

Předcházení šoku z reality u budoucích učitelů mateřských a základních škol v období profesního startu

Studijní opora č. 6

**Práce s chronicky nemocnými dětmi
na základní škole**

Mgr. Barbora Plisková, PhDr. Petr Snopek, PhD.

2018

Projekt Fondu vzdělávací politiky MŠMT

OBSAH

ÚVOD	3
1 POTRAVINOVÉ INTOLERANCE	4
1.1 Celiakie – intolerance lepku.....	4
1.2 Laktózová intolerance – intolerance laktózy.....	7
2 PORUCHY JÍDLA JAKO CELOŽIVOTNÍ PROBLÉM.....	11
3 ASTMA BRONCHIALE.....	15
4 KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ	18
5 DIABETES MELLITUS 1. TYPU.....	23
ZÁVĚR	29

ÚVOD

Škola je životně důležitým místem pro učení, získání dovedností a základních postojů, které se žáci uchovávají po celý život. Rozvíjející se nadání vyžaduje kromě vysoké úrovně učení také optimální úroveň zdraví a životního prostředí.

Podle dostupných statistik trpí chronickými onemocněními 7-10 % dětí. Tyto děti navštěvují, pokud jim jejich zdravotní stav dovolí, běžné základní školy a učitelé potřebují informace, aby mohli naplnit speciální potřeby těchto dětí, pro něž je nejtěžším problémem onemocnění samotné. Je nutné si také uvědomit, že jedním ze způsobů, jak tyto děti mohou bojovat se svým onemocněním, je snaha být ve škole úspěšný. Tyto děti potřebují také zajištění bezpečného, vstřícného a pozitivního prostředí. Učitel je nejen pedagogem, ale i významným vzorem, jak tyto děti budou přijímány od svých spolužáků a jaký získají náhled na konkrétní onemocnění. Pedagogové tedy tvoří významnou podpůrnou síť pro dítě a jeho rodinu.

Cílem této publikace je poskytnout pedagogům dětí mladšího školního věku nástroj, jehož obsahem jsou informace o vybraných chronických onemocněních. Učitelé by měli mít alespoň základní informace o konkrétních významných chronických onemocněních.

Rodiče by měli s učitelem spolupracovat a informovat je o onemocnění. Rodiče tyto informace nejsou povinni poskytovat. Jde o citlivé osobní údaje. Učitelé však potřebují mít důležité informace, aby mohli tyto děti kvalitně vzdělávat a saturovat jejich potřeby, ale i plánovat, případně se náležitě připravit na nenadálé situace. Informace také pomáhají dopředu rozvrhnout péči a vzdělávání, pomáhají být dítěti průvodcem a pomocníkem.

1 POTRAVINOVÉ INTOLERANCE

Klasická alergie, která se projeví při styku s určitou potravinou, je charakteristická okamžitou a často silnou reakcí imunitního systému. Příznaky mezi které patří vyrážka, podrážděná pokožka, rýma, otok, únava, průjem, zvracení aj. Obvykle se tyto příznaky objeví v průběhu několika minut po konzumaci, případně styku s danou potravinou, i když se mohou opozdit i o několik hodin.

Potravinové intolerance se projevují zcela jinak – reakce jsou opožděné a příznaky se mohou objevit až za několik dnů nebo týdnů. Je to v podstatě neobvyklá reakce těla na určité potraviny, která se může projevit několika způsoby. Někteří lidé mohou např. trpět nesnesitelnými bolestmi hlavy, zatímco jiní trpí nadýmáním, migrénou, častou únavou nebo mají kožní či respirační potíže.

1.1 Celiakie – intolerance lepku

Celiakie je celoživotní autoimunitní onemocnění spuštěné konzumací lepku u geneticky predisponovaných jedinců. Lepek, resp. peptidy, které vznikají jeho štěpením a které spouštějí reakci, je obsažen v obilninách – pšenici, žitu, ječmeni a ovsu. Chronické zánětlivé změny pak vedou k poškození sliznice tenkého střeva s následnou destrukcí střevní sliznice provázenou chronickou maldigescí (porucha trávení) a malabsorpcí. Celiakie není tak vzácná choroba, jak se soudilo dříve. Také není jen chorobou dětského věku, v dospělosti nemizí, je to doživotní onemocnění, nepřítomnost příznaků neznamena vyléčení.

Celiakie, její příznaky, diagnostika a léčba

Celiakie má rozmanitý klinický obraz, může se projevovat až 200 různých příznaků, a také se nemusí projevit vůbec. V tom je její zrádnost a je třeba na ni myslet a provádět selektivní screening, neboť je v populaci

nedostatečně diagnostikovaná a velká část nemocných zůstává nediodagnostikována. V roce 1997 publikovali Maki a Collin, tzv. koncepce „celiakálního ledovce“. Tento obrázek vznikl pro představu zrádnosti onemocnění celiakie, kdy část ledovce nad „vodní hladinou“ tvoří nemocní s klasickou aktivní-formou celiakie, která je diagnostikovaná, ostatní, nediodagnostikované formy nemoci („pod hladinou“) bohužel převažují a mohou tvořit až 80 % případů.

V dětském období se objeví objemné mastné průjmy a dítě většinou přestane prospívat (růst a přibývat na váze), může mít nafouklé velké břicho. Někdy se k příznakům celiakie u dětí přidávají i kožní problémy, otoky, pomalý růst nebo problémy z nedostatku železa. Příznakem může být i zácpa.

V dospělosti jsou typickými příznaky objemné mastné stolice, hubnutí, a bolesti břicha. Těmito příznaky se však v dospělosti projevuje celiakie jen u malého počtu pacientů, častěji jsou přítomny netypické příznaky. Platí totiž, že čím pozdější diagnóza, tím méně střevních a tím více mimostřevních projevů pacienta. Mezi mimostřevní projevy se u celiakie můžeme setkat s osteoporózou a osteomalacií s možností zlomenin dlouhých kostí či obratlů, anémií - chudokrevností, únavovým syndromem, poruchami hybnosti se špatnou koordinací pohybu, atopickými ekzémy a dalšími vyrážkami, neplodností, ale i s duševními příznaky jako jsou úzkost a deprese.

Diagnostika celiakie je určena kritérii, která byla stanovena společnostmi pro dětskou gastroenterologii a výživu (evropská, resp. severoamerická společnost – EPSGHAN, resp. NAPS GHAN). Při podezření na celiakii nebo v rámci screeningu se provádí krevní odběr, kdy jsou zjišťovány protilátky typické pro celiakii (protilátky proti endomyciu a tkáňové transglutamináze ve třídě IgA). K tomu, aby byla ale stanovena či

vyloučena diagnóza celiakie je potřeba navíc ještě provést odběr vzorku (biopsie) tenkého střeva.

Zcela zásadní roli v léčbě celiakie hraje bezlepková dieta (BLD). Jde o **plnohodnotnou stravu, bohužel velmi finančně náročnou.**

Lepek, resp. peptidy, které vznikají jeho štěpením a které spouštějí reakci, jež ústí v poškození střevní sliznice, je obsažen v některých obilninách – **pšenici, žitu, ječmeni a ovsu.**

Hlavním zdrojem lepku je veškeré pečivo z těchto obilovin, knedlíky, cereálie, buchty, sušenky, mouka, kroupy, krupky, bulgur, kuskus, pivo, slad.

Skrýtým zdrojem lepku jsou instantní polévky, omáčky, uzeniny, masné i mléčné polotovary, směsi koření, hořčice, kečupy, kávoviny a všechny potraviny, kde byl lepek ve formě aditiva (stabilizátor, zahušťovadlo aj.) přidán při výrobě. Problematika bezlepkové diety může spočívat právě v příměsi potravin s obsahem lepku, kdy nemocní musí neustále číst obsah potravin a zorientovat se v potravinách obsahující lepek vyžaduje čas.

Bezlepková dieta je plnohodnotná a může být i dostatečně pestrá. Jejím základem jsou obilniny - kukuřice, rýže, pohanka, proso, případně quinoa či amarant. Další možností jsou veškeré luštěniny – sója, hrách, čočka, fazole, zelenina včetně brambor, cuket či rajčat i okurek, ovoce. Maso je též přirozeně bezlepková potravina, záleží pak na způsobu přípravy. Pokud se týká mléka a mléčných výrobků, nejsou pro střevo postižené celiakii škodlivé, ale pacienti je mohou hůře snášet.

Pokud je bezlepková dieta správně dodržována, dochází postupně k vymizení příznaků a obnově struktury sliznice tenkého střeva.

1.2 Laktózová intolerance – intolerance laktózy

Mléko a mléčné výrobky jsou bohatým zdrojem živin i energie a v rámci plnohodnotného a pestrého stravování jsou součástí zdravé výživy. Jediným zdrojem laktózy pro člověka je krmě mateřského mléka pouze mléko domestikovaných savců, mléčné výrobky a všechny ostatní potraviny, do kterých se přidalo mléko nebo jeho součásti. Organismus není schopen laktózu strávit a dochází tak k trávicím obtížím, nejčastěji v podobě nadýmání, bolestí břicha, případně průjmu. Vlivem vývoje se náš organismus naučil tento skvělý a hodnotný druh potravy využívat a přizpůsobil se tak jeho „trávicím požadavkům“.

Mnohem častěji se ale s trávicími problémy po konzumaci mléka setkáme jako s doprovodným jevem onemocnění tenkého střeva (nejrůznější infekční onemocnění, Crohnova choroba, celiakie aj.) nebo např. při léčbě nádorových onemocnění v oblasti břicha. Tento jev je ale v naprosté většině případů pouze dočasný. Po vyléčení daného onemocnění je mléko zase možné konzumovat.

Ze stravy osob s laktózovou intolerancí není většinou nutné vyloučit všechny mléčné výrobky. Schopnost laktózu trávit se může významně lišit. Zpracování mléka do podoby zakysaných mléčných výrobků nebo sýrů či tvarohu vede k výraznému úbytku laktózy, a proto je jejich vyloučení většinou zbytečným ochuzením jídelníčku.

Mléko a mléčné výrobky mají v dětském jídelníčku přímo výsadní postavení. Mnohatisíciletá konzumace mluví za vše. Uvádí se, že prostřednictvím mléka přijímáme až 80 % vápníku a až 30 % bílkovin. Mléko je ale ceněnou surovinou i z hlediska mnoha dalších látek a do stravy zdravých lidí tak neoddiskutovatelně patří. Jenomže jsou mezi námi i lidé, kteří mléko z nejrůznějších důvodů nemohou.

Ve školním stravování přibývá dětí, jejichž zdravotní stav vyžaduje dietu s vyloučením mléka. Jak sestavit plnohodnotný bezmléčný jídelníček?

V případě vyloučení mléka z jídelníčku je třeba zaměřit se na jeho nejdůležitější složky, tedy bílkoviny a vápník. Ty se pak snažit plnohodnotně nahradit dostupnými zdroji. V případě vápníku je dobré nesoustředit se pouze na absolutní množství v dané potravíně, ale také na jeho vstřebatelnost a tudíž využitelnost. V dietních řešeních má dominantní místo bezlaktózové mléko a bezlaktózové mléčné potraviny.

Tabulka 1 Bohaté zdroje vápníku a bílkovin

Bohaté zdroje bílkovin	maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy, semena
Bohaté zdroje vápníku	sardinky s kostmi, brukvovitá zelenina (kedlubna, brokolice, zelí, květák, kapusta...) – <i>dobře využitelné</i> mák, mandle – <i>nižší využitelnost</i> luštěniny (sója) – <i>střední využitelnost</i>

Co by učitelé měli vědět

Nesnášenlivost laktosy není alergickou reakcí a obvykle není život ohrožující, ale pro žáky může být nepříjemné, když se objeví příznaky. Nejlepším řešením pro žáky s laktóзовou intolerancí je vyhnout se mléčným výrobkům. Ale to může znamenat, že tito žáci budou mít stravu chudou na vápník. Většina žáků ví, co mohou a nemohou tolerovat, ale je dobré se obrátit na jejich rodiče nebo opatrovníky a požádat je o seznam potravin, kterým je třeba se vyhnout.

S nástupem dítěte do školek a škol rodina čelí významným problémům a stresům. Některé školní jídelny bezlepkové či bezlaktóзовé jídlo dítěti nemohou nebo nechtějí zajistit, což má za následek, že rodiny si musí zajistit přípravu a uchování jídla svépomocí. V případě intolerance lepku a laktózy je problematické jakékoliv stravování mimo domov – celodenní stravování ve školce, samotný oběd ve škole, výlety, školy v přírodě, zahraniční pobyty. Jak uvádí Příbylová, realitou bohužel zůstává vyloučení dětí z dětských táborů a škol v přírodě. Vše je na dohodě se školou, situaci může ulehčit vybavení dítěte kompletně trvanlivými bezlepkovými potravinami a vakuovaným pečivem. K úspěšnému zvládnutí stravování během pobytů mimo domov samozřejmě přispěje přijetí a osvojení diety samotným dítětem. Jídlo se pro takové aktivity musí domluvit, případně zajistit vlastním dovozem, což se může setkat s nepochopením a s nepochopením, někdy i s agresivitou ze strany provozovatelů jídelen a restaurací.

Stravování a akce spjaté s jídlem mohou být pro samotné dítě a jeho rodiče velmi stresovou záležitostí. Dítě je omezeno a vyloučeno z běžných školních i mimoškolních aktivit a je neustále konfrontováno s možností lepkové nebo laktóзовé kontaminace a s vyloučením a stigmatizací. To provází často emoce jako zlost z nemožnosti stravovat se běžným způsobem, chuť zkusit běžnou stravu. Postupně, jak se děti nemocné s celiakií osamostatňují, chtějí se začleňovat a získat identitu v kolektivu, chtějí se samostatně účastnit akcí, bez rodičů se svými vrstevníky. Často se stává, že pak ve snaze zapadnout, porušují přísná dietní opatření, aniž to často rodiče či pedagogové tuší. Je proto nutné u dětí rozvíjet strategie a připravovat je na reálné situace, vést k samostatnosti a zodpovědnosti za své vlastní zdraví.

Zdroje:

ČERVENKOVÁ, R.: Celiakie. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 64 s. ISBN 80-7262-425- 3

FAJT, P., FOJTÍK, P. & ŠMAJSTRLA, V. (2014). Celiakie – současný pohled na etiopatogenezi, diagnostiku a terapii. *Interní Medicína*, 16(3), 219-223.

FRÜHAUF, P., BRONSKÝ, J., DĚDEK, P. et al. (2016). Celiakie – doporučený postup pro diagnostiku a terapii u dětí a dospívajících. *ČESKO – SLOVENSKÁ PEDIATRIE*. 71(3), 175- 183

KOHOUT, P. (2006). Diagnostika a léčba celiakie. *Interní medicína pro praxi*, 7(8), 324-326. [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz> (accessed December 6, 2015).

MINÁRIK, P., GOLIAN, J., CHLEBO, P. (2018). Laktózová intolerancia a jej diétne riešenia. *Via pract.* [online] 15(4), s. 185-192. [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: www.solen.sk/pdf/96665ecee40c5f948e101965155dd21.pdf
MUNTAU, A. (2014). *Pediatric* (2. české vyd). Praha: Grada.

PROKOPOVÁ, Lucie. Celiakie - co má vědět ambulantní internista. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2008, roč. 10(č. 5), 233-239 [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: http://www.bezlepkovadieta.cz/data/articles/down_297.pdf

PŘIBYLOVÁ, P. Bezlepková dieta pro praxi. *Medicína pro praxi*. 2012; 9 (2), s. 78-81. ISSN 1803-5310.

2 PORUCHY JÍDLA JAKO CELOŽIVOTNÍ PROBLÉM

Poruchy příjmu potravy v dětském a raně adolescentním věku představují závažnou patologii pro dospívání v rovině biologické i psychosociální. Hranice tzv. raného začátku poruchy není jednoduše stanovitelná a mezi jednotlivými autory, kteří na toto téma publikují, není jasná shoda ve věku pacientů.

Specifické syndromy poruch příjmu potravy u dětí a dospívajících

První problémy s příjmem potravy se mohou objevit už v batolecím věku, tedy u dětí do tří let! Jde o takzvanou infantilní mentální anorexii, která vzniká ve chvíli, kdy dítě nechce jíst, rodiče se ho snaží přesvědčit, aby jedlo, do jídla ho nutí, a tím vzniká konflikt. Pro citlivější a zranitelnější děti pak jídlo vlastně znamená problém, nepříjemnou situaci, rozzlobenou maminku či tatínka, a proto se mu vyhýbá. Dítě si tak vytvoří jednoduchou rovnici – když jím, je to nepříjemné, proto raději jíst nebudu.

S jídelní patologií se pojí některé další poruchy, typické pro dětský věk. Patří k nim infantilní ruminační porucha, porucha příjmu jídla v útlém věku, pika, emoční porucha spojená s odmítáním jídla, syndrom vybíravosti v jídle, syndrom pervazivního odmítání, poruchy krmení, posttraumatická porucha krmení. S jídelní patologií mohou být spojovány také dětské poruchy spánku, např. u syndromu nočního ujídání (upíjení) kdy dítě vyžaduje při nočním probuzení z naučeného pocitu hladu nadměrné množství tekutiny. Pro dětský věk je poměrně častá vybíravost v jídle, která není příznakem poruchy příjmu potravy. Výběr jídel je omezený, ale množství jídla je dostatečné a děti nezaostávají ve vývoji ani nemají další příznaky poruch příjmu potravy, jako je zaujetí postavou, vzhledem,

váhou. Obtíže se většinou spontánně vyřeší v adolescenci, i když okolo jídelních zvyků dítěte mohou vznikat konflikty v rodině.

Mentální anorexie

Obvyklá kritéria pro mentální anorexii v dětském věku nebývají vhodná, proto Nicholls a Lask vymezují pro děti kritéria, která nejsou zcela totožná s klasifikací MKN-10.

Jsou to:

- úmyslný úbytek tělesné hmotnosti (vyhýbání se jídlu, vyprovokované zvracení, nadměrné cvičení)
- nepřiměřené vnímání hmotnosti nebo postavy
- chorobné zabývání se hmotností nebo postavou.

Mezi další charakteristiky mentální anorexie patří:

- osobnost s rysy vyhýbavosti, emoční staženosti, sociální konformity
- tendence popírat úmyslné hladovění
- stížnosti na nechutenství a bolesti břicha
- častá komorbidita s depresivním a obsedantně-kompulzivním syndromem
- spouštějící faktory představuje dospívání, změna školy (skupiny vrstevníků), zážitek ztráty.

Mentální bulimie

Mentální bulimie se řadí mezi poruchy příjmu potravy. Už samotné slovo „mentální“ prozrazuje, že ačkoli jsou pro vnějšího pozorovatele na první pohled nejvíce viditelné tělesné příznaky, porucha sama je na duševní úrovni. Pacienti se pohybují mezi dvěma odlišnými póly. V první řadě jde o

velmi silné záchvaty přejídání. Za krátkou dobu jsou tito lidé schopni sníst obrovské množství energeticky bohatých potravin - od sladkostí přes pečivo, uzeniny až po sladkosti a slané pochutiny. Poté je ale dostihnou silné výčitky svědomí a pocity viny, které je dovedou často až k vyvolání zvracení. Tím se zkonsumovaného jídla zase zbaví. Zvracení bývá někdy také nahrazováno nejrůznějšími projímadly či anorektiky.

V dětském věku je mentální bulimie vzácná, typickým věkem počátku mentální bulimie je 17–18 le. Významné jsou následující rizikové faktory:

- afektivní porucha v rodině, alkoholismus, obezita
- nedostatky v rodičovské péči o dítě (zanedbávání, zneužívání)
- stresující životní události

Co by učitelé měli vědět

Učitelé mají významnou pozici, mohou být a také většinou jsou mezi prvními lidmi, kteří si všimnou, že u dítěte se rozvíjí porucha příjmu potravy. Postoj a reakce učitele tak může značně ovlivnit, zda se nemoc dále rozvíjí či zastaví nebo se dál ubírá svým tempem a stává se více zakořeněno. Dítě se může cítit mnohem pohodlněji mluvit o potížích s jídlem s učitelem než s někým v nejbližší rodině. Škola může poskytnout tzv. most mezi dítětem, jeho rodinou a jinými poskytovateli péče, aby zajistila co nejlepší výsledek.

Zdroje:

ČERVENKOVÁ, R.: Celiakie. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 64 s. ISBN 80-7262-425-3

FAJT, P., FOJTÍK, P. & ŠMAJSTRLA, V. (2014). Celiakie – současný pohled na etiopatogenezi, diagnostiku a terapii. *Interní Medicína*, 16(3), 219-223.

FRÜHAUF, P., BRONSKÝ, J., DĚDEK, P. et al. (2016). Celiakie – doporučený postup pro diagnostiku a terapii u dětí a dospívajících. *ČESKO – SLOVENSKÁ PEDIATRIE*. 71(3), 175- 183

KOHOUT, P. (2006). Diagnostika a léčba celiakie. *Interní medicína pro praxi*, 7(8), 324-326. [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz> (accessed December 6, 2015).

MINÁRIK, P., GOLIAN, J., CHLEBO, P. (2018). Laktózová intolerancia a jej diétne riešenia. *Via pract.* [online] 15(4), s. 185-192. [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: www.solen.sk/pdf/96665ecee40c5f948e101965155dd21.pdf

MUNTAU, A. (2014). *Pediatric* (2. české vyd). Praha: Grada.

PROKOPOVÁ, Lucie. Celiakie - co má vědět ambulantní internista. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2008, roč. 10(č. 5), 233-239 [cit. 2018-10-11]. Dostupné z: http://www.bezlepkovadieta.cz/data/articles/down_297.pdf

PŘIBYLOVÁ, P. Bezlepková dieta pro praxi. *Medicína pro praxi*. 2012; 9 (2), s. 78-81. ISSN 1803-5310.

3 ASTMA BRONCHIALE

Astma bronchiale je nejčastější chronickou chorobou dětského věku, většina dětí má však hlavní klinické příznaky před 5. rokem života. V České republice je více než 9 % dětských astmatiků. Astma bronchiale je onemocnění, které se růstem dítěte mění. Až u 50 % dětí vymizí klinické příznaky v průběhu puberty, kašel, hyperaktivita a porucha funkčních parametrů plic však přetrvává. Z 90 % případů se jedná o astma alergické.

Asthma bronchiale patří mezi častá chronická onemocnění dětského věku a představuje nezanedbatelnou medicínskou, sociální i ekonomickou zátěž pro nemocného, jeho rodinu, ale i pro celou společnost, a to jak z hlediska absence ve škole či zaměstnání, tak z hlediska přímých nákladů na léčebně-preventivní péči. Podstatou onemocnění je chronický zánět dýchacích cest, spojený s bronchiální hyperreaktivitou a přestavbou stěny průdušek. Projevu se opakovanými epizodami dušnosti, kašle, pocitu tíže na hrudi a pískoty.

Komplexní léčba dětského astmatu v sobě zahrnuje nejen farmakoterapii, ale také eliminaci kontaktu s vyvolávající příčinou potíží, a při průkazu alergické etiologie i specifickou alergenovou imunoterapii. Mezi neoddelitelné léčebné postupy patří lázeňská léčba, speleoterapie, rehabilitace, psychoterapie apod. Každé dítě s perzistujícím astmatem by mělo být léčeno podle dlouhodobého terapeutického plánu.

Nefarmakologická léčba se opírá o režimová opatření (eliminaci rizikových faktorů za pomoci např. čističek a zvlhčovačů vzduchu, rozumného větrání), pohybový režim dle možností dítěte (vhodné je plavání a gymnastika), rehabilitace, dietoterapii a psychoterapii. Psychoterapie se odvíjí od zkušeností, přesvědčení a chování dítěte

či rodiny. Dítě by v první řadě mělo být dokonale edukováno o léčbě, možnostech pomoci a poskytovatelech zdravotní péče. Následně se psychoterapie zabývá terapií kognitivních poruch, respektive změn v chování dítěte; terapií úzkostných poruch a deprese.

Ve stádiu akutního záchvatu podáváme inhalační terapii, která zajišťuje rozšíření průdušek, snížení alergické reakce a která napomáhá zkapalnění a odkašlání vazkého hlenu (konkrétně pak bronchodilatancia, sympatomimetika, kortikoidy, mukolytika, expektoranci, popř. sedativa ke zklidnění dítěte). Dítě, jeho rodina, ale také pedagog by měl být informován o této terapii a způsobu aplikace, respektive mělo by mít připravenou písemnou informaci o krizovém postupu ve školním a mimoškolním prostředí.

Dostatečně dítě hydratujeme a opatrně podáváme kyslík, respektive střídavě větráme. V klidovém stádiu se profylakticky užívá protináznětlivá léčba v inhalační podobě, dále se pak podávají antihistaminika, která působí preventivně proti alergii. V případě infekce dýchacích cest se podávají antibiotika. Dítěti je také doporučena, jak už bylo zmíněno, speleoterapie.

Co by učitelé měli vědět

Efektivní řízení astmatu ve školním prostředí může zvýšit efektivitu vzdělávání dítěte, snížit absenci a také pomoci dětem cítit se ve škole bezpečně. Nejen učitelé ale i další zaměstnanci školy by měli vědět, které děti mají astma a měli by rovněž chápat jejich individuální potřeby týkající se astmatu. Dobře informovaní zaměstnanci školy znají základní informace o astmatu, včetně běžných spouštěčů nebo podnětů, které způsobují epizody astmatu, včetně způsobů, jak účinně zvládnout astma ve škole.

V případě astmatické záchvatu by měl pedagog zajistit úlevovou polohu vsedě, či polosedě, v případě menších dětí je alternativou přimknout dítě do náručí. Dítě bychom se měli pokusit uklidnit a nabádat jej k pomalému dýchání a prodlouženému výdechu. V období, kdy je dítě bez obtíží je vhodné jej aktivně zapojovat do denních činností, vest jej k samostatnosti; zapojovat jej do rekreačních a společenských aktivit.

Zdroje:

Belejová, H. (2016). První pomoc: "kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?". Brno: Tribun EU.

Beránková, K. (2011). Aktuální pohled na léčbu astmatu u dětí a nejnižších věkových skupin. *Pediatric pro praxi*, 12(5), 206-308.

Bhatia, M. S. (2017). Psychological aspects of bronchial asthma in Children [Online]. *World Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*, 727-735. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.20959/wjpps20176-9353>.

Dobiáš, V. (2017). 5P - prvá pomoc pre pokročilých poskytovateľov: pre tých, čo chcú vedieť viac. *Dixit*.

Gutová, V. (2016). Dětské astma, rizika a možnosti prevence. *Pediatric Pro Praxi*, [online] 17(1), 7-12. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/archiv.php>

Lejsek, J. (2013). První pomoc (2., přeprac. vyd.). Praha: Karolinum.

Pohl, J. (2001). Astma bronchiale. *Pediatric Pro Praxi*, 2(5), 234-237.

4 KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

Kardiovaskulární onemocnění jsou v širším slova smyslu všechny vrozené či získané choroby srdečního svalu, cév vedoucích krev od srdce k orgánům (tepen, tepének a vlásečnic) a žil vedoucích krev zpět k srdci. V praxi však často tímto názvem označujeme pouze choroby srdečního svalu (srdce) a tepen a v ještě užším smyslu choroby způsobené pouze kornatěním a ucpáváním/uzavíráním tepen – aterosklerózou.

Ateroskleróza je velmi složitý proces, kdy při nadbytečné dodávce aterogenních lipidů ke stěně cévní u geneticky predisponovaných jedinců a za přítomnosti ostatních rizikových faktorů dochází k postupnému vývoji aterosklerotických změn. Tyto změny jsou v první fázi reverzibilní a typické pro děti (lipidové proužky), pak ale dále dochází k fibrózní přestavbě a kalcifikaci a konečnou fází je aterosklerotický plát, který se projevuje většinou ve čtvrtém deceniu, někdy i dříve. Pokud je tento plát nestabilní, dojde k jeho ruptuře a uzávěru tepen. Nejčastějším klinickým projevem je infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda.

Uvádí se, že 75–90 % kardiovaskulárních onemocnění je způsobeno dyslipidemií, hypertenzí, diabetem mellitem, obezitou, kouřením a fyzickou inaktivitou.

Základní příčinou těchto rizikových faktorů je špatná výživa a nezdravý životní styl. Ateroskleróza začíná v dětství a její vývoj je dokončen vytvořením aterosklerotických plátů ve 3. až 4. deceniu, a proto zdravý životní styl, dostatek pohybu a přiměřená fyzická aktivita od raného dětství může zabránit vývoji aterosklerózy, nebo ji oddálit.

Tělesná aktivita

Nedostatek tělesné aktivity dětí je celosvětovým problémem. Televize, video hry, počítače i nedostatek příležitosti ke sportovnímu vyžití vede k minimalizaci pohybové aktivity dětí. S tím souvisí i nárůst obezity v dětském věku se všemi zdravotními problémy. Ideální pro děti je dosáhnout 4–5× týdně zvýšení energetického výdeje o 50 – 60 % nad energetický výdej dosahovaný v klidu. V České republice sleduje televizi nejméně 4 hodiny denně 30 % dětí a 30 % dětí se také věnuje počítačovým hrám více než 4 hodiny týdně.

Obezita

Dětská obezita se v posledních letech, stejně jako obezita dospělých, stala rozsáhlou pandemií a je pozorován celosvětový nárůst prevalence obezity u dětí a mládeže. V některých zemích se výskyt za posledních 10 let zdvojnásobil a činí 20 – 30 %. V naší zemi nedosáhla obezita ještě epidemických rozměrů, ale patří mezi obávané rizikové faktory předčasné aterosklerózy. Zvýšená tělesná hmotnost je, mimo jiné, spojena se zvýšením rizika hypertenze, aterogenní dyslipidemie, diabetem mellitem 2. typu, syndromu inzulinové rezistence. U našich dětí nebyl zaznamenán významný vzestup průměrné hodnoty BMI. Vyrůstá ale počet dětí s extrémní obezitou.

Hypertenze

Rizikovými faktory vzniku hypertenze jsou dětská obezita s malou tělesnou aktivitou, stres a v poslední době významně také nadměrný přívod soli v potravě. Uvádí se, že již batolata v 100 % překračují doporučené dávky soli.

Režimová opatření

Cílem primární prevence není rodiče vystrašit a dětem zakázat požitky, které k dětství patří. Jsou rodiče, které je velmi obtížné získat ke spolupráci. Na druhé straně je velká skupina rodičů, která ve snaze dítěti prospět, připraví dětem velmi stresující život a omezí přísun důležitých složek stravy. Velkým nepřítelem je v tomto směru internet, kde se rodiče dovídají informace někdy z ne příliš důvěryhodných zdrojů. Proto cílem pediatrů je nenásilně upravit životní styl dítěte tak, aby se minimalizoval výskyt všech výše uvedených rizikových faktorů aterosklerózy. Je to především dosažení a udržení optimální tělesné hmotnosti a normalizace hladiny lipidů. Nutné je také sledovat krevní tlak, zabránit kouření a upravit denní režim tak, aby mělo dítě dostatek tělesného pohybu.

Dieta

Dietu dnes chápeme jako racionální výživu, kterou by měly dostávat všechny děti. Rozumná strava především se sníženým obsahem živočišných tuků je základním preventivním i léčebným opatřením v dětství. Dietní ovlivňování se doporučuje nejdříve po druhém roce života, protože v období maximálního růstu je riskantní jakýmkoliv omezením omezit přísun důležitých živin. Se snížením příjmu cholesterolu je vhodné začít od 2 let především u familiární hypercholesterolemie, kde bývá hladina cholesterolu dvojnásobně a více zvýšena. U ostatních hyperlipoproteinemií je vhodné upravit stravu individuálně až od 5 let věku. Výživa musí zaručovat dostatečný přísun energie a všech potřebných živin a vitaminů. Tuky by měly být zastoupeny v energetickém příjmu 25 – 35 %, z toho nasycené (živočišné) max. 10 %, mononenasycené

15 % a polynenasycené 7–10 %. Příjem cholesterolu by měl být podle věku, max. 300 mg denně a soli max. 3 g denně. V terapii můžeme do stravy u dětí od 10 let přidat i rostlinné steroly, které sníží hladinu cholesterolu o dalších 10 %. V naprosté většině se režimovými a dietními změnami podaří upravit uspokojivě parametry lipidového metabolismu i normalizovat tělesnou hmotnost. Často se při hypertenzi dosáhne i normalizace krevního tlaku. U familiární hypercholesterolemie, kde zpravidla dietními opatřeními snížíme hladinu cholesterolu jen o 10–15 % a hodnoty cholesterolemie jsou velmi vysoké spolu se závažnou rodinnou anamnézou, je třeba zvážit možnost farmakologické léčby.

Co by učitelé měli vědět

Školy hrají velkou roli v životě dospívajících a podílejí se na zdravotních problémech, včetně alkoholu, užívání drog, kouření, obezity, deprese a sebepoškozování.

Zdroje:

BOLEDOVIČOVÁ, Mária a kol., 2010. Pediatrické ošetrovatelstvo. 3. preprac. a dopl. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-331-8.

Kudlová, P. (2015). Ošetrovatelská péče v diabetologii. Praha: Grada Publishing.

LEBL, J. (2010). Cukrovka u dětí a dospívajících. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.diadeti.cz/cukrovka-u-deti.php>.

Marinov, Z., & Pastucha, D. (2012). Praktická dětská obezitologie. Praha: Grada.

Muntau, A. (2014). *Pediatric* (2. české vyd). Praha: Grada.

Neumann, D. (2017). Péče o dítě s diabetem krok za krokem. Praha: Mladá fronta

Pastucha, D. (2011). Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity. Praha: Grada.

5 DIABETES MELLITUS 1. TYPU

Endokrinní systém je velmi důležitý komplex žláz, které produkují hormony. Hormony představují skupinu látek ovlivňujících procesy v lidském těle. Tyto látky významně zasahují do všech metabolických procesů, ovlivňují reprodukci, růst a vývoj a také kontrolují zajišťování potřeb těla. Mezi žlázy patřící do endokrinního systému řadíme štítnou žlázu, přštítná tělíska, slinivku břišní, vaječníky a varlata, hypotalamus, podvěsek mozkový a nadledviny.

Mnohé problémy, spojené s hormonálními poruchami, jsou již v současnosti včas diagnostikovány a již v novorozeneckém věku léčeny. Především poruchy štítné žlázy způsobující těžké mentální poruchy. Totéž se týká některých poruch funkce nadledvin. Na druhé straně však stoupá výskyt diabetu mellitu (cukrovky) v populaci. Kromě zvyšujícího se výskytu tohoto onemocnění klesá i věk osob s prvními projevy této poruchy. V dětském věku je toto onemocnění označováno jako diabetes I. typu. Nejčastěji je tento typ diabetu diagnostikován ve školním věku, v dospívání nebo v časně dospělosti. Jde o poruchu látkové výměny konkrétně cukrů. Podstatou je nedostatečná tvorba hormonu inzulínu ve slinivce břišní. Ten totiž reguluje (snižuje) hladinu cukrů v krvi. Zatímco u dospělých diabetiků lze léčit diabetes (II. typu) perorálními diabetiky (tabletami), u dětí je vždy nutné podávat inzulín. Určité úpravy stravy jsou pouze doplňkem inzulínové léčby.

Léčba dětského diabetu vyžaduje trvalé úsilí rodičů ale i samotného dítěte. Takto nemocné dítě musí dodržovat určitá omezení a pravidelně provádět docela nepříjemné léčebné postupy. Kompenzované dítě je však po všech stránkách srovnatelné se zdravým dítětem. Může být stejně úspěšné a může prožít stejně bohatý a kvalitní život jako jeho vrstevníci.

Mezi počáteční klinické příznaky patří nadměrná žízeň, nadměrné močení a hubnutí. Začátek může však být i velmi náhlý, a to až bezvědomí ohrožující člověka (dítě) na životě. Jeho příčinou může být jak pokles, tak ale i vzestup hladiny cukru v krvi (glykémie).

Diagnostika diabetu je v podstatě velmi snadná. Prvním krokem již v ambulanci praktického lékaře je vyšetření moči na přítomnost cukru (lze provést v každé ordinaci). Následně je nutné stanovení glykémie v krvi. Samozřejmě postupně přichází v úvahu řada dalších laboratorních analýz. Ty však lze podstoupit pouze ve zdravotnickém zařízení. V nemocnici se též zahajuje v podstatě celoživotní léčba spočívající v denní aplikaci inzulínu, a to v injekční formě. Jiná možnost náhrady nedostatečné tvorby, jak již bylo řečeno, tohoto hormonu u dětí zatím není.

Kromě substituční léčby je nutné sledovat i možnost výskytu nežádoucích účinků. Mezi nimi dominují oční a cévní komplikace. V dětském věku naopak nepřichází v úvahu vznik takzvané „diabetické“ nohy, která u dospělých nejednou končí až amputací.

Co by učitelé měli vědět

Konkrétní speciální opatření pro výuku dítěte s tímto onemocněním nejsou nutná. Důležité je především porozumění ze strany vyučujících, spolužáků, vychovatelů a někdy i konkrétní pomoc v situacích spojených s léčbou diabetu. Léčba diabetu u dítěte ve školním věku je bez spolupráce rodiny a školy daleko náročnější. A to i v případě, kdy si mladý diabetik vše kontroluje a aplikuje sám. Bohužel nejsou neobvyklé případy, kdy si nemocný školák sám dokáže vyvolat záchvat hypoglykémie (snížené hladiny glukózy v krvi), aby se vyhnul určitým povinnostem. Takže dohled rodičů i učitele nad průběhem nemoci a jeho léčbou je v tomto věku nepostradatelný.

Základ léčby a dobré kompenzace spočívá v denním podávání inzulínu. Většina diabetických dětí si píchá dávku inzulínu ráno před snídaní, v poledne před obědem, večer před večeří a poslední dávku před spaním. Tato substituce tohoto hormonu je nejen nepříjemná, ale i psychicky zatěžující věc. Jde sice o injekce podkožní, ale i ty jsou bolestivé.

V USA má škola povinnost přijmout do výuky diabetické dítě, ale také musí zajistit po dobu výuky odpovídající péči, kterou zajišťuje zdravotní sestra. Sestru dítě vyhledává pro změření glykémie, aplikaci inzulínu a pro kontrolu jídla. Sestra udržuje úzký kontakt s rodiči dítěte. V našich podmínkách takové možnosti nemáme. Proto je vhodné přenést zodpovědnost právě na učitele (třídního učitele).

Samostatné v aplikaci inzulínu jsou děti kolem devíti nebo deseti let. Injekci však nestačí pouze píchnout. Větším problémem je správné odměření inzulínové dávky. O málo větší či menší dávka inzulínu může způsobit v dětském organismu velký problém. Dohled učitele je v mladším školním věku proto nezbytný.

Každé diabetické dítě by mělo mít ve škole své klidné místo, kde si může aplikovat polední dávku inzulínu. Je docela potupné, když si dítě inzulín aplikuje na WC nebo někde v koutě.

Po aplikování inzulínu je důležité přijmout nějaké jídlo. Je-li ve školní jídelně velká fronta, je nutné zabezpečit dítěti právo přednostního výdeje stravy. Velká prodleva mezi podáním inzulínu a příjmem potravy může vyvolat náhlý pokles hladiny krevního cukru, tzn. hypoglykémii. Což je potencionálně nebezpečný stav.

V situacích, kdy dopolední vyučování trvá déle, může některým diabetickým dětem již chybět hlavní jídlo. V těchto případech je vhodné, aby dítě mělo možnost poobědvat pravidelně cca v půl jedné. Lze to vyřešit dřívějším odchodem z páte vyučovací hodiny, aplikovat si inzulín a ještě bez fronty se najíst ve školní jídelně a vrátit se zpět do vyučování do

začátku šesté hodiny. Z praxe je prokazatelné, že tento způsob u řady dětí dobře funguje.

Dítě diabetik si musí často kontrolovat hladinu glykemie. K této monitoraci využívá kapesního glukometru. Je vhodné, aby si dítě monitorovalo glykemii každý den před obědem, tedy před polední aplikací inzulínu.

Neočekávaná intenzivnější fyzická aktivita, stres a stejně tak vynechání jídla vede k poklesu hladiny krevního cukru. Z tohoto důvodu je doporučováno, aby měli rodiče přehled, zda hodiny tělocviku budou pohybově náročnější či spíše statické. V této souvislosti pak mohou upravit ranní dávku inzulínu. Jinou alternativou je zohlednění a výběr aktivity dítěte během hodiny tělocviku učitelem.

Určité problémy mohou nastat při mimoškolních akcích. Malé diabetické děti mohou školu v přírodě, výlety či letní dětské tábory absolvovat jen v doprovodu rodičů. Proto by jim tato účast měla být umožněna. Je to možná jediný způsob aby dítě zažilo to, co jeho spolužáci, a nebude se vinou onemocnění cítit vyřazeno z kolektivu.

Spolužáci dítěte diabetika by měli být o onemocnění svého kamaráda informováni. Je velmi prospěšné, dostane-li takové dítě ve škole příležitost vysvětlit ostatním, co je to diabetes, proč vzniká a jak se léčí. Určitě rádo jim ukáže glukometr či inzulínové pero. Takové vystoupení zvýší sebevědomí dítěte, ale především odstraní mysterium nepoznané zdravotní odchylky, o které se jinak úplně zbytečně hovoří pouze šepem.

Používání kompenzačních a didaktických pomůcek

Bez nadsázky lze říci, že péče o mladé diabetiky je v naší republice na velmi vysoké úrovni a srovnatelná s ostatními vyspělými zeměmi. A to po stránce diagnostické, léčebné i organizační. Všichni dětské diabetici (samozřejmě totéž se týká i dospělých) jsou registrováni a přísně sledováni.

Totéž v podstatě platí i o technickém vybavení, zejména sloužícím osobnímu sledování (takzvaného „self-monitoringu“). Diabetici mají k dispozici glukometry umožňující velmi rychlé (v průběhu několika vteřin) stanovení hladin glykémie. Jedná se o vyšetření kapky krve, již se nasytí speciální detekční papírek, který po vložení do glukometru zobrazí na displeji výsledek. Na zdravotnickém trhu jich je dostatek a jsou v indikovaných případech hrazeny ze zdravotního pojištění. Výsledek vyšetření slouží pro úpravu dávek inzulínu, které je nutné často regulovat podle hodnot glykémie.

Dalším velmi vhodným vybavením pro dětský věk jsou inzulínová pera. Jsou naplněna směsí potřebných inzulínů a stisknutím spouštěče se uvolní potřebná inzulínová dávka. Dále jsou velkým pokrokem inzulínové pumpy, které celodenně a průběžně dodávají dítěti inzulín.

První pomoc u dítěte s diagnózou Diabetes Mellitus

Akutní stav – hypoglykemie, může občas nastat u každého dítěte léčícího se s diabetem. Mezi první projevy patří zblednutí, slabost, třes rukou, studený pot u některých dravý hlad. Většina dětí tento stav na sobě rozpozná a může jej rychle zvládnout. Výjimečně některé děti hypoglykemii nerozpoznají. Mohou ji ale rozpoznat ostatní dle dalších příznaků, mezi které patří neobvyklá nepozornost, rozřesené písmo, nezřetelná řeč, bezdůvodný pláč či smích, jindy neobvyklá agresivita. V krajním případě ztráta kontroly nad svým chováním a poté bezvědomí. Těžké hypoglykemie jsou naštěstí již dnes vzácné. Pokud je dítě schopno polykat, musí vypít co nejrychleji sladký nápoj (limonádu, džus, popřípadě neředěný sirup). V mírnějším případě postačí nemocnému se najíst. Pokud tento stav nastane v hodině tělocviku, v žádném případě nesmí pokračovat v aktivitě. V těžkém stavu s poruchou vědomí nelze pro nebezpečí vdechnutí podat nápoj ani jídlo a je nutné neprodleně volat

záchrannou službu. Po příjezdu zdravotníků je nutné poskytnout informaci, že se jedná o dítě diabetika.

Zdroje:

Belejová, H. (2016). První pomoc: "kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?". Brno: Tribun EU.

BOLEDOVIČOVÁ, Mária a kol., 2010. Pediatrické ošetrovatelstvo. 3. preprac. a dopl. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-331-8.

Kudlová, P. (2015). Ošetřovatelská péče v diabetologii. Praha: Grada Publishing.

LEBL, J. (2010). Cukrovka u dětí a dospívajících. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.diadeti.cz/cukrovka-u-deti.php>.

Marinov, Z., & Pastucha, D. (2012). Praktická dětská obezitologie. Praha: Grada.

Muntau, A. (2014). *Pediatric* (2. české vyd). Praha: Grada.

Neumann, D. (2017). Péče o dítě s diabetem krok za krokem. Praha: Mladá fronta

Pastucha, D. (2011). Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity. Praha: Grada.

ZÁVĚR

Chronicky nemocné dítě a jeho rodina podstupují každodenní stres a výzvy, jak zvládnout každodenní běh života. Zasažení jsou zvláště rodiče, kteří se musí srovnat s tím, že jejich dítě trpí vážným onemocněním, které může mít dopady na všechny aspekty života – fyzické, psychické a sociální. Rodiny by v boji s onemocněním neměly zůstat izolované. Významnou podporou by měli být pedagogičtí pracovníci, pro které však setkání s chronicky nemocným dítětem ve třídě, může být také velkým zdrojem stresu.

Dítě svoji nemoc nějak prožívá, nějakým způsobem jej zasahuje. Ve škole narušuje jeho pravidelnou školní docházku a další aspekty. Náročný může být na psychiku i návrat z rekonvalescence, kdy pro dítě může být těžké chování okolí, kterého se může obávat. Neustálé dotazy a reakce nebo na druhou stranu zastírání či zlehčování či nevhodné chování mohou být velmi stresující. Tyto děti se mohou setkat s diskriminací i vyloučením, mohou se odlišovat. Ony se však právě svou nemocí odlišovat nechtějí. Právě dostatečná komunikace a vysvětlení ze strany rodičů může být velkou pomocí. Učitelé mají právo vědět, že mají ve třídě žáka se speciálními potřebami. Jejich přístup je dalším článkem k porozumění onemocnění. Jejich přístup je významný i jak nemoc přijmou a jaký na ni získají náhled spolužáci. Učitel i žáci by měli být schopni efektivně zareagovat v případě nenadálého stavu.

Učitel je modelovou rolí. To jak je schopen poslouchat a přijímat informace od rodičů, ale i od dítěte, je velmi podstatné. Může se stát totiž pro dítě pomocníkem i průvodcem, který je schopný vyslechnout, jak dítě nemoc prožívá, čeho se obává, jak nemoc zakouší. Na tomto základě může být právě on cenným zdrojem informací pro rodiče. Mohou spolu vytvářet

plány, tak aby dítě ve škole svoji roli zvládlo a zakusilo úspěch a aby prožilo spokojené dětství i přes náročné podmínky

Tato publikace měla za cíl poskytnout základní informace o vybraných chronických onemocněních dětí. Dítě však nemoc i nějak prožívá a nějak jej sociálně zasahuje. I na tyto hlediska jsme chtěli upozornit a nabídnout tak pedagogům průvodce, který rozšíří jejich znalosti, aby dítěti byla poskytnuta ta nejlepší péče ve všech sférách.

Studijní opora byla upravena na základě posudků recenzentů.

Recenzenti:

Fakultní učitelé:

1. Mgr. Pavlína Hrdlíková – ZŠ Malenovice, Zlín, zástupkyně ředitele pro první stupeň
2. Mgr. Břetislav Lebloch – ředitel ZŠ Horní Němčí
 - a. Mgr. et Bc. Eva Kočí – ZŠ Horní Němčí
 - b. PaedDr. Miroslava Končítíková – ZŠ Horní Němčí

Studenti:

3. Pavlína Vaculová – studentka 3. ročníku Učitelství pro první stupeň ZŠ
4. Barbora Palátová – studentka 3. ročníku Učitelství pro první stupeň ZŠ

Texty upravila: Mgr. Petra Trávníčková