

Screening nutričního stavu při přijetí dětského pacienta k hospitalizaci

Souhrn

U hospitalizovaných dětí není malnutrice neobvyklá. Často je však nepoznaná a tudíž neléčená. Hlavním úkolem v diagnostice malnutrice je provádění screeningu nutričního rizika a identifikace pacientů vyžadujících nutriční podporu.

- Klíčová slova: nutriční screening, výživový stav, nutriční intervence, děti

Summary

Malnutrition is not uncommon among hospitalized children but is often unrecognized and therefore not treated. The main target in diagnosis of malnutrition is screening for nutritional risk, identification of patients who require nutritional support.

- Keywords: nutritional screening, nutritional status, nutritional intervention, children

Úvod

Množství dětí přijímaných k hospitalizaci na dětská oddělení s malnutricí je podle různých prací odhadováno na 6 – 40% ([1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14]).

V důsledku tohoto stavu Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (ESPGHAN) vydala doporučení týkající se výše zmíněného problému ([15]).

Doporučení zahrnuje:

1. Zavedení nutričního screeningu při přijetí a identifikace pacientů, kteří vyžadují nutriční podporu.
2. Vznik nutričních týmů. Nutriční týmy by měly být multidisciplinární (ošetřující lékař, ošetřující sestra nutricionista, nutriční terapeutka, farmaceut).
3. Hodnocení efektivity nutriční péče – je udáváno, že dva dny nutriční intervence zkracují pobyt v nemocnici o 1 den ([16]).

Výše uvedené požadavky ostatně nejsou v rozporu s probíhajícím akreditačním řízením v nemocnicích, kde jedním z bodů, je výživa hospitalizovaných pacientů ([17]).

Klíčovým z výše uvedených bodů je tedy screening nutričního stavu při přijetí k hospitalizaci, který by měl být jednoduchý a proveditelný na všech dětských odděleních.

Kritéria neprospívání a indikace k nutriční intervenci

Kritéria pro neprospívání a nutnost bezprostřední nutriční intervence jsou stanovena a vycházejí z dynamického posouzení somatických parametrů ([18]).

1. Neadekvátní růst nebo váhový přírůstek trvající déle než jeden měsíc pro děti ve věku pod 2 roky.
2. Váhový úbytek nebo nepřibývání na váze trvající více než 3 měsíce u dětí starších než 2 roky.
3. Změny v parametru váha/věk větší než -1 směrodatná odchylka za 3 měsíce u dětí pod 1 rok věku.
4. Změny v parametru váha/výška větší než -1 směrodatná odchylka za 3 měsíce u dětí nad 1 rok věku.
5. Pokles v rychlosti růst o 0,5 – 1 směrodatná odchylka za rok ve věku pod 4 roky a 0,25 směrodatné odchylky za rok ve věku nad 4 roky.
6. Pokles v rychlosti růstu o více než 2 cm v období nástupu puberty.

Představa hodnocení těchto parametrů v příjmové ambulanci nebo při ústavní pohotovostní službě je nereálná. Z hodnocení jednoduchých parametrů publikovaných stejnými autory však vychází screening, u kterého byla prokázána statisticky významná korelace somatických parametrů s údaji, které se mohou stát součástí přijímacího protokolu dítěte ([19]). Publikovaných metod nutričního screeningu je samozřejmě velké množství. Citovaná metoda se jeví jako jednoduchá a reálně použitelná v našich podmínkách.

Vlastní nutriční screening

Screening sestává ze 4 položek (tabulka č.1):

1. **Klinické hodnocení nutričního stavu přijímacím lékařem** (subkutánní tuk, svalová hmota, facies) – **1 bod**.
2. **Choroba s vysokým rizikem malnutrice nebo očekávaný velký chirurgický výkon** – **2 body**.
Rizikové choroby:

- mentální anorexie
- popáleniny
- bronchopulmonální dysplázie (do 2 let)
- celiakie
- cystická fibróza
- nezralost (do korigovaného věku 6ti měsíců)
- chronické kardiální onemocnění
- infekční choroby (vč.AIDS)
- nespecifické střevní záněty
- tumory
- chronická jaterní onemocnění
- chronická renální onemocnění
- pankreatitis
- syndrom krátkého střeva
- metabolická onemocnění
- traumata
- mentální retardace/ neurologické postižení
- plánovaný chirurgický výkon
- jiné onemocnění zhodnocené přijímacím lékařem jako rizikové

3. **Nutriční příjem/ztráty - 1 bod.**

- průjem 5 a více/den
- zvracení více než 3/den
- redukovaný příjem stravy během posledních dní před přijetím (nepočítá se lačnění před elektivním chirurgickým výkonem)
- již existující nutriční intervence
- neschopnost adekvátního příjmu potravy pro bolest

4. **Váhový úbytek nebo nepřibývání na váze u kojenců během posledních týdnů či měsíců - 1 bod.**

První dva body hodnotí pediatr na základě fyzikálního vyšetření a anamnézy, další dva body jsou zhodnoceny na základě informací od rodičů nebo doprovodu. Odpověď nevím je hodnocena jako „ne“.

Hodnocení nutričního screeningu a z toho vyplývající intervence

- 4 – 5 bodů: vysoké riziko s nutností intervence minimálně sippingem a potřebou dalšího sledování nutričního stavu, upřesnění diagnózy vedoucí k tomuto stavu výživy
- 1 – 3 body: střední riziko s nutností kontroly váhy 2x týdně a zhodnocení nutričního stavu za týden, konzultace o možnosti individuální výživy
- 0 bodů: riziko nízké, kontrola váhy a zhodnocení nutričního stavu za týden

Tabulka č.1: Nutriční screening při přijetí dítěte k hospitalizaci

	Parametr	(výskyt alespoň jednoho parametru v každé položce se hodnotí jako +)
1	Klinické hodnocení nutričního stavu: subkutánní tuk, svalová hmota, facies	1
2	Choroba s vysokým rizikem malnutrice/očekávaný velký chirurgický výkon: MA, CF, NSZ, popáleniny, BPD (≤ 2 let), celiakie, nezralost (\leq kor. 6 měs.), chron. kardiální, renální, jaterní, neurologické o., infekce, tu, pankreatitis, sy krátkého střeva, metabolická o., trauma, mentální retardace, plánovaný velký chirurgický výkon, jiné rizikové o.	2
3	Nutriční příjem/ztráty: průjem ≥ 5 /den, zvracení ≥ 3 /den, redukovaný příjem stravy během posledních dní před přijetím, již existující nutriční intervence, neschopnost adekvátního příjmu potravy pro bolest	1
4	Váhový úbytek nebo nepřibývání na váze ≤ 1 rok věku během posledních týdnů/měsíců	1

Hodnocení:

4 – 5	vysoké riziko s nutností intervence minimálně sippingem a potřebou dalšího sledování nutričního stavu, upřesnění diagnózy
1 – 3	střední riziko s nutností kontroly váhy 2x týdně a zhodnocením nutričního stavu za týden, konzultace o individuální výživě
0	riziko nízké, kontrola váhy a zhodnocení nutričního stavu za týden*

- Odpověď nevím je hodnocena jako negativní. (-).

Závěr

Provádění nutričního screeningu představuje nejdůležitější krok v diagnostice malnutrice. Konstatování poruchy nutričního stavu je důvodem k nutriční intervenci a dalšímu sledování výživového stavu dětí přijatých na dětská oddělení. Výše uvedená metoda nutričního screeningu vyhovuje i akreditačním požadavkům, protože na rozdíl o nutričního screeningu prováděného u dospělých respektuje i specifikum dětského věku, tj. růst i specifické morbiditě dětského období a především specifikum nejvulnerabilnějšího období, tj. kojeneckého věku.

Odkazy

- FRÜHAUF, Pavel. *Screening nutričního stavu při přijetí dětského pacienta k hospitalizaci* [online]. [cit. 2012-03-10]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p88528821/>>.

Reference

- MERRITT, RJ a RM SUSKIND. Nutritional survey of hospitalized children. *Am J Clin Nutr.* 1979, roč. 32, s. 1320-5,
- PARSONS, HG, TE FRANCOEUR a P HOWLAND, et al. The nutritional status of hospitalized children. *Am J Clin Nutr.* 1980, roč. 33, s. 1140-6,
- COOPER, A, D JAKOBOWSKI a J SPIKER, et al. Nutritional assessment. An integral part of the preoperative pediatric surgical evaluation. *J Pediatr Surg.* 1981, roč. 16, s. 554-60,
- MOY, RJ, S SMALLMAN a IW BOOTH. Malnutrition in a UK children's hospital. *J Hum Nutr Diet.* 1990, roč. 3, s. 93-100,
- SMITH, DE, MCG STEVENS a IW BOOTH. Malnutrition at diagnosis of malignancy in childhood: common but mostly missed. *Eur J Pediatr.* 1991, vol. 150, s. 318-22,
- HENDRIKS, KM, C DUGGAN a L GALLAGHER, et al. Malnutrition in hospitalized pediatric patients. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995, vol. 149, s. 1118-22,
- HENDRIKSE, WH, J REILLY a LT WEAVER. Malnutrition in a UK children's hospital. *Clin Nutr.* 1997, vol. 16, s. 13-8,
- DOGAN, Y, T ERKAN a S YALVAC, et al. Nutritional status of patients hospitalized in pediatric clinic. *Turk J Gastroenterol.* 2005, vol. 16, s. 212-6,
- HENDRICKS, KM, C DUGGAN a L GALLAGHER, et al. Malnutrition in hospitalized pediatric patients. Current prevalence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995, vol. 12, s. 1118-22,
- MARTELETTI, O, D CALDARI a D GUIMBER, et al. Malnutrition screening in hospitalized children: influence of the hospital unit on its management. *Arch Pediatr.* 2005, vol. 12, s. 1226-31,
- MOY, R, S SMALLMAN a I BOOTH. Malnutrition in a UK children's hospital. *J Hum Nutr Diet.* 1990, vol. 3, s. 93-100,
- PAWELLEK, I, K DOKOUPIL a B KOLETZKO. Prevalence of malnutrition in paediatric hospital patients. *Clin Nutr.* 2008, vol. 27, s. 72-6,
- TLÁSKAL, MICHOVÁ a BALÁČKOVÁ, et al. Stav výživy hospitalizovaných dětí. *Čs. Pediatr.* 2000, vol. 55, s. 292-295,
- JOOSTEN, KF, H ZWART a WC HOP, et al. National malnutrition screening days in hospitalized children in the Netherlands. *Arch Dis Child.* 2010, vol. 95, s. 141-5,
- ESPGHAN Committee on Nutrition. The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005 Jul, vol. 41, s. 8-11,
- TUCKER, HN a SG MIGUEL. Cost containment through nutrition intervention. *Nutr Rev.* 1996, vol. 54, s. 111-121,
- MARX, D a F (eds) VLČEK. *Národní akreditační standardy pro nemocnice - změny platné od 1.3.2010* [online]. [cit. 2012-03-10]. <www.sakrcr.cz/cz-main/dokumenty/akreditace/>.
- JOOSTEN, KF a JM HULST. Malnutrition in pediatric hospital patients. *Nutrition.* 2010, roč. 26, vol. Current issues, no. Aug, s. -, sv. [Epub ahead of print].
- HULST, JM, H ZWART a WC HOP, et al. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clinical Nutrition.* 2010, vol. 29, s. 106-111,

Použitá literatura

- MERRITT, RJ a RM SUSKIND. Nutritional survey of hospitalized children. *Am J Clin Nutr.* 1979, roč. 32, s. 1320-5,
- PARSONS, HG, TE FRANCOEUR a P HOWLAND, et al. The nutritional status of hospitalized children. *Am J Clin Nutr.* 1980, roč. 33, s. 1140-6,
- COOPER, A, D JAKOBOWSKI a J SPIKER, et al. Nutritional assessment. An integral part of the preoperative pediatric surgical evaluation. *J Pediatr Surg.* 1981, roč. 16, s. 554-60,
- MOY, RJ, S SMALLMAN a IW BOOTH. Malnutrition in a UK children's hospital. *J Hum Nutr Diet.* 1990, roč. 3, s. 93-100,
- SMITH, DE, MCG STEVENS a IW BOOTH. Malnutrition at diagnosis of malignancy in childhood: common but mostly missed. *Eur J Pediatr.* 1991, vol. 150, s. 318-22,
- HENDRIKS, KM, C DUGGAN a L GALLAGHER, et al. Malnutrition in hospitalized pediatric patients. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995, vol. 149, s. 1118-22,
- HENDRIKSE, WH, J REILLY a LT WEAVER. Malnutrition in a UK children's hospital. *Clin Nutr.* 1997, vol. 16, s. 13-8,
- DOGAN, Y, T ERKAN a S YALVAC, et al. Nutritional status of patients hospitalized in pediatric clinic. *Turk J*

Gastroenterol. 2005, vol. 16, s. 212-6,

- HENDRICKS, KM, C DUGGAN a L GALLAGHER, et al. Malnutrition in hospitalized pediatric patients. Current prevalence. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995, vol. 12, s. 1118-22,
- MARTELETTI, O, D CALDARI a D GUIMBER, et al. Malnutrition screening in hospitalized children: influence of the hospitalunit on its management. *Arch Pediatr.* 2005, vol. 12, s. 1226-31,
- MOY, R, S SMALLMAN a I BOOTH. Malnutrition in a UK children's hospital. *J Hum Nutr Diet.* 1990, vol. 3, s. 93-100,
- PAWELLEK, I, K DOKOUPIL a B KOLETZKO. Prevalence of malnutrition in paediatric hospital patients. *Clin Nutr.* 2008, vol. 27, s. 72-6,
- TLÁSKAL,, MICHKOVÁ a BALÁČKOVÁ, et al. Stav výživy hospitalizovaných dětí. *Čs.Pediatr.* 2000, vol. 55, s. 292-295,
- JOOSTEN, KF, H ZWART a WC HOP, et al. National malnutrition screening days in hospitalized children in the Netherlands. *Arch Dis Child.* 2010, vol. 95, s. 141-5,
- ESPGHAN Committee on Nutrition. The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005 Jul, vol. 41, s. 8-11,
- TUCKER, HN a SG MIGUEL. Cost containment through nutrition intervention. *Nutr Rev.* 1996, vol. 54, s. 111-121,
- MARX, D a F (eds) VLČEK. *Národní akreditační standardy pro nemocnice – změny platné od 1.3.2010* [online]. [cit. 2012-03-10]. <www.sakrcr.cz/cz-main/dokumenty/akreditace/>.
- JOOSTEN, KF a JM HULST. Malnutrition in pediatric hospital patients. *Nutrition.* 2010, roč. 12, vol. Current issues, no. Aug, s. -, sv. [Epub ahead of print].
- HULST, JM, H ZWART a WC HOP, et al. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clinical Nutrition.* 2010, vol. 29, s. 106-111,

Zdroj

- FRÜHAUF, Pavel. *Screening nutričního stavu při přijetí dětského pacienta* [online]. [cit. 2012-03-10]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p88528821/>>.