

# Neprospívání

**Neprospívání** dítěte (*failure to thrive, FTT*) je stav, při kterém jedinec nedosahuje optimálního hmotnostního přírůstku, nebo dokonce dochází k váhovému úbytku jedince. Dalšími průvodními znaky jsou nedostatečný obvod hlavy a výška dítěte.<sup>[1]</sup> U malých dětí je nejcitlivějším ukazatelem hmotnost, u starších výška.<sup>[2]</sup> Neexistuje jednoznačná dohoda, co lze považovat za hranici mezi fyziologickými a patologickými hodnotami. Za neprospívání lze považovat **růst pod 3. percentilem** nebo změny daného parametru, které překračují dvě percentilová pásma. Neprospívání může signalizovat závažný stav, který může ohrožovat dítě v dalším vývoji somatickém i psychickém.<sup>[3]</sup>

Neprospívání může být původu organického a neorganického (psychosomatický problém s multifaktoriální etiologií).<sup>[3]</sup>

**Diferenciálně diagnosticky** je nutné odlišit děti s familiárně nižší postavou a konstitučním růstovým opožděním – dítě se v prvních dvou letech života dostává na percentil svých rodičů, proto může dojít ke zpomalení růstu (porodní délka, hmotnost, obvod hlavy donošeného novorozence jsou spíše odrazem intrauterinního prostředí, zatímco parametry ve dvou letech již korelují s výškou rodičů a odrážejí vlivy genetické). Zejména v období mezi 4. a 12. měsícem věku poklesává parametr *výška/délka* více u dětí s konstitučním opožděním než u dětí s neprospíváním.<sup>[3]</sup>

Další speciální skupinu tvoří děti s nitroděložní růstovou retardací.<sup>[3]</sup>

Plně kojené děti se často pohybují na dolních hranicích růstových grafů aniž by neprospívaly, protože růstové grafy byly tvořeny s pomocí dat získaných i na dětech živěných formullemi. Zejména v období mezi 6. a 18. měsícem věku je průměrná hmotnost kojených dětí nižší než u dětí živěných formullemi.<sup>[3]</sup>

Neprospívání v období kojeneckého a batolecího věku může mít závažné důsledky, protože v tomto období dochází k rychlému růstu, imunitní systém je nezralý a tím je zvýšené riziko infekcí, dále v tomto období probíhá kognitivní a emocionální vývoj, jehož narušení může způsobit snížení intelektuálních, sociálních a emocionálních schopností.<sup>[3]</sup>



Neprospívající dítě

## Antropometrické parametry

### Hmotnost

Během prvních pěti měsíců dítě svoji porodní hmotnost obvykle zdvojnásobí a do konce prvního roku života ji v průměru ztrojnásobí. Hmotnostní přírůstky v prvním roce života se tedy postupně snižují. Zatímco po narození bývají v průměru 150–250 g za týden, na konci prvního roku činí jen 50–80 g za týden. Ve druhém roce přibývá dítě asi 2–3 kg za rok, ve třetím roce asi 2 kg. U starších kojenců a větších dětí je nutné posuzovat hmotnost vždy ve vztahu k délce (výšce), tedy tzv. hmotnostně-výškový poměr či BMI (*Body Mass Index*). BMI v prvním roce života stoupá, od druhého do pátého roku postupně klesá, poté opět stoupá.

Tělesná hmotnost je méně závislá na vrozených faktorech než výška a je ji možné do značné míry ovlivnit především způsobem stravování a v pozdějších obdobích i pohybovou aktivitou dítěte.

### Obvod hlavy

Růst mozku je nejrychlejší v prvních dvou letech života. Frontookcipitální obvod hlavy měříme pásovou mírou v úrovni glabely a největším vyklenutím týla.

Obvod hlavy je méně senzitivním ukazatelem nutričního stavu a je poslední antropometrickou veličinou, která je malnutricí postižena.

### Délka/výška

Důležitým parametrem je vývoj délky/výšky, tedy růstová křivka. U dětí do dvou let se měří tělesná délka pomocí bodymetru („korýtka“), u starších dětí se měří tělesná výška vestoje.

Růst dítěte je ovlivněn řadou genetických i zevních faktorů (rasa, národnost, pohlaví, výška rodičů; strava, chronické onemocnění, pohybová aktivita).

### Růstové tempo

Růstové tempo je definováno jako počet centimetrů, o které dítě vyroste během určitého časového období (obvykle přírůstek výšky za rok). Během vývoje dítěte se střídají období rychlejšího růstu a období pomalejšího růstu. Nejrychlejší růstové tempo je v prvních šesti měsících života, výrazně se zpomaluje kolem dvou let. Po jedenáctém roce dochází k pubertálnímu výšvihu (spurtu).<sup>[3]</sup>

# Organické příčiny

## Malabsorpční syndrom

Malabsorpční syndrom zahrnuje:

- poruchy digesce (insuficience zevní pankreatické sekrece – cystická fibróza, Shwachman-Diamondův syndrom, chronická pankreatitida; resekce žaludku; porucha metabolismu a vylučování žlučových kyselin);
- poruchy resorpce (deficit laktázy, deficit sacharázy – izomaltázy, celiakie, idiopatické střevní záněty, gastrointestinální alergie, protrahované infekční gastroenteritidy, syndrom krátkého střeva, ...);
- poruchy sekrece (exsudativní enteropatie);
- poruchy motility (dysganglionózy střevní, Hirschsprungova choroba).

## Endokrinopatie

- hypotyreóza – ↓ růstového tempa, ↑ přírůstky na váze; ↓ fT4, ↑ TSH;
- adrenální insuficience – ↓ hmotnostní přírůstky, zvracení, apatie; ↓ kortisol, ↑ ACTH, ↓ S-Na, ↑ S-K;
- hyperkortizolizmus – ↓ snížení růstového tempa, obezita; ↑ kortisol v moči/24 hod;
- diabetes mellitus – hmotnostní neprospívání, ↓ hmotnosti, polyurie, polydipsie; ↑ s-glukóza, ↑ HbA1C, glykosurie;
- diabetes insipidus – ↓ hmotnostní přírůstky, polyurie, polydipsie, sub-/febrilie; ↑ S-Na, ↑ S-osmolalita, ↓ U-osmolalita;
- onemocnění příštítných tělísek (hypoparatyreóza, hyperparatyreóza) – tetanie, parestezie, ↓ růstového tempa, ↓ hmotnostní přírůstky; Ca, P, ALP, PTH;
- deficit STH – ↓ růstového tempa; opožděný kostní věk, dynamické testy sekrece STH;
- hypopituitarismus – ↓ růstového tempa, ↓ hmotnostní přírůstky dle deficitních hormonů; opožděný kostní věk, vyšetření sekrece příslušných hormonů.

## Neprospívání při neadekvátním příjmu

- nedostatek železa (anémie a hyposiderémie);
- poruchy krmení (porušený apetit, hledání stravy, pozření, poruchy polykání, poruchy koordinace sání – polykání – dýchání, neuromuskulární koordinace polykání, porucha jícnové peristaltiky, slizniční infekce a zánět, kombinované poruchy krmení a polykání – xerostomie, hypotyreóza, hyperparatyreoidismus, trisomické syndromy (18, 21), Praderův-Williho syndrom, alergie, poruchy lipidového metabolismu, neurofibromatóza, Williamsův syndrom, Coffin-Siris syndrom, Opitz-G syndrom, Cornelia de Lange syndrom, deleční syndromy, epidermolysis bullosa);
- nevhodná strava (vegetariánství – nedostatek železa, vitamínu D);
- zvracení.<sup>[3]</sup>

## Neorganické příčiny

Neorganické neprospívání je dáno špatnou péčí o dítě – může být způsobeno psychickým, sociálním a emočním zanedbáváním dítěte. Lze je považovat za jeden z typů pasivního tělesného týrání, které je součástí syndromu CAN (*Child Abuse and Neglect*).<sup>[3]</sup>

## Vyšetření

### Anamnéza

- obecné anamnestické údaje;
- data týkající se způsobu výživy (kojení/umělá výživa, frekvence/délka krmení, čas zavedení/tolerance solidní stravy, kdo/kde dítě krmí, zvracení/stolice);
- projevy orálně-motorické dysfunkce (obtíže se sáním, žvýkáním a polykáním, abnormálně dlouhá doba krmení, malá chuť k jídlu, opožděná tolerance solidní stravy, špatně rozeznatelné signály hladu a sytosti, odmítání jídla);
- typické obtíže: zvracení, průjem, bolesti břicha, dechové potíže, chronický kašel, únava, cyanóza, potíže s krmením, frekvence močení, excesivní žízeň;
- rodinná anamnéza (somatické parametry, nemoci, vývojové problémy, problémy s výživou, alergie);
- psychosociální údaje (kompletnost rodiny, zaměstnanost, finanční situace, psychiatrická nemocnost).<sup>[3][1]</sup>

### Fyzikální vyšetření

- fyzikální vyšetření;
- zhodnocení růstových parametrů (váha, délka/výška, obvod hlavy – á 1 týden);
- zhodnocení somatických parametrů provázejících neprospívání (malá délka/výška vzhledem k věku, nízká hmotnost vzhledem k délce, široce posazené oči, hubený hrudník, visící hýždě, kožní řasy v podpaží, tvář bez výrazu, snížení vokalizace, motorické aktivity a odpovědi na sociální stimuly, neumí se chovat, sevřené pěsti, prominující břicho).

Indikace k vyšetření nutričním specialistou:

- váhový úbytek větší než 5 % (nesouvisející s dehydratací);
- diagnóza spojená s rozvojem proteinokalorické malnutrice (organické příčiny neprospívání);
- vztah váha/výška pod 3. percentil nebo pod 90 % standardu (standard = 50. percentil pro daný věk);
- sérový albumin pod 35 g/l (s výjimkou nejmenších kojenců do dvou měsíců).

## Laboratorní vyšetření

- moč: chemicky, mikroskopicky, kultivačně, osmolalita (specifická váha),
- krev: FW, KO, CRP, kreatinin, ionty (Na, K, Cl, Ca, P), acidobazická rovnováha, glykemie, bilirubin, AST, ALT, GMT, ALP, TSH, fT4;
- stolice: kultivace, parazitologie, redukující látky, pH;
- zobrazovací metody: abdominální ultrasonografie, rtg – kostní věk;
- Cl v potu;
- tuberkulinový test;
- toxikologie: Pb, event. další;
- HIV;
- metabolické vyšetření k event. detekci dědičných poruch metabolismu.<sup>[3]</sup>

## Léčba

- organické neprospívání – léčba primárního onemocnění.

## Nutriční léčba

- dostatečný kalorický příjem (kojenecká formule s přidavkem glukózových polymerů a tuků (MCT olej, kukuřičný olej), event. fortifikace bílkovinami);
- korekce nutričních deficitů (Fe, Zn, multivitaminové preparáty se stopovými prvky,...);
- dosažení růstového spurtu („catch-up“) – je doporučována dodávka energie vyšší o 25–30 % a dvojnásobné množství bílkoviny než je obvyklé;
- obnova optimálního tělesného složení.

## Edukace rodičů

- jídlo by mělo být příjemné, bez nátlaku;
- pozitivní motivace – chválit, netrestat;
- nechat dítě jíst samo, i když dělá nepořádek;
- pozitivní příklad – celá rodina jí dohromady, dítě napodobuje sourozence a rodiče;
- určit období, kdy dítě nedostane jídlo – např. nedávat jídlo ani pití (kromě vody) hodinu před jídlem;
- nabízet nejprve pevnou stravu, poté nápoje, omezit džusy;
- vymezit na jídlo určitou dobu, poté nepodávat další porce;
- naučit se poznávat, kdy je dítě syté a kdy má hlad;
- omezit rozptylování při jídle (televize, čtení).<sup>[3]</sup>

## Odkazy

### Související články

- Výživa dětí: Výživa novorozence • Kojení • Umělá výživa kojence • Nemléčná strava kojence • Doporučení pro kojeneckou výživu 2011 • Výživa starších kojenců a malých dětí • Výživa předškolních, školních dětí a mládeže
- Doporučený příjem živin (pediatrie) • Faktory ovlivňující nutriční potřeby
- Poruchy příjmu potravy

### Externí odkazy

- FRÜHAUF, Pavel, et al. *Neprospívání kojenců a batolat* [online] . 2004. vydání. 2004. 56 s. Dostupné také z <<http://www.vfn.cz/pracoviste/kliniky-a-oddeleni/klinika-detskeho-a-dorostoveho-lekarstvi/>>.
- SÝKORA, J a M HUML. Syndrom neprospívajícího kojence. *Pediatr. prax* [online]. 2010, roč. 11, vol. 5, s. -, dostupné také z <[http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=4656](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4656)>.

## Reference

- O'CALLAGHAN, Christopher a Terence STEPHENSON. *Pediatrie do kapsy*. 2. vydání. Praha : Grada, 2005. ISBN 8024709333.
- TASKER, Robert C., Robert J. MCCLURE a Carlo L. ACERINI. *Oxford Handbook of Paediatrics*. 1. vydání. New York : Oxford University Press, 2008. s. 318-319. ISBN 978-0-19-856573-4.
- FRÜHAUF, Pavel, et al. *Neprospívání kojenců a batolat* [online] . 1. vydání. 2004. 56 s. Dostupné také z <<http://www.vfn.cz/pracoviste/kliniky-a-oddeleni/klinika-detskeho-a-dorostoveho-lekarstvi/>>.

