

# ZAČÍNÁME S PŘÍKRMY

Ěliška Pivrcová

Judita Tkáčová

Petra Kuřátková

Tereza Vrábelová



# Začínáme s příkrmy

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.cpress.cz](http://www.cpress.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



**Eliška Pivrcová, Judita Tkáčová,  
Petra Kuřátková, Tereza Vrábelová**  
**Začínáme s příkrmy – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2024

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

**ALBATROS**  **MEDIA**

# ZAČÍNÁME S PŘÍKRMY



# ZAČÍNÁME S PŘÍKRMY

Eliška Pivrcová

Judita Tkáčová

Petra Kuřátková

Tereza Vrábelová



Chcete, aby příběh této skvělé knihy pokračoval i potom, co ji dočtete? Tak ji pusťte dál do světa! Vše potřebné se dozvíte na **[www.restorio.cz](http://www.restorio.cz)**.

Albatros Media podporuje udržitelný rozvoj, který vrací použitým věcem smysl. On-line antikvariát Restorio vaše knihy odkoupí a zaplatí vám ihned – nečekáte, až se prodají. Získané peníze si můžete nechat, nebo si vyberete charitu, kterou jimi podpoříte. V tom případě navýší Restorio částku o 20 %.

Zdroje fotografií a obrázků: str. 7: © lesyau\_art / Shutterstock.com; str. 12: © primiaou / Shutterstock.com; str. 16: © Aluna1 / Shutterstock.com; str. 19: © Fahmidesign / Shutterstock.com; str. 22: © primiaou / Shutterstock.com; str. 26: © primiaou / Shutterstock.com; str. 29: © primiaou / Shutterstock.com; str. 31: © primiaou / Shutterstock.com; str. 33: © IrynMerry / Shutterstock.com; str. 36: © primiaou / Shutterstock.com; str. 42: © primiaou / Shutterstock.com; str. 45: © primiaou / Shutterstock.com; str. 48: © primiaou / Shutterstock.com; str. 50: © primiaou / Shutterstock.com; str. 52: © primiaou / Shutterstock.com; str. 62: © primiaou / Shutterstock.com; str. 64: © primiaou / Shutterstock.com; str. 68: © primiaou / Shutterstock.com; str. 70: © primiaou / Shutterstock.com; str. 77: © Tosca Digital / Shutterstock.com; str. 81: © Irina Vaneeva / Shutterstock.com; str. 85: © primiaou / Shutterstock.com; str. 88: © primiaou / Shutterstock.com; str. 91: © primiaou / Shutterstock.com; str. 93: © Saramix / Shutterstock.com; str. 94: © primiaou / Shutterstock.com; str. 97: © primiaou / Shutterstock.com; str. 98: © primiaou / Shutterstock.com; str. 103: © N.Petrosyan / Shutterstock.com; str. 104: © Aluna1 / Shutterstock.com; str. 107: © primiaou / Shutterstock.com; str. 114: © primiaou / Shutterstock.com; str. 116: © Liliia ChanTale / Shutterstock.com; str. 120: © Freud / Shutterstock.com; str. 125: © Marina Akinina / Shutterstock.com; str. 126: © palllna / Shutterstock.com; str. 128: © sumkinn / Shutterstock.com; str. 130: © Vectorslab / Shutterstock.com; str. 138: © primiaou / Shutterstock.com; str. 140: © primiaou / Shutterstock.com. Ostatní: archiv autorek.

# Slovo úvodem

Kdo nezažije, neví. V době našeho magisterského studia nás ani nenapadlo, jak moc musí rodiče řešit u svých dětí stravování. Jak velké téma je zavádění příkrmů a jak může mnohé rodiče potrápít. Pak přišlo rodičovství a osobní zkušenost každé z nás a naše děti nám nastavily pomyslné zrcadlo a ukázaly nám, kam sahají naše vědomosti. Svět internetu a sociálních sítí nám zase ukázal, jak radikální, nesmyslné nebo zdraví škodlivé rady zde kolují.

Rodiče dokážou vyhledávání informací věnovat opravdu velké množství energie a času, a to vše ve snaze udělat pro své děti to nejlepší. Ovšem když do diskuzí píšou svoje zkušenosti, mnohokrát nedopatřením přispívají k formování výživových mýtů a polopravd. Žijeme v době, kdy na internetu najdeme zkušenosti a názory prakticky na cokoliv. Výjimkou není ani stravování. Navíc vzhledem k dynamice změn v oblasti doporučení a poznatků ve výživě je dnes velmi těžké se orientovat v tom, co ještě platí, a co už ne. Toto tempo změn nestíhá vždy sledovat ani pediatr, který je pro rodiče často jediným odborným kontaktem.

Přestože existuje množství článků o dětské stravě a hromada knih o výživě dětí, neexistoval ucelený zdroj s relevantními informacemi, které by se daly zpětně dohledat. Proto jsme spojily síly a po třech letech práce při mateřských povinnostech držíte v rukou naše další miminko, tentokrát knižní. Dlouhé večery jsme debatovaly nad každým slovíčkem v této knize, sepisovaly jsme kapitoly a fotily recepty, kdykoliv nám to naše rodiny umožnily. V rukou tak držíte knihu, která sem tam zabíhá do detailů, nad rámec toho, co by člověk jako rodič měl u stravy svých dětí řešit. Naším cílem nebylo pouze vytvoření komplexní příručky pro laiky, ale i vytvoření uceleného zdroje informací o výživě dětí v prvním roce jejich života, ze kterého mohou čerpat nejen studenti, nutriční terapeuti, ale i pediatři a lékařská obec.

Přály bychom si, aby tato kniha byla průvodcem a inspirací v oblasti výživy našich nejmenších. Aby se stala rádcem při rozhodování nebo při jakýchkoliv problémech s příkrmováním. Věříme, že každý řádek v knize vám nabídne poznatky a vědomosti, které zakoření ve vašem rodinném stravování a vy si budete jistější tím, co, jak, kdy a v jakém množství svým dětem dávat. Není to žádná věda, i když doufáme, že jsme jí kousek do knihy přece jen otiskly.

Přejeme vám hodně pohody, radosti a spokojených bříšek malých strážníků.

Eliška, Judita, Petra a Tereza



# Kdo za knihou stojí

Čtyři nutriční specialistky dalo dohromady nejen jejich vzdělání, ale především mateřství, láska k dětem a jejich stravě. Do Brna, kde na lékařské fakultě Masarykovy univerzity vystudovaly obor nutriční terapeut a nutriční specialista, každá přicestovala z jiného koutu Česko-Slovenska. Přestože ani jedna nebydlí ve stejném městě, rozhodly se na dálku spojit síly a přetvořit své znalosti a zkušenosti s dětskou stravou do knižní podoby. Knihu domlouvaly coby šestidětné a za tři roky psaní upravily skóre na osm. A devátý kousek je na cestě – světlo světa spatří ve stejnou dobu jako tato kniha.

## Mgr. Eliška Pivrcová



*Výzkumnice, nutriční terapeutka a laktační poradkyně*

Mateřství a tři děti jsou hlavním důvodem, který mě přivedl k dětské výživě. S narozením dvojčat jsem na svém Instagramu a stránkách začala komentovat odborná doporučení a odpovídat na nejčastější dotazy rodičů, což se setkalo s velkým úspěchem. Již několik let se také věnuji laktačnímu poradenství a podpoře kojení. Dlouhodobě se zabývám střevním mikrobiomem, který mě začal fascinovat při studiu ve Švédsku. Znalosti z výživy jsem nejprve začala propojovat s oblastí mikrobiologie na zahraniční stáži v anglickém Quadram institutu. V současnosti se proto profesně věnuji výzkumu vlivu výživy na vývoj dětského mikrobiomu v rámci doktorského studia na Masarykově univerzitě a vlivu výživy na lidský mikrobiom a zdraví obecně na Mikrobiologickém ústavu Akademie věd ČR.

## Mgr. Judita Tkáčová



*Nutriční terapeutka, specialista na alergie a intolerance*

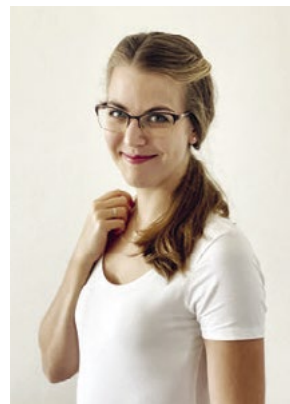
Ve svém rodném Prešově jsem založila první profesionální nutriční poradnu zaměřenou na léčebnou výživu. Současně pracuji jako nutriční terapeutka v alergologické ambulanci Alergoimun, kde se specializuji zejména na potravinové alergie a intolerance. To mě přivedlo k úspěšnému projektu Pravdy o atopii, který spojoval rodiče atopických dětí s odborníky prostřednictvím přednášek a workshopů. Před nástupem na mateřskou dovolenou jsem několik let vyučovala předmět klinická výživa na Střední zdravotnické škole v Košicích.



## Mgr. Petra Kuřátková

*Nutriční terapeutka, laktační poradkyně, spoluautorka aplikace BabyDiary&tracker*

Už během studií jsem se snažila propagovat správnou stravu a bojovat s výživovými mýty, a tak jsem několik let střídala židli ve škole i v redakci. Pracovala jsem pro mnohé webové portály a přispívala do časopisů, čemu se věnuji dodnes. Po ukončení studií jsem zakotvila v soukromé nutriční poradně, kde jsem poskytovala komplexní výživové poradenství, tvořila výživové plány, receptury pro krabičkové stravování a pomáhala s online marketingem. Zkušenosti s tvorbou receptů a jídelníčků mě přivedly k několika zajímavým projektům, například jsem sestavovala měsíční plány svačinek pro pražské jesle. Spolu s manželem jsem vyvinula mobilní aplikaci BabyDiary&tracker pro zaznamenávání kojení, příkrmů, vylučování a dalších aktivit dítěte. Ve své online poradně zaměřené na nutriční pomoc rodičům a dětem se specializuji na vybíravé jení, poruchy prospívání/obezitu, dietní omezení při alergiích a intolerancích nebo pomáhám maminkám s výživou během těhotenství, po porodu a při kojení. Když nevím, co s časem, přispívám na blog [nutrimamma.cz](http://nutrimamma.cz) nebo na stejnojmenný Instagram.



## Mgr. Tereza Vrábelová

*Nutriční terapeutka, specialista na redukci hmotnosti*

Nemocniční praxi během studia jsem nikdy nepovažovala za rutinní povinnost, kterou musím pouze splnit. Navíc mi prostředí nemocnice bylo blízké možná i proto, že pocházím ze zdravotnické rodiny, a tak jsem si přála jít na zkušenou právě tam. Rok jsem pracovala na dospělé interně, poté téměř dva roky na pediatrických odděleních. Nejvíce mě zaujala ketogenní dieta při léčbě epilepsie u dětí. Ze školy jsem měla popsán jen jeden řádek a v nemocnici jsem byla překvapena tím, kolik je potřeba o takové dietě vědět. Mezi mateřskými dovolenými jsem v rodném městě založila poradnu pro redukci hmotnosti. V současné době druhým rokem studuji dentální hygienu. Přála bych si vědomosti a dovednosti z obou oborů propojit.



# Začínáme s příkrmy



# Kdy začít?

Pro všechny rodiče je zavádění příkrmů obrovským milníkem. Možná právě proto se velká část z nás netrpělivě ptá: „Kdy už konečně?!“, s tendencí posunout všechno tak trochu vpřed, urychlit určitý vývoj nebo přeskočit nějakou etapu. Z věčně spícího miminka je najednou velký šikula, který si dokáže rozpatlat všechnu mrkev kolem pusy a zasáhnout i nedalekou zeď. Když v boji s jídlem dítě dokonce i polkne, spustí se nevídaná kaskáda reakcí. Tohle období nevykouzlí jen několik úsměvů na tváři a nekonečný příběh potřísněných triček v pračce. Tady se bavíme o naprosto novém prvku v trávicím traktu, o nových podnětech, které zatěžují a testují chuťové pohárky, trávení i imunitu. Bavíme se o davech mikrobů, kteří míří do nového bydliště. Vybíháme také na dlouhou trať v utváření stravovacích návyků. Začíná období, které může zásadně ovlivnit zdraví dítěte, a to si možná ne všichni plně uvědomujeme.

Toto období nezačíná pro všechny děti ve stejnou dobu. Vhodný časový úsek je vymezen mnoha faktory. Miminko si například musí umět s porcí jídla poradit. Nemyslíme tím jen polknutí stravy, ale i adekvátní reakci, kterou by měl trávicí trakt a imunitní systém vyvolat. Zároveň také musíme zhodnotit benefity mateřského mléka a délku výlučného kojení. Pro některé děti může být mateřské mléko do 6. měsíce jediným zdrojem stravy bez jakéhokoli deficitu, zatímco u jiných nemusí mateřské mléko dostatečně pokrývat potřebu určitých živin.

## Výživová doporučení

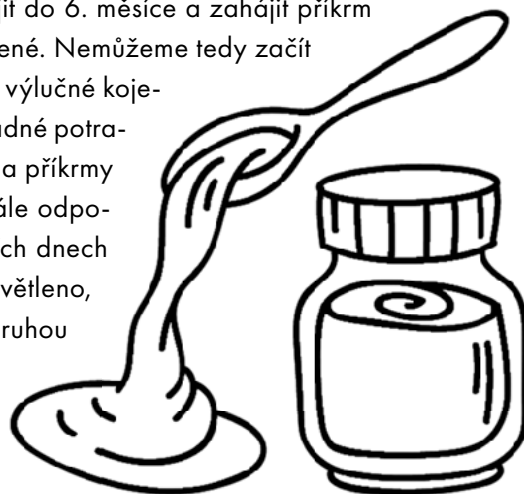
Některé evropské země proto doporučují dobu zavádění příkrmu na 4. až 6. měsíc. Doporučení je to velmi jasné s přesně ohraničeným obdobím pro všechny skupiny, kojené i nekojené děti. Odborná veřejnost ale takové vymezení právem kritizuje. Podpora kojení, která je velmi důležitá, je v této formě naprosto mizivá. Počet maminek, které kojí po šestinedělí a vydrží alespoň do šestého měsíce, není vůbec velký. V roce 2020 bylo kojeno šest měsíců pouze necelých 30,5 % dětí, výlučně do 6. měsíce (dětí nedostávají nic jiného než mateřské mléko) pouhých 16,3 %. Jeden z cílů Světové zdravotnické organizace (WHO) je, aby alespoň 50 % dětí bylo v 6. měsíci výlučně kojeno. Většina zemí v evropském regionu se tomuto cíli ale zrovna dvakrát nepřibližuje. Proto WHO ke kojení a příkrmům formulovalo toto doporučení:

**„Doporučuje se výlučné kojení do ukončeného 6. měsíce (26. týdne) následované pokračováním v kojení spolu s odpovídající komplementární výživou (příkrmem) dle potřeb dítěte do 2 let i déle.“**

Doporučení WHO si našlo své místo v mnoha zemích včetně České republiky a Slovenska. Doporučení České pediatrické společnosti (ČPS) ale dále uvádí, že komplementární výživu je třeba začít u kojenoých i nekojenoých dětí zavádět nejpozději po ukončeném 6. měsíci věku dítěte (v 26. týdnu), ovšem ne před ukončeným 4. měsícem věku (v 17. týdnu).

Nejen v České republice, ale i v jiných zemích není z doporučení často srozumitelné, jak přesně se má především u kojenoých dětí postupovat. Případně jaké riziko představuje zavedení příkrmu u kojenoých dětí

před 6. měsícem. Kamenem úrazu je doporučení výlučně kojit do 6. měsíce a zahájit příkrm nejpozději v 6. měsíci. Kojení i příkrmy jsou vzájemně propojené. Nemůžeme tedy začít s příkrmem před 6. měsícem, aniž bychom zároveň neohrozili výlučné kojení. Výlučné kojení totiž znamená, že dítěti nejsou podávány žádné potraviny ani jiné tekutiny než mateřské mléko. Plné kojení (nápoje a příkrmy již mohou být zařazeny) ale svojí frekvencí i množstvím nadále odpovídá kojení výlučnému, což můžeme často pozorovat v prvních dnech i týdnech zavádění. Například ve Švédsku a Nizozemí je vysvětleno, že je bezpečné podávat příkrmy mezi 4. a 6. měsícem. Na druhou stranu je i v jejich doporučení zdůrazněno, že v tomto období nemá být kojení nahrazeno. Do šesti měsíců má být zachováno plné kojení s tím, že se děti seznamují s pevnou stravou, kterou nazývají jako „trial foods“ nebo také „small tastes“, volně přeloženo jako ochutnávky a chuťovky.



Děti převalují nový podnět v puse, poznávají jeho texturu, chuť a konzistenci. Občas si s ním poradí bravurně, jindy většina skončí na bryndáku. Žádné nahrazování kojení, ale zařazení malých „chuťovek“, kterými spíš umažeme lžičku než velké hrnce. Pokud jsou doporučení od všech autorit a odborníků srozumitelná a jednotná, zaváděním takového příkrmu neohrožujeme plné kojení.

I když Česká republika zahrnula do svých doporučení stanovisko WHO a podporuje výlučné kojení do 6. měsíce, aplikace v praxi pediatrů je často odlišná. Zavádění příkrmu představuje sprinterskou disciplínu. Někteří odborníci, a díky nim i rodiče, to vnímají jako startovní čáru, odkud se snaží co nejrychleji dostat k plnému příkrmu a co nejdál od plného kojení už ve 4. měsíci. Všimněte si, jak často se děti mezi sebou porovnávají a pod jakým tlakem rodiče jsou. To nezřídka vede i k absolutnímu ignorování připravenosti dítěte.

Ať už je dítě kojené či ne, vždy si pamatujte, že:

**Příkrm by neměl být nikdy zaveden před ukončeným 4. měsícem (17. týden). Sliznice trávicího traktu je po imunologické stránce nevyzrálá a zvyšuje se tím riziko imunologické přecitlivělosti.**

U dětí narozených předčasně, tedy před 35. týdnem, by se s příkrmy nemělo začínat dříve než po ukončeném 3. měsíci (13. týden) korigovaného věku. Znamená to, že se zaváděním příkrmu vyčká minimálně tři měsíce od vypočítaného termínu porodu.

## Připravenost miminka

Po psychomotorické stránce nemusí být některé děti připraveny ani v 5. měsíci. Pokud například nejsou schopny posunout sousto jazykem dál a dává se, je to jasné znamení, že ještě potřebují čas. Některé děti se naopak bez problémů poperou s celou miskou příkrmu. Každé miminko je zkrátka jiné, avšak existují tři jasné známky psychomotorické zralosti, podle kterých bychom měli připravenost posuzovat:

- Miminko udrží hlavu vzpřímeně a dokáže zůstat ve stabilní poloze.
- Miminko při hledání potravy koordinuje oči, ruce a ústa. Dokáže se tedy podívat na danou potravinu, zvednout ji rukou a posunout ji k ústům.
- Miminko dokáže jídlo polknout a z přední části jazyka mizí dávivý reflex.

Znakem připravenosti není cucání si prstů a pěstiček, častější probouzení se v noci nebo zvýšená frekvence kojení/krmení. Zároveň také není podmínkou často zmiňovaná schopnost posadit se, čehož děti velice často dosahují později.

## Proč příkrmy neoddalovat za 6. měsíc?

Důvodů k zavádění příkrmů může být spousta. Rodiče se k nim uchylují především v naději lepšího spánku, utišení častého pláče, prevenci alergií nebo vyššího hmotnostního přírůstku. Pokud vaše dítě patří do skupiny výlučně kojenečích dětí a až do šestého měsíce jste nepřišli na žádný důvod, proč s příkrmy začít, určitě vás bude zajímat, proč je 6. měsíc tak důležitým milníkem.

### Nedostatek živin a energie

Hlavním důvodem je deficit některých mikroživin v mateřském mléce. Po odborné stránce nazýváme příkrm komplementární výživou. Ta doplňuje mateřské mléko z velmi pádných důvodů. I přes známé deficitní vitaminy D a K je mateřské mléko po všech stránkách tím nejlepším zdrojem živin až do 6. měsíce věku miminka. Poté pomalu, ale jistě začínají být nedostatečně zastoupeny i některé další mikroživiny. Jako první je to obvykle železo a poté i zinek. Jak jsme si už vysvětlili, pro velkou část kojenců je pro zavedení příkrmu optimální 6. měsíc. Některé děti ale mohou být z pohledu nedostatku železa rizikové již před 6. měsícem, a proto pro ně může být přínosem dřívější zavedení příkrmu (například děti narozené matkám s deficitem železa, předčasně narozené děti, děti narozené s nižší hmotností, než je typické pro jejich gestační věk). Navíc se zvyšují i nároky na přísun energie, což ne všechny maminky dokáží mateřským mlékem pokrýt. Příkrmy mohou být zahájeny ještě před 6. měsícem i na podnět pediatra, například při malém hmotnostním přírůstku.

Ano, mateřské mléko je v mnoha ohledech úžasné, ale nemůže být z těchto důvodů exkluzivní stravou pro všechny kojence nad 6 měsíců.

Rodiče nekojených dětí mohou přemýšlet nad počáteční kojenečskou výživou dost podobně. Proč začínat s příkrmy, když je v náhradách mateřského mléka obsaženo vše přesně na míru? Je to nejen kvůli komplexnosti živin v potravinách a jejich využitelnosti, ale i pro trénink imunity a učení se novým chutím a motorickým dovednostem.

## Imunita

Dalším důvodem proč příkrmy neodkládat za 6. měsíc je trénink imunity. Za posledních pár desítek let jsme mohli pozorovat v doporučení u zavádění alergenů velkou dynamiku. Je to zkrátka věda a ta přináší nové poznatky, nové závěry a nová doporučení. Stanovisko alergologů k zavádění všech základních potravin od 4. měsíce je opřeno o takzvané okno imunologické tolerance. Podle dostupných informací se jedná o velmi aktivní imunologický proces. V období mezi 4. a 6. měsícem může časný kontakt s alergenem příznivě ovlivnit vývoj imunologické tolerance.

Tato teorie nám říká, že pokud nenabídneme regulačním lymfocytům daný antigen právě v tomto období, může se vztah k tomuto antigenu posunout k atopickým či autoimunitním projevům. Volně přeloženo: když náš imunitní systém neseznámíme v tomto období v malých dávkách s danou potravinou, u citlivých jedinců může v budoucnu dojít v kontaktu s ní k přehnané reakci. Tato oblast výzkumu je však ještě v plenkách, a právě proto se v mnohých vyjádřeních odborníků k tomuto tématu setkáváme s velkou nedůvěrou. Randomizované kontrolované prospektivní studie nám potvrdily (např. LEAP, EAT, BEAT), že v zavádění potenciálních alergenů může hrát načasování roli. Vhodné načasování se zdá být klíčové i u rizikových skupin dětí. Je tedy velmi diskutabilní, jak přesvědčivé jsou dostupné výsledky, aby byly základem pro nová doporučení pro veškerou populaci.

Před několika lety se zavádění alergenů hnalo striktně mezi 4. a 6. měsíc, nyní je rozmezí u některých alergenů mnohem benevolentnější. U kojených dětí se navíc v doporučení výlučného kojení do 6. měsíce zatím nic nezměnilo. U některých jedinců může mít imunologické okno větší váhu (nekojené děti s vysokým rizikem vzniku alergií s pozitivní rodinnou anamnézou) než u dětí jiných (např. kojené bez rizika vzniku alergie), proto ho zmíníme již v této kapitole, i když více informací se dozvíte v kapitole o alergiích.

## Nové chutě

V neposlední řadě jsou důvodem, proč neodkládat zavádění příkrmů za 6. měsíc, také chuťové preference. Je prokázáno, že se děti nepotřebují učit na sladké a slané chutě, ale preference k jiným chutím je značně ovlivněna učením a poznáváním. I pro tento trénink existuje okénko s lepší tolerancí a podle dostupných studií začíná opět kolem 6. měsíce.

---

Pozn. autorek: V naší knize se často setkáte s pojmem náhrady mateřského mléka nebo také kojenecká počáteční/pokračovací výživa. Nepředstavujte si pod tím nic složitého. Jedná se o jakékoli „umělé“ mléko, které můžete najít na našem trhu a které splňuje přísné normy a legislativní požadavky stanovené relevantními úřady, aby byly bezpečné a výživově vyvážené.

# Jaké volit první příkrmy?

Názorů na volbu prvních příkrmů napříč celým světem je několik. Ke kterému se přiklonit při volbě toho úplně prvního? Pojďme zapomenout na všechny tradice a trendy a zkusme na základě vědeckých poznatků definovat ideální příkrm.

## Železo a příkrmy

Je velmi důležité se na celé téma podívat ze široka. Příkrmy nezavádíme pro radost z upatlaných dětských tvářiček. Je to načasovaný akt, při kterém začínáme doplňovat k mateřskému mléku další prvky. V určitou chvíli kojením nedokážeme pokrývat všechny nutriční potřeby dítěte. Jak už víme, prokázaný deficit je především u železa a zinku. Koncentrace zinku v mateřském mléce během prvních měsíců rapidně klesá a kolem 6. měsíce už nedokáže pokrývat potřeby kojence. Množství železa v mateřském mléce je už od začátku velmi nízké, proto jsou kojenci závislí především na svých zásobách. Ty se ale kolem 6. měsíce vyčerpávají. Železo patří mezi velmi významné

a u dětí hojně diskutované stopové prvky. Děti po celém světě ho mají v jídelníčku obvykle nedostatek. Světová zdravotnická organizace i Česká pediatrická společnost shodně apelují na příkrmy s dostatečným obsahem železa. Železu proto věnujeme větší prostor, abychom si objasnili, jak s ním tělo miminka hospodaří a kde ho najdeme.

## Suplementace železem

Hospodaření s železem je velmi dynamický proces. Spousta rodičů si klade otázku, zda je suplementace železem vhodná nebo nutná. U zdravých jedinců s běžnou porodní hmotností a hmotnostním přírůstkem nemusíme nad suplementací do 6. měsíce věku přemýšlet. Deficitní, podle České a Slovenské pediatrické společnosti, mohou být zejména děti matek s nedostatkem železa, děti s nízkou porodní hmotností a neobvykle rychle rostoucí kojenci, kteří mají zásoby železa snižené. U deficitních maminek je proto důležitá suplementace v těhotenství. U zdravých těhotných maminek není prokázáno, že by suplementace během těhotenství vylepšila zásoby železa miminek.

### **Zásoby železa v prvních měsících života**

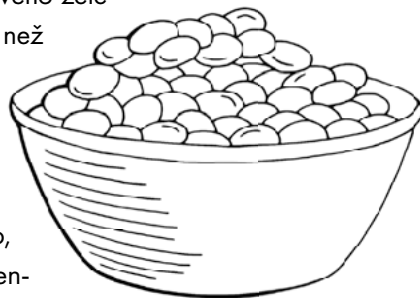
Velká část železa v těle novorozence je uložena v zásobách ve vazbě na různé bílkoviny, nebo je součástí různých enzymů. Nejvíce železa je vázáno v hemoglobinu, který hraje roli při přenosu kyslíku. To, jaké jsou nároky na železo u kojenců, určují hlavně zásoby při narození a růst miminka. Zásoby železa jsou určeny především pro tvorbu hemoglobinu. Ten v prvních šesti až osmi týdnech života dětem v krvi rapidně klesá kvůli snížené tvorbě červených krvinek. Železo se ukládá zpět do zásob, ale netrvá to moc dlouho a je opět využito. Mezi 2. a 4. měsícem jsou požadavky na železo veliké, protože v tomto poměrně krátkém časovém úseku dítě vyrostе až na dvojnásobek své porodní hmotnosti a současně s tím zvyšuje objem krve. Železo je po celé toto období kryto ze zásob miminka. Růst ale pokračuje, zásoby se tenčí a nároky na železo přetrvávají.

Pokud dítě svádí boj s diagnostikovaným nedostatkem železa, nebo dokonce z toho plynoucí anémií, jako mnohem efektivnější než samotná suplementace se ukazují fortifikované produkty pro dětskou výživu. Musíme ale podotknout, že převážná většina studií na toto téma se prováděla v rozvojových zemích. Zda můžeme vztahovat výsledky na produkty evropského trhu a evropskou populaci, je otázkou. Podávání fortifikovaných produktů (například kaší) z preventivních důvodů není u zdravých dětí nezbytné, pokud jsou příkrmy pestré a zahájeny včas. Na tento fakt poukazují výsledky české observační studie z let 2013–2014. Nedostatečný příjem železa byl diagnostikován u dětí, u kterých se oddalovalo zařazení masa v příkrmech.

## Železo a jeho vstřebatelnost v příkrmech

Kolem 6. měsíce musíme začít hledat zdroj, který doplní na železo chudé mateřské mléko. Přestože mateřské mléko může mít 15–50% vstřebatelnost železa, jeho koncentrace se pohybují kolem nízkých 0,3 mg/L. Nekojené děti dostávají náhrady mateřského mléka, které jsou obohaceny o železo. Využívá se v nich železo s co nejlepší vstřebatelností, ale i tak se dosáhne vstřebatelnosti maximálně kolem 10 %. Železo v náhradách MM musí být v mnohanásobně vyšších dávkách (4–8 mg/L). Zároveň nám z toho také vyplývá, proč by nemělo být kravské nebo jiné živočišné či rostlinné nefortifikované mléko podávané jako samostatný nápoj do jednoho roku věku dítěte. Tato mléka by ve výživě dítěte figurovala na úkor kojení či náhrad MM a ovlivnila by příjem železa, ale i jeho vstřebatelnost. V malém množství je ovšem mléko po úspěšném zavedení v příkrmech naprosto v pořádku.

U vstřebatelnosti ale ještě chvíli zůstaneme. V potravinách se železo vyskytuje ve dvou formách, které mají odlišnou vstřebatelnost. Hemové železo se nachází v krvi a ve svalovině (nejvíce v červeném masu, játrech a v ostatních vnitřnostech, a také rybách). Jeho vstřebatelnost je přibližně 25 % z celého přijatého množství. Velmi zajímavé je, že přítomnost ostatních látek v potravinách nemá na využitelnost hemového železa vliv. Druhou formu, nehemové železo, které se vstřebává cca 5× hůře než hemové, nalezneme ve vejcích, luštěninách, ořechách, tmavé listové zelenině, sušeném ovoci, v obohaceném pečivu a v obohacených výrobcích z obilovin. Na rozdíl od hemového železa je tato forma jak pozitivně, tak i negativně velmi ovlivňována dalšími látkami v potravinách. Jeho vstřebatelnost zvyšuje hemové železo, bílkoviny z masa, dále také mateřské mléko, vitamin C zejména v čerstvém ovoci a zelenině, kyselina citronová a fermentované živočišné i rostlinné výrobky, tedy zakysané mléčné výrobky i kysané zelí.



Vstřebávání nehemového železa snižuje kakao, polyfenoly, fytáty, vláknina, vápník a kravské mléko. Zajímavostí je, že vstřebání nehemového železa z jídla může být při konzumaci jídla s čajem bohatým na třísloviny (tj. černé a zelené) sníženo až o 62 % ve srovnání s konzumací s vodou. Nejrizikovější je tato skutečnost pro kultury, kde je pít čaj součástí jejich tradice, např. pro asijskou populaci.

Pro nás je důležité si pamatovat, že u malých dětí bychom se z tohoto důvodu měli vyhnout zeleným a černým čajům, pro lepší využitelnost železa zakomponovat do příkrmů ovoce s vitaminem C a nekombinovat zdroje železa s mléčnými výrobky.

Pokud se podíváme na výzkum, většina studií porovnává příkrmy s masem a fortifikované cereálie. Obojí může mít na denní příjem železa stejně pozitivní vliv. Cereálie dosáhnou podobného efektu jako maso, a to



díky až 5× vyšším koncentracím železa, kterými je výrobek obohacen. To nám opět potvrzuje prokázanou skvělou vstřebatelnost železa z masa a potřebu mnohonásobně vyšších dávek železa z rostlinných zdrojů. Dostupnějším a zároveň bohatým zdrojem mohou být játra. U jater ale musíme zdůraznit, že by se měla podávat jen v rozumném množství. Více informací o zavádění jater najdete na str. 63.

### **Železo v potravinách**

*Při porovnávání obsahu železa v potravinách v různých databázích jsme narazily na poměrně odlišné hodnoty. Tato data je pak velmi těžké uvést v tabulce. Nicméně podstatné a naprosto zřetelné je, že játra mají násobně více železa než svalovina. Drůbeží maso se od vepřového moc neliší. Oba druhy jsou na železo chudší na rozdíl od masa hovězího, telecího a divočiny (také pštrosího a klokaního masa 😊).*

*Překvapit by vás také mohly vysoké hodnoty železa v neuvařených luštěninách. Musíme si ale uvědomit, že luštěniny nekonzumujeme v suchém stavu a po uvaření jsme jich schopni zkonzumovat mnohem menší množství, protože vařením luštěniny, stejně jako třeba rýže nebo těstoviny, pohlcují velké množství vody. Navíc musíme opět zdůraznit horší vstřebatelnost jejich nehemového železa.*

## Maso v prvních příkrmech

V globálním měřítku se masu v prvních příkrmech staví do cesty hned několik překážek. Jsou to obavy z přípravy či bezpečnosti, v rozvojových zemích je to bezpochyby i dostupnost. Předsudky panují kolem stravitelnosti a tolerance k dané chuti. Právě z těchto důvodů se dává přednost jiným potravinám a zavádění živočišných produktů se často mylně oddaluje až o několik měsíců. Maso a vejce by si ale měla najít cestu k prvním příkrmům co nejdříve, ať už samostatně, nebo v kombinaci se zeleninou.

## Poptávka po energii

S postupem věku se nezvyšují pouze nároky na některé mikroživiny. Myslet by se mělo i na dostatečný přísun energie, jejímž ideálním zdrojem je u příkrmů škrob, který je hlavním polysacharidem obilovin. Ten má ale velmi specifické vlastnosti. Při záhřevu s vodou vytváří objemnou a hustou kaši, která jde těžce pozřít a strávit. Tomu se vyhneme vyšším ředěním, čímž ale narážíme na kapacitu žaludku. Abychom dokázali pokrýt dostatečné množství energie a zároveň dětem přizpůsobili konzistenci, je doporučováno takový příkrm obohatit nejlépe o mléko (mateřské, náhrady MM nebo případně v malém množství i o mléko kravské). Obilné kaše připravené pouze s vodou mohou být vhodné pro ochutnávání nové potraviny, pro plnohodnotný pokrm je ale vhodnější volit kaši mléčnou.

Kaše jsou celosvětově velmi oblíbené. Jsou levné, bezpečné, snadno se připravují a dobře uchovávají. V kombinaci s mateřským mlékem či jeho náhradami jsou i velmi dobře akceptovány. V rozvojových zemích představují díky snadné fortifikaci hlavní prostředek při dodávání deficitních živin. Navíc mohou být kaše dobrým pomocníkem v boji s nízkým váhovým přírůstkem. V malém množství tohoto pokrmu je obsaženo poměrně hodně energie, a navíc bývají kaše dobře tolerovány. Na trhu se ovšem objevuje celá řada doslazovaných produktů, které se bohužel těší velké oblibě. Tyto produkty učí děti preferenci k sladkým chutím a kvůli tomu jsou právem terčem kritiky.

## Pestrá strava pro všechny smysly

V naší zemi se drží na prvních příčkách počátečních příkrmů zelenina. Když se ale podíváme zpátky do historie, zelenina se celosvětově začala dostávat do popředí až v polovině 19. století, a to díky bohatému zastoupení minerálních látek, vitaminů a vlákniny. U zeleniny musíme vyzdvihnout i další velmi důležitou vlastnost – pestrou škálu chutí. Právě v období mezi 4. a 11. měsícem se využívá vysoké tolerance k odlišným chutím a podávání zeleniny je tedy na místě nejen kvůli jejím výživovým hodnotám, ale i pro trénování chuťových pohárků.

## Jak tedy postupovat?

Jak můžeme vidět, nároků na první příkrmy je hned několik. Jedna potravinová komodita, která by je splňovala všechny, ale neexistuje. Ať už se zvolí kaše, zelenina nebo maso, každá z možností může být pro správný start vhodná. I tady totiž platí individuální přístup. Mnohem důležitější je, kam budou směřovat další kroky. Každý rodič by měl vést jídelníček svého potomka k pestrosti, a to už od samého počátku.

### **Je trávicí trakt připraven na obilné kaše?**

*Trávicí trakt novorozence prochází naprosto úžasnými změnami a vývinem, které vrcholí v období zavádění příkrmů. Najednou je tomuto systému nabídnuta velká škála živin a látek, se kterými nikdy nepřišlo do kontaktu. Vezměte si, že v těhotenství byla hlavním zdrojem energie glukóza přecházející od matky skrz placentu. Po narození je energie zajišťována tuky a laktózou, což je stále ještě jednoduchý cukr složený ze dvou molekul – glukózy a galaktózy. Se zavedením příkrmů přebírá vedoucí pozici ve zdroji energie škrob. A ten není svou stavbou žádné párátko. Škrob je složen z několika tisíců molekul glukózy. V dospělosti si se škrobem hravě poradí především pankreatická amyláza. U novorozenců a kojenců ale tohoto enzymu ještě nemají mnoho. Nesmíme ale zapomenout na amylázy v mateřském mléce nebo ve slinách, které se po narození rapidně navyšují a zřejmě dokážou přežít i podmínky v žaludku. Dále také glukooamylázy ve střevním epitelu, které jsou na rozdíl od těch pankreatických velmi aktivní. Pokud se škrob dostane až do tlustého střeva, narazí tu na velký dav hladových strávníků, střevní mikrobiotu. Ta za procesu fermentace štěpí škroby. Na první lžičky, které obsahují škrob, tady máme spoustu pomocných sil. Postupně aktivita a množství pankreatických amyláz vzrůstá a přebírá hlavní roli. A to díky opakovanému kontaktu. Se škrobem tedy děti nemusí mít problém, jen se musí začínat v malých dávkách.*

# Frekvence a množství podávaných příkrmů

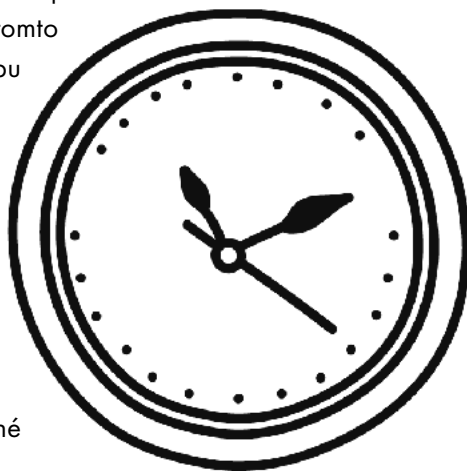
Už víme, že zavedením příkrmů ve vhodném období a s vhodným složením podpoříme dobrý nutriční stav a vývoj kojenců. Rodiče ale kromě složení příkrmů a doby, kdy mají začít příkrmy zavádět, stresuje i to, v jaké množství a kolikrát denně příkrm dítěti v konkrétním měsíci podávat. V této kapitole si vysvětlíme, jaká jsou doporučení, jestli je potřeba příkrmy vážit a jak se zachovat ve chvíli, kdy dítě první sousta odmítá.

Rodiče se většinou na zavádění příkrmů těší, a tak se může stát, že mají někdy velká očekávání, kolik toho jejich dítě sní. Realitou ale bývá plná miska zeleninového pyré a jen pár snědených lžic. Pro děti je příkrmování novým podnětem, se kterým se musí pořádně seznámit, proto na začátek stačí i pár lžiček (ad libitum, podle chuti), které poté doplníme mateřským mlékem nebo jeho náhradou dle potřeby. Jestli budete dítěti nabízet příkrm před, nebo až po kojení, není tak důležité. Mnohem důležitější je, co vyhovuje vám a vašemu dítěti.

Pokud jste se rozhodli, například kvůli velkému zájmu a připravenosti dítěte, začít s příkrmy v období mezi ukončeným 4. a 6. měsícem, myslete na to, že příkrmy by měly sloužit pouze k seznámení se s vlastnostmi jídla (tedy s chutí, texturou, tvarem, barvou, teplotou, konzistencí...) a jako trénink imunity. Nejde o nahrazení mléka příkrmem. Pokud je dítě výhradně kojené, porce by měly být v tuto dobu opravdu jen „degustační“, a to tak, aby nebylo ohroženo plné kojení.

## V jakou denní dobu začít?

Je dobré dítěti nabídnout první příkrm zhruba v době oběda, což je výhodné ze dvou důvodů: zaprvé je dítě v době oběda obvykle po dopoledním spánku, takže je odpočaté a pravděpodobně bude i ochotnější zkoušet nové chutě. Druhý důvod je čistě praktický: tato doba umožňuje sledování případných nežádoucích reakcí na příkrm. Většina dětí v tomto věku nebude projevovat zájem o jídlo ráno po probuzení. V tu dobu si vystačí s pitím mléka. V době večere, před spánkem, zase nemáme dostatek času, abychom mohli sledovat a případně zvládnout alergickou nebo jinou reakci na podání příkrmu. Na druhou stranu bychom se na dobu podávání příkrmů v době oběda neměli příliš upínat. Denní dobu podávání bychom měli přizpůsobit potřebám dítěte a čas jedení by tak měl být flexibilní. Jestliže například dítě první příkrm odmítá, i když je už připravené, můžeme ho zkusit nabídnout o pár desítek minut nebo o hodinu dvě později. Ideální je, když je dítě odpočaté, spokojené, není akutně nemocné nebo netrpí bolestmi.



Až si vytvoříte jakousi pravidelnost podávání oběda (obvykle po měsíci až dvou od zavedení příkrmu), je možné dítěti nabízet odzkoušené potraviny i v době večere, která je obvykle (i když pro tento postup neexistuje žádný pádný argument) zaváděná jako druhý chod. Proto, pokud zavádíte jako druhý chod ranní/dopolední jídlo, pravděpodobně to nebude ničemu vadit.

Jestliže dítěti večer vyhovují kaše, klidně je podávejte. Z nutričního hlediska je to v pořádku, i když samozřejmě záleží na konkrétním složení. Téma kaší je podrobně rozebrané na str. 49. Naopak, vyhovují-li dítěti kaše na snídani, netrapte se tím, že byste je museli nabízet pouze k večeři.

### **Kaše pro lepší spánek?**

*K večeři se s oblibou doporučují obilninové kaše. Rodiče si od nich slibují dlouhý a nepřerušovaný spánek kojenců. Je to ale mýtus. Podle dostupných studií se ukazuje, že pokud se dítě v kojeneckém, dokonce i v batolecím, věku v noci probouzí a vyžaduje rituál znovuspávaní, pak se tak děje bez ohledu na to, jestli je dostatečně syté. Kvalitu a délku spánku dítěte totiž ovlivňuje mnoho jiných nenutričních faktorů, například progres v oblasti psychomotorického vývoje, růst zubů atd. Na druhou stranu to, jak je dítě z večere syté, by mohlo ovlivňovat množství vypitého mléka při nočním kojení, ale ne frekvenci probouzení. Zdá se, že pokud na dítě příliš „tlačíme“, aby snědlo větší porci večerního jídla, protože pak u něj předpokládáme lepší spánek, narušíme mu autoregulaci procesu nasycení, což je jeden z klíčových faktorů pro vznik nadváhy a obezity v budoucnosti. Proto je třeba podávat takové množství příkrmů, které vyžaduje dítě, ne kolik předpokládá rodič, že by dítě mělo sníst.*

## **Kolik toho má dítě sníst**

Ze začátku postačí, když dítě začne příkrmy ochutnávat. V případě, že dítě jeví o příkrm zájem, postupně přidáváme větší a větší porce. Pokud příkrmujete už nějaký ten měsíc dva, ale stále se nedaří, nezuřte. Nesnažte se dítě při jídle bavit, rozesmávat nebo příliš motivovat do jedení hesly jako „za maminku, za tatínka, za sousedku...“ jen proto, aby toho snědlo více. Buďte vnímaví a reagujte na signály sytosti nebo nezájmu o jídlo (zatnuté rty, odtahování hlavičky, mávání rukama, neposednost, pláč, házení jídla na zem apod.). Z našeho pohledu není třeba řešit množství snědeného příkrmu, které na rodiče vytváří jen podvědomý tlak a stres. Ani doporučení WHO/FAO (Organizace OSN pro výživu a zemědělství) není v tomto ohledu nikterak konkrétní. Hovoří o polovině 250 ml misky, což je množství, kterým je podle tohoto doporučení vhodné dítě příkrmovat do 8. měsíce věku. Je logické, že pokud se dítě začne příkrmovat v 5. měsíci, za měsíc dva bude pravděpodobně přijímat větší porce jídla a častěji než dítě, které začne s příkrmy až v 7. měsíci. Navíc množství a frekvence podávání jídla jsou významně ovlivněné i skladbou samotného příkrmu – tedy jeho energetickou hutností a také kapacitou žaludku v daném věkovém období dítěte.

Průměrné dítě jí v období kolem 8. měsíce dva až tři chody o velikosti odpovídající zhruba polovině 250 ml misky. Po obědě a večeři se jako třetí chod obvykle zavádí dopolední jídlo. Většina dětí vyžaduje ráno po probuzení mléko, proto je ranní jídlo většinou v podobě svačinky.

Ve věku 9. až 11. měsíců by dítě nemělo mít problém pravidelně jíst, 3–4× denně. Dítě jí oběd, večeři, dopolední i odpolední svačinku, případně místo jedné menší dopolední/odpolední svačinky má snídani. Doporučené množství příkrmů by mělo být podle WHO/FAO 185–250 g.

Na konci prvního roku, kdy dítě přechází na rodinné stravování, by mělo jíst zhruba 4–5× denně, a to tři hlavní chody a mezi nimi jedno až dvě malá jídla, přičemž je třeba myslet na to, že mléko má stále ještě v jídelníčku dítěte pevné místo i po dosažení jednoho roku věku. Do té doby je příkrmování jen doplňující složkou mléčné stravy. Nezapomínejme, že příkrmy jsou určitým mezníkem, přechodem ke standardnímu stolování a rodinnému jídelníčku, prostředkem k formování chuti, pomůckou k procvičování motoriky, práce svalů, jazyka a úst. Dítě se učí polykat kousky jídla a současně je to pro něho i forma zábavy, proto se nesnažme za každou cenu dostat do dítěte standardní dávku příkrmu.

#### **Přehledová tabulka při zavádění příkrmů podle jednotlivých měsíců věku dítěte**

Věk	Strava dítěte, frekvence a množství
<b>0 až 4 měsíce</b>	Mateřské mléko anebo náhrada mateřského mléka – frekvence je individuální! Příkrmy se v tomto věku nepodávají.
<b>4 až 6 měsíců</b>	Pokud v tomto období začnete s příkrmy, podávané porce by měly být jen ochutnávkové. Hlavním zdrojem energie a živin je mateřské mléko/náhrady mateřského mléka.
<b>6 až 8 měsíců</b>	Množství příkrmů nejsou směrodatná (hlavním zdrojem energie a živin je mateřské mléko/náhrady mateřského mléka), WHO doporučuje 125g porce. 1–3 zavedené chody (podle toho, kdy jste s příkrmy začali)
<b>9 až 11 měsíců</b>	Porce by měly být lehce navýšené, WHO doporučuje 185–250 g. Hlavním zdrojem energie a živin nadále zůstává mateřské mléko/náhrada mateřského mléka. 3–4 zavedené chody
<b>12 až 13 měsíců</b>	Přechod na rodinné stravování – příkrmy by už neměly být doplňkové, ale měly by představovat hlavní zdroj energie a živin.

## Je nutné příkrmy vážit?

Pokud dítě prospívá a nemá zdravotní problémy spojené s výživou, nebo není ve zdravotním riziku (např. nedostatek železa a jiných látek), pak považujeme každodenní vážení příkrmů za zbytečné a v mnoha ohledech vyčerpávající a stresující. Je naprosto v pořádku, pokud dítě den nebo i pár dní nemá chuť jako obvykle. Může to souviset např. s probíhajícím infekčním onemocněním, s růstem zoubků nebo změnou prostředí, jídelního setu atd. Pokud ale dítě příkrmy odmítá dlouhodobě, stagnuje na hmotnostním přírůstku, má metabolické nebo jiné onemocnění, které je v úzkém vztahu s jídlem, pak je vhodné příkrmy vážit a případně si o tom vést i záznamy. V případě prokázané anémie nebo odmítání určitých potravin bohatých na železo by měl rodič sledovat (případně i vážit) příjem masa, ryb a fortifikovaných obilných kaší jako hlavních zdrojů železa, jehož příjem je v rámci úprav chudokrevnosti klíčový.



# Shrnutí:

- Nikdy nezavádějte příkrm před ukončeným 4. měsícem (17. týden).
- U dětí narozených předčasně (před 35. týdnem) nezavádějte příkrm dříve než po ukončeném 3. měsíci (13. týden) korigovaného věku.
- Vždy zavádějte příkrm s ohledem na psychomotorické schopnosti dítěte.
- U nekojených dětí je vhodné začít mezi 4. a 6. měsícem s ohledem na předchozí bod.
- U kojených dětí směřujte k výlučnému nebo plnému kojení do 6. měsíce. Pokud se rozhodnete u kojeného dítěte k příkrmům mezi 4. a 6. měsícem, měly by příkrmy sloužit jako malé testovací ochutnávky, pokud nerozhodne pediatr jinak.
- U kojených i nekojených dětí nedoporučujeme oddalovat zavádění příkrmů za 6. měsíc především kvůli rostoucím výživovým nárokům.
- Pokud se rodiče rozhodnou pro podání příkrmů mezi 4. a 6. měsícem pouze z důvodu zájmu dítěte o jídlo, je vhodné preferovat zajímavé chutě zeleniny, které se mohou libovolně kombinovat.
- U dětí bojujících s nedostatečným hmotnostním přírůstkem mezi 4. a 6. měsícem doporučujeme začít mléčnými kašemi.
- Vždy platí, že u příkrmů po 6. měsíci je nutné co nejdříve zařadit zdroje železa a zinku. Pokud panují obavy z nedostatku železa před 6. měsícem, může se klidně začít masovými příkrmy, které jsou ve vhodné konzistenci.
- Od počátku zavádění příkrmů se zvyšuje množství i počet porcí příkrmů úměrně potřebám dítěte.
- Cílem zavádění příkrmů je postupný přechod na rodinné stravování od jednoho roku věku dítěte.

# Zavádění alergenů

