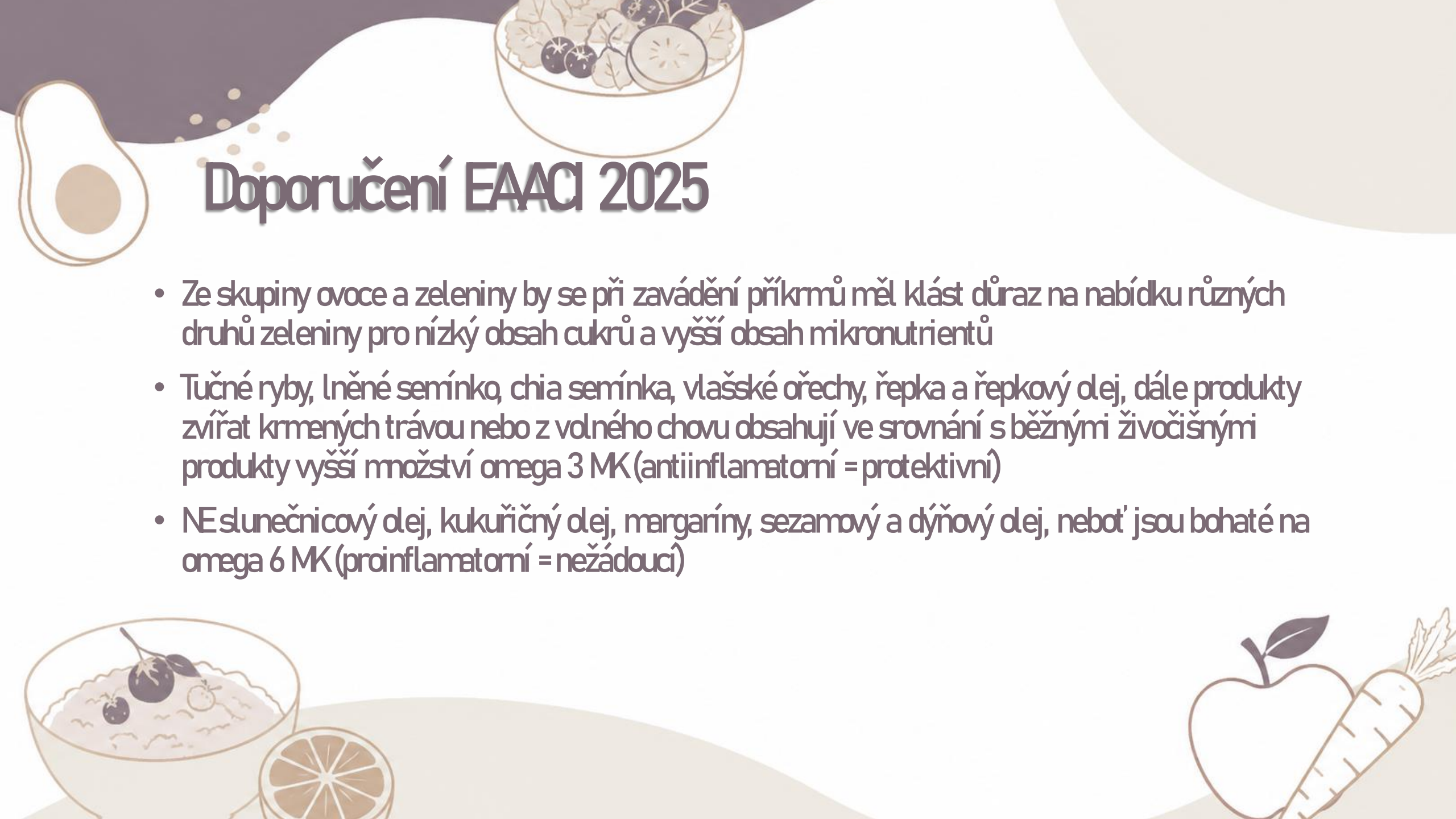
- Sání z kapsiček může souviset s opožděným rozvojem příjmu potravy lžičkou a s vyšším rizikem nadměrného příjmu energie (dítě neumí vnímat dobře signály sytosti).
- Nevhodná volba doplňkových potravin může vést k nedostatku živin, zejména železa a zinku, což zdůrazňuje význam zavádění potravin bohatých na železo od 6. měsíce věku.
- Ukojenců s atopickou dermatitidou je časné zavedené běžných potravinových alergenů mezi 4. – 6. měsícem věku obzvláště důležité, neboť mají vyšší riziko vzniku IgE senzibilizace na potraviny a vyšší riziko vzniku potravinových alergií.





Doporučení EAACI 2025

- Ve skupině masa a jeho alternativ by měly být upřednostňovány potraviny s vyšším obsahem železa jako nutriční podpora (maso telecí, hovězí, jehněčí, krůtí, ryby)
- Pasterizace zvyšuje alergenní potenciál mléka v důsledku denaturace bílkovin a ztráty imunomodulačních ligandů, zatímco syrové a nehomogenizované farmářské mléko může chránit před alergickými onemocněními, avšak představuje riziko možné mikrobiální kontaminace
- Fermentované syrové mléko a tvrdé sýry vyrobené ze syrového mléka jsou mikrobiologicky bezpečné a mohou mít další preventivní účinky



Doporučení EAACI 2025

- Ze skupiny ovoce a zeleniny by se při zavádění příkrmů měl klást důraz na nabídku různých druhů zeleniny pro nízký obsah cukrů a vyšší obsah mikronutrientů
- Tučné ryby, lněné semínko, chia semínka, vlašské ořechy, řepka a řepkový olej, dále produkty zvířat krmených trávou nebo z volného chovu obsahují ve srovnání s běžnými živočišnými produkty vyšší množství omega 3 MK (antiinflamatorní = protektivní)
- NE slunečnicový olej, kukuřičný olej, margaríny, sezamový a dýňový olej, neboť jsou bohaté na omega 6 MK (proinflamatorní = nežádoucí)



Prevence alergií

- Vyšší rozmanitost v 6 a 9.měsíci věku byla významně spojena s nižším výskytem potravinové alergie v 10 letech věku
- Snížení rozmanitosti stravy ve 12 měsících věku bylo významně spojeno se zvýšeným výskytem potravinové alergie ve 2 letech věku
- Je vhodné preferovat doma připravené příkrmy z čerstvých event. mražených surovin
- Zavedení alergizujících potravin (vejce, arašídý) v průběhu prvního roku života nezvyšuje riziko alergie nebo ekzému



NEPROSPÍVÁNÍ KOJENCŮ A BATOLAT

(failure to thrive)

Stav, kdy dítě nepřibírá hmotnost nebo roste pomaleji, než by odpovídalo jeho věku a genetickému potenciálu.

PROSPÍVÁ



- ✓ přibírá na váze
- ✓ roste podle růstových grafů
- ✓ má dostatek energie



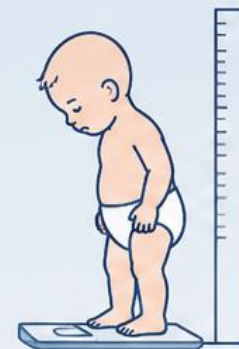
NEPROSPÍVÁ



- ✗ nepřibírá nebo přibírá málo
- ✗ roste pomaleji než vrstevníci
- ✗ může být apatické, podrážděné

JAK SE PROJEVUJE?

- nedostatečný přírůstek hmotnosti
- zpomalení růstu (výšky i obvodu hlavy)
- dítě působí drobně, vyhublé
- méně energie, častější únava
- opožděný psychomotorický vývoj
- zvýšená nemocnost



MOŽNÉ PŘÍČINY



NEDOSTATEČNÝ PŘÍJEM

- nesprávná technika kojení
- příliš řídká strava
- málo časté krmení
- nezájem o jídlo



ZDRAVOTNÍ PŘÍČINY

- poruchy trávení
- alergie/intolerance
- chronická onemocnění
- srdeční vady
- infekce, záněty



PSYCHOSOCIÁLNÍ PŘÍČINY

- zanedbávání
- nevhodné prostředí
- nedostatek stimulace
- psychosociální stres
- poruchy vazby



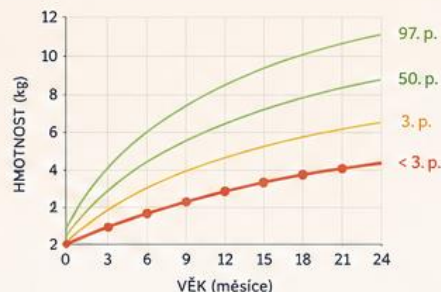
JINÉ PŘÍČINY

- genetické syndromy
- předčasný porod
- nízká porodní hmotnost



KDY ZVÝŠIT POZORNOST?

- dítě nekopíruje svůj růstový kanál
- klesá pod 3. percentil hmotnosti nebo délky
- nepřibírá 2 a více měsíců
- výrazný úbytek hmotnosti



CO JE DŮLEŽITÉ?



včasné rozpoznání
a vyšetření



pravidelné sledování
růstu a vývoje



úprava výživy
a režimu krmení



podpora rodiny
a prostředí



léčba základní
příčiny



Včasná péče a podpora mohou dítěti pomoci dohnat ztracené a zajistit zdravý růst a vývoj.





Neprospívání kojence

- Je stav, kdy dítě nedosahuje očekávaného růstu nebo hmotnostního přírůstku vzhledem ke svému věku a genetickému růstovému potenciálu
- *Faltering growth (failure to thrive)*
 - Hmotnost pod 3.percentilem
 - Pokles hmotnosti o více, než 2 percentilová pásma
 - Dlouhodobě nedostatečný hmotnostní přírůstek
 - Neúměrně pomalejší růst hmotnosti oproti délce



Co vše může vyšetřit logoped – *red flags*

- nutriční anamnéza
 - technika kojení, krmení a polykání, frekvence, objem stravy, kojení vs. formule, příkrmy, odmítání krmení, **zvracení, dyspnoe při krmení**
- psychosociální anamnéza
 - psychický stav matky, deprese, domácí násilí, **socioekonomické riziko, susp.CAN**
- perinatální anamnéza
 - gestační věk, způsob porodu, porodní hmotnost a délka (**IUGR/SGA**), perinatální komplikace (Apgar), **hypoglykémie, protrahovaný ikterus**
- rodinná anamnéza
 - výška rodičů, závažné onemocnění v rodině (**úmrtí novorozenců/kojenců**)
- další
 - charakter a četnost stolice (**průjem, příměs krve**), **zvracení, febrilie**





Rizikový kojenec

- vitální funkce: tachypnoe, tachykardie, cyanóza, hyposaturace
- neurologický stav, vývoj mozku: opoždění PMV, regres psychomotoriky, uzávěr švů, mikrocefalie – OL pod 3.pct
- stav hydratace: snížená hydratace, dehydratace
- fenotyp: stigmatizace, porucha růstu do délky, disproporce
- (organomegalie: hepato/splenomegalie)
- vady: VV známé nebo nové



Neprospívající kojenec

- nerizikový kojenec – ambulantní přístup
 - edukace rodičů, úprava frekvence krmení, úprava dávek mléka, technika kojení/krmení, kontrola za 4 – 6 týdnů
 - pokud dojde ke zlepšení, lze pokračovat ambulantně
 - pokud nedojde ke zlepšení nebo je další pokles hmotnosti, je indikováno vyšetření pediatrem, který rozhodne o hospitalizaci
- rizikového kojence je nutné vždy odeslat k pediatrovi





Co není neprospívání

1. stabilní růst s hmotností na nízkém percentilu u IUGR/SGA
2. plochá váhová křivka u plně kojených dětí
3. nedonošené děti
4. výkyvy hmotnosti u běžných infektů



Fyziologická varianta

1. stabilní růst na nízkém percentilu u IUGR/SGA

- definice SGA: porodní hmotnost a/nebo délka $< 2,0$ SD pro gestační týden a pohlaví
- děti SGA mohou zůstat mezi -2 až -3 SD i po roce věku
- různé trajektorie *catch-up* růstu, některé děti nedosáhnou plné korekce
- cca 10 – 15 % narozených SGA nedosáhne *catch-up* (výška $< -2,5$ SD ve 3 letech věku) a definujeme je jako SGA-SS (indikace k léčbě GH)
 - Lawrence et al. *Acta Paediatr. Suppl.* 350; 55–69, 1989
 - Toni et Al., *Čs-Slov. Pediatrie* 2023
 - Vizzari Get al. *Postnatal growth of small for gestational age late preterm infants. Pediatr Res.* 2023



Fyziologická varianta

2 plochá váhová křivka plně kojených dětí

- Kojené děti mají fyziologicky po 2. – 3. měsíci pomalejší růst hmotnosti, než děti krmené kojeneckou formulí.
- Tělesná délka a obvod hlavy přitom zůstávají normální!
 - *Katherine A Bell et al. Am J Clin Nutr. 2017*





Fyziologická varianta

3. nedonošené děti

- hodnocení podle korigovaného věku
 - do 18. měsíce, u extrémně nezralých do 24. měsíce věku
- pomalejší *catch-up* je fyziologický
 - u VLBW/SGA může *catch-up* trvat 2 – 3 roky (začíná, když dítě dosáhne 5. – 10. percentil délky), je tedy pomalejší, než u donošených
 - *Catch-up* růst minimalizuje rozdíl oproti nedonošeným dětem
- stabilní růst na – 2 až – 3 SD může být normální, pokud dítě roste dobrou dynamikou
- počáteční výkyvy hmotnosti jsou normální
 - větší postnatální úbytek, než u donošených
 - hmotnostní stagnace v prvních týdnech je běžná
 - Embleton ND et al., *Pediatrics*; Vizzari G et al., *Pediatr Res* 2023



Fyziologická varianta

4. výkyvy hmotnosti u běžných infekcí

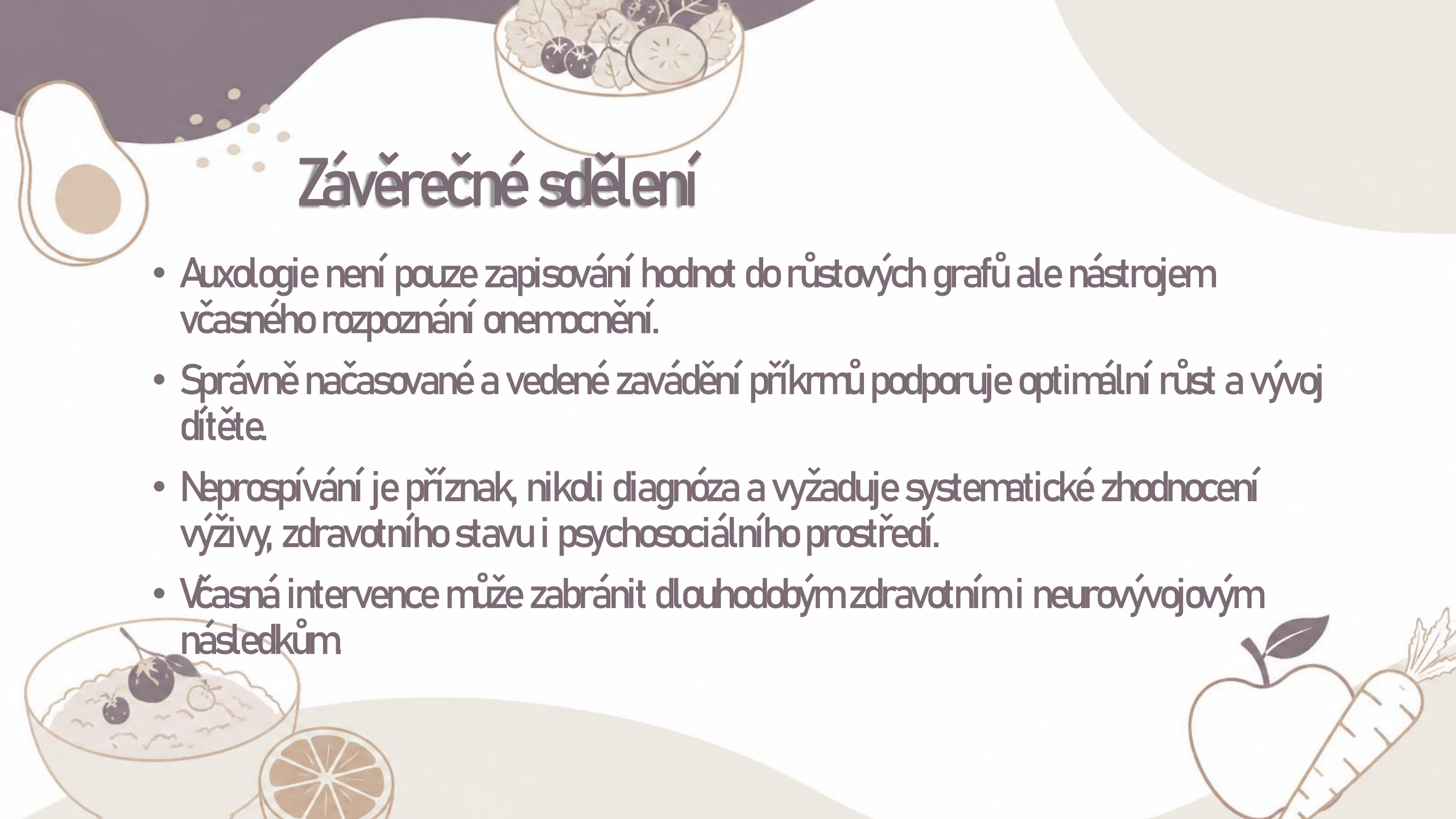
- u kojenců je přítomna ztráta chuti k jídlu, nižší příjem tekutin
- po odeznění infekce dochází k návratu
- nejde o neprospívání, pokud se dítě vrátí na původní růstovou křivku





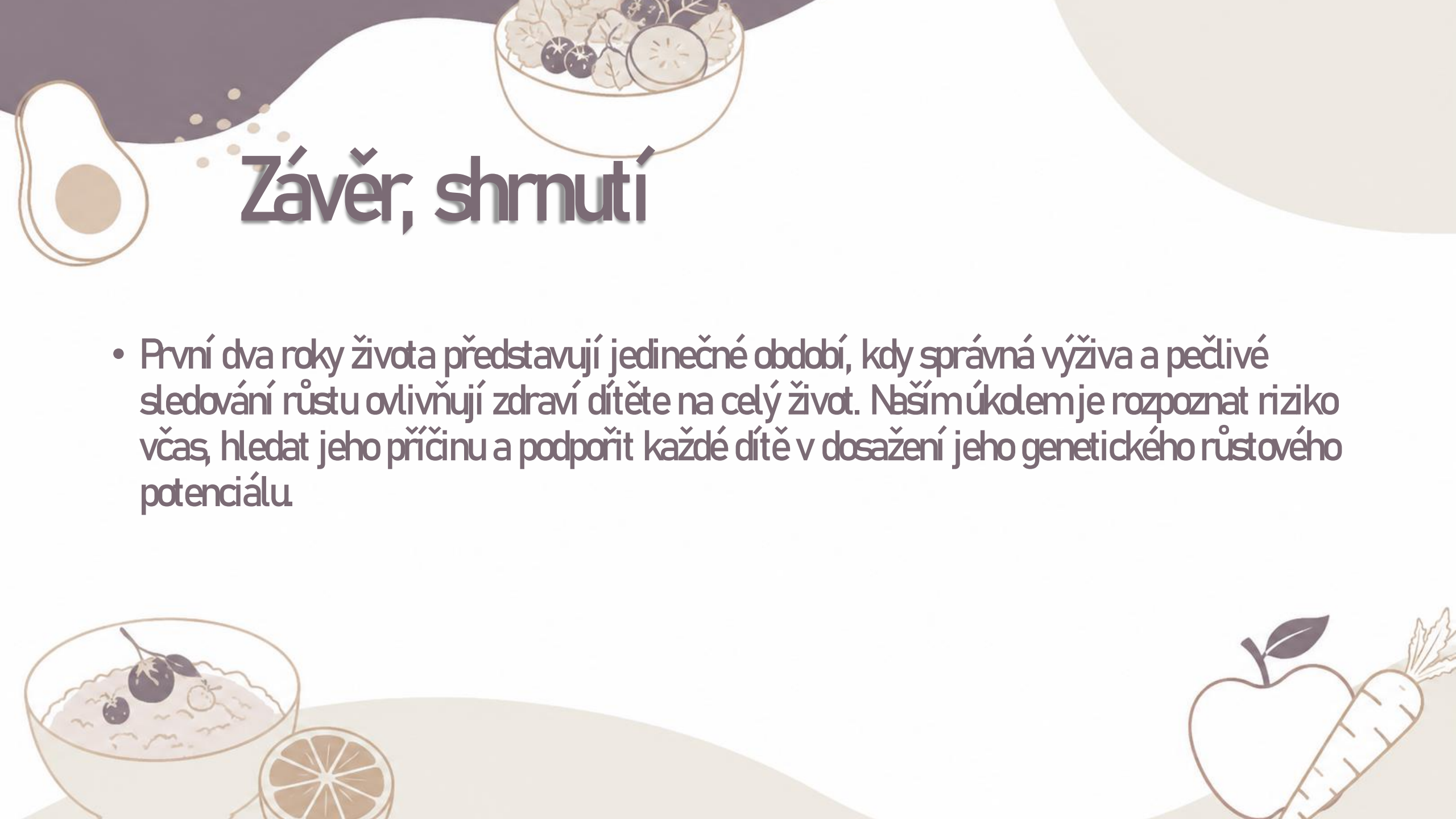
Shrnutí neprospívání

- Dítě, které se nachází mimo fyziologické rozmezí auxlogických parametrů nelze paušálně nazývat „neprospívající“.
 - Je nutné definovat růstovou diagnózu a její vývoj v čase.
 - Zásadní je detailní znalost anamnézy včetně souvisejících příznaků.
 - Nerizikové dítě lze řešit ambulantně, u rizikového dítěte je doporučena hospitalizace.
 - Klíčové je správné hodnocení auxlogických grafů.
- 
- 



Závěrečné sdělení

- Auxologie není pouze zapisování hodnot do růstových grafů ale nástrojem včasného rozpoznání onemocnění.
- Správně načasované a vedené zavádění příkrmů podporuje optimální růst a vývoj dítěte.
- Neprospívání je příznak, nikoli diagnóza a vyžaduje systematické zhodnocení výživy, zdravotního stavu i psychosociálního prostředí.
- Včasná intervence může zabránit dlouhodobým zdravotním i neurovývojovým následkům



Závěr, shrnutí

- První dva roky života představují jedinečné období, kdy správná výživa a pečlivé sledování růstu ovlivňují zdraví dítěte na celý život. Naším úkolem je rozpoznat riziko včas, hledat jeho příčinu a podpořit každé dítě v dosažení jeho genetického růstového potenciálu.



*„Každá růstová křivka vypráví příběh
dítěte. Naučme se jej správně číst.“
...a děkuji za pozornost...*

Renata Přibíková
DO Děčín, OKL Litoměřice
kontakt: renata.pribikova@kzcr.eu

