



EUROPEAN
PRESSURE
ULCER
ADVISORY
PANEL

Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů

POSLÁNÍ EPUAP

Cílem EPUAP (Evropský poradní sbor pro otázky proleženin) je poskytnout úlevu osobám trpícím proleženinami nebo s rizikem jejich vzniku, především cestou výzkumů a vzděláváním veřejnosti.

Registrační číslo: 1066856

Proleženiny vznikají jako důsledek složité souhry celé řady vnějších a vnitřních rizikových faktorů - kromě mnoha jiných také nadměrné mechanické zátěže, imobility, inkontinence, pokročilého věku. Ačkoliv jsou důsledky imobility často považovány za klíčové predispoziční faktory urychlující vznik proleženin, mnohdy se předpokládá, že existuje také přímá příčinná souvislost mezi výživou a vznikem proleženin. Vědecký základ tohoto předpokladu je nejasný, protože dosud nebyly provedeny žádné spolehlivé klinické studie, které by prokázaly souvislost mezi nedostatečnou výživou a zvýšeným výskytem proleženin. Možné ovšem je, že nedostatečná výživa může ovlivnit odolnost tkání k takovým zevním faktorům, jakým je např. tlak. Také je důležité poznamenat, že aktivně můžeme ovlivnit pouze několik rizikových faktorů, z nichž tlak a výživa jsou dva klíčové ovlivnitelné faktory. Důležitost vlivu podvýživy na vznik a léčbu proleženin byl již stručně zmíněn ve stávajících DP EPUAP, např.:

- „Hodnocení celkového rizika u pacientů má zahrnovat: celkový stav kůže, hodnocení kůže, mobilitu, vlhkost a inkontinenci, výživu a bolest“
- „Po zhodnocení rizika má být pro nutričně ohrožené pacienty vypracován plán vhodné nutriční podpory a/nebo suplementace, který pokryje individuální potřeby a je v souladu s celkovými cíli léčby“
- „Zajistit adekvátní příjem potravy v takovém rozsahu, abyste zabránili vzniku malnutrice v souladu s požadavky nebo stavem pacienta“

Účelem těchto DP je podrobněji rozvést doporučení vztahující se k podvýživě v rámci stávajících DP EPUAP a poskytnout klinickým lékařům konkrétní návody k provádění nutričního screeningu, jeho hodnocení a následně k vhodné intervenci. Záměrem je, aby DP byly použitelné ve všech zdravotnických zařízeních, ačkoli je zřejmé, že dostupnost některých specifických nástrojů, např. vah a lidských zdrojů (nutričních terapeutů), může být v některých zařízeních omezená. EPUAP uznává, že existují i jiné klinické DP pro výživu (např. Obesity in Scotland, Integrating Prevention with Weight Management, SIGN Guideline no. 8; 1996) a že specifické DP, které EPUAP nabízí pro výživu při prevenci a léčbě proleženin, by měly být posuzována v kontextu obecných doporučení pro nutriční péči.

Doporučení, která tyto DP nabízejí, byla ohodnocena pomocí následujících systémů:

Zdroj důkazu, který podporuje doporučení

- I Důkaz ze systematického přehledu nebo metaanalýzy randomizovaných kontrolovaných studií nebo nejméně jedné randomizované kontrolované studie.
- II Důkaz z alespoň jedné kontrolované studie bez randomizace nebo nejméně z jedné quasi-experimentální studie jiného typu.
- III Důkaz z neexperimentálních popisných studií, jako jsou srovnávací studie, korelační studie a případové kontrolní studie.

IV Důkaz ze zpráv komise expertů či názorů a/nebo klinické zkušenosti uznávaných autorit.

Stupeň doporučení

- A Doporučení přímo založené na důkazech I. kategorie,
- B Doporučení přímo založené na důkazech II. kategorie nebo extrapolované doporučení na základě důkazů I. kategorie,
- C Doporučení přímo založené na důkazech III. kategorie nebo extrapolované doporučení na základě důkazů I. či II. kategorie,
- D Doporučení přímo založené na důkazech IV. kategorie nebo extrapolované doporučení na základě důkazů I., II. nebo III. kategorie.

Oba systémy hodnocení byly převzaty z publikace Eccles M, Mason J (2001). *How to develop cost-conscious guidelines*. Health Technology Assessment 5:8.

STRUKTURA DOPORUČENÝCH POSTUPŮ (DP)

Doporučení těchto DP lze použít pro prevenci i léčbu proleženin. Tam, kde se DP vztahují výhradně k léčbě proleženin, bude to zdůrazněno v textu. Rovněž je nutno poznamenat, že EPUAP považuje všechna doporučení za stejně platná bez ohledu na stupeň důkazu, na němž jsou doporučení založena. Následující doporučení, u kterých není výslovně uveden zdroj a stupeň důkazu, je nutno považovat za doporučení úrovně (zdroj) IV, stupně D.

Screening a hodnocení nutričního stavu

Screening a hodnocení nutričního stavu jedince lze provádět pomocí řady nástrojů – počínaje SGA (celkové subjektivní hodnocení - Subjective Global Assessment) (Detsky et al, 1987) a konče relativně jednoduchým měřením výšky a hmotnosti (z nichž lze stanovit Body Mass Index - Index tělesné hmotnosti). Některá vyšetření (výška, laboratorní testy, tloušťka kožní rasy) však nemusí být dostupná ve všech zdravotnických zařízeních. Nechtěná ztráta tělesné hmotnosti (>10% normální tělesné hmotnosti za posledních šest měsíců nebo >5% za poslední měsíc) může být ukazatelem podvýživy. Důvody této nezamýšlené ztráty hmotnosti je však třeba vyšetřit u jednotlivých pacientů, kdykoli je to možné.

Přesná měření tělesné hmotnosti a výšky, a tudíž také indexu tělesné hmotnosti (BMI) mohou být v mnoha zdravotnických zařízeních problematická vzhledem k nedostatečnému vybavení nebo omezenými možnostmi stanovení tělesné výšky u některých skupin pacientů. Dále bylo zjištěno, že hodnoty BMI mají menší výpovědní hodnotu u některých skupin pacientů, např. u dětí a u velmi starých osob, a to v důsledku různého/změněného poměru tuková/libová (svalová) tělesná hmota.

Zaznamenávání údajů o hmotnosti pacientů by mělo být prováděno na základě specifikovaného protokolu, kdy se v ideálním případě jedinec váží vždy ve stejnou denní dobu, pomocí stejné váhy a při nastavení vhodného váhového rozsahu (do 350 kg). Před vážením

by se měl pacient zout a svléknout si venkovní oděv. Je-li to možné, veškerá vážení by měla provádět vždy stejná osoba. Kromě měření hmotnosti je dalším spolehlivým ukazatelem, který udává množství intraabdominální tukové tkáně, měření obvodu pasu. Měření obvodu pasu by se mělo provádět ve specifické lokalizaci, tj. na středu spojnice mezi hřebenem kosti kyčelní (crista iliaca anterior superior) a posledním žebrem, ve střední axilární čáře.

Nutriční hodnocení může také zahrnovat nutriční příjem za poslední jeden, tři nebo sedm dnů; tuto informaci lze zjišťovat za posledních 24 hodin na základě vlastních záznamů pacienta o příjmu stravy nebo záznamů ošetřujícího personálu nebo tam, kde je to možné, prostřednictvím nutričního terapeuta. Je důležité zvážit, proč příjem stravy a tekutin dosahuje udávané úrovně.

Biochemická vyšetření jako jsou sérové hladiny albuminu, hemoglobinu a draslíku mohou být užitečné při hodnocení nutričního stavu nemocných, i když tyto ukazatele mohou poskytnout více informací o chronické než o akutní depleci specifických nutrientů. Obecně je nepravděpodobné, že biochemická vyšetření poskytnou více informací než jiné indikátory, např. nechtěná ztráta tělesné váhy, přestože v řadě studií je citována souvislost mezi hladinou albuminu a proleženinami.

Nástroje k nutričnímu screeningu nebo nutričnímu hodnocení se u pacientů s dekubity nebo v riziku jejich vzniku užívají častěji. Tyto nástroje musí být spolehlivé a validované a stejně jako nástroje pro hodnocení celkového rizika by neměly nahradit klinické hodnocení. Použití ověřených nástrojů nutričního hodnocení však může pomoci zaměřit pozornost na potřebu zvažovat výživu při hodnocení rizika vzniku proleženin.

Nutriční stav má být hodnocen pravidelně a opakovaně podle individualizovaného plánu, který obsahuje rovněž datum hodnocení. Četnost takových hodnocení by měla vycházet ze stavu jedince a měla by se provádět na základě určitých událostí jako jsou: chirurgický zákrok a jakýkoliv rozvoj infekčních nebo jiných katabolických procesů, které pravděpodobně způsobí vyšší nutriční zátěž jedince.

Podíváme-li se na individuálního pacienta, může klinické hodnocení patřičně školeného zdravotnického personálu poskytnout spolehlivé vyhodnocení jeho pravděpodobného nutričního stavu. Je ovšem nutno také vědět, že nadměrná tělesná hmotnost může maskovat nutriční deficit, např. morbidně obézní pacienti mohou být současně malnutriční.

Nutriční intervence

Pokud hodnocení nebo screening nutričního stavu ukazují na možnou podvýživu, je nutno zvážit nutriční intervenci. Základním cílem nutriční intervence obecně je korigovat proteino - energetickou malnutrici, ideálně perorální cestou. Pokud posuzujeme omezení normálního příjmu stravy a tekutin, je nutno přihlídnout k místním podmínkám, jakými jsou např. dostupnost stravy, sociální a funkční aspekty společně se skladbou diety. Změny těchto podmínek mohou zvýšený perorální příjem podpořit nebo usnadnit. Celkově by mělo být cílem posoudit kvalitu a energetickou denzitu stravy, ne pouze její množství. Množství přijímaných tekutin je přitom stejně důležité jako jejich kvalita.

Pokud není možný zvýšený perorální příjem, lze zvážit podávání perorálních nutričních doplňků bohatých na bílkoviny a energii (Recommendation 1B; Benati et al 2001; Bourdel-Marchasson et al 2000; Breslow et al 1993; Chernoff et al 1990; Delmi et al 1990). Význam suplementace vitaminy a stopovými prvky v prevenci proleženin je nejasný (Recommendation 1 B; Taylor et al 1974; ter Riet et al 1995).

Pokud normální strava a perorální doplňky selhávají v řešení zřejmé podvýživy, lze využít

i jiné cesty (např. sondovou výživu), i když je nutno zvážit rizika, která jsou s těmito typy intervencí spojena.

Přestože se požadavky na množství nutričních doplňků budou u jednotlivých pacientů lišit, lze poskytnout obecné vodítko, podle kterého je nutno pacientovi zajistit příjem minimálně 30 - 35 kcal na kg tělesné hmotnosti za den, při požadavku 1 až 1,5 g bílkovin na kg a den a 1 kcal na ml tekutin na den.

Vodítko pro výdej energie lze získat použitím standardních rovnic, např. Harrisovy-Benedictovy, nebo Schofieldova vzorce, i když se doporučuje, aby návod ohledně jejich použití a interpretace poskytl nutriční terapeut (kde je to možné) nebo multidisciplinární ošetrovatelský tým.

Úspěšnost nutriční intervence by měla být revidována na základě průběžných, pravidelných nutričních hodnocení a jejím ukazatelem mohou být výstupy typu zvýšené tělesné hmotnosti či zlepšené funkční schopnosti a/nebo zlepšené kvality života související se zdravím. Na úspěšnou nutriční intervenci může ukazovat také snížený výskyt nových proleženin a hojení již vytvořených proleženin.

Pravidelné hodnocení účinků nutriční intervence je nezbytné, i když je nutno mít na paměti, že u podvyživených osob nemusí být účinky živení a/nebo podávání nutričních doplňků zřejmé ihned, a to pravděpodobně z důvodu, že se nejprve obnovují již vyčerpané rezervy.

V případech, kdy u pacientů již ke vzniku proleženin došlo, by měla být zvážena podobná strategie nutriční intervence (podávání běžné stravy, poté perorální nutriční doplňky a nakonec podávání sondové výživy), i když požadavky mohou být v takových případech větší. Existuje řada pozorování, která se zabývají rolí nutričních deficitů ve vztahu k hojení proleženin, jež lze získat z kontrolovaných studií. Ukazuje se, že obohacení stravy o bílkoviny a energii spolu s podáváním argininu, vitaminů a stopových prvků s antioxidačními účinky má pozitivní vliv na hojení (Recommendation 1B; Benati et al 2001; Bourdel-Marchasson et al 2000; Breslow et al 1993; Chernoff et al 1990; Delmi et al 1990). Důkazy o významu suplementace kyseliny askorbové jsou nejednoznačné (Recommendation 1 B; Taylor et al 1974; ter Riet et al 1995) a důkazy o významu suplementace zinkem jsou slabé (Recommendation 1 B; Norris 1971).

Pokud se má zlepšit normální příjem stravy, je nutno vyřešit určité problémy, např. kontrolovat zápach z rány, alterovaný vzhled pacienta, bolesti související s proleženinou a ztrátu sebeúcty, protože takové faktory mohou vést k omezenému nutričnímu příjmu.

V případech, kdy se jedná o pacienty se závažnými proleženinami (III. a IV. stupně), by měl multidisciplinární tým uvážit bazální energetický výdej pacientů a věnovat obzvláštní pozornost zvýšené ztrátě tekutin z těchto ran.

Nutriční požadavky určitých skupin se mohou lišit od požadavků, které jsou uvedeny v těchto DP, např. u poranění míchy.

Nutriční hodnocení a intervence by samozřejmě měly být kombinovány spolu se všemi dalšími vhodnými intervencemi včetně managementu tlaku.

Tyto DP se nezabývají několika specifickými tématy - nutričním hodnocením a intervencí u novorozenců a pediatrických pacientů, úlohou parenterální výživy a specifickými potřebami individuálních skupin pacientů, např. imunosuprimovaných, pacientů s nádorovým onemocněním, po úraze, s popáleninami, ortopedických a chirurgických pacientů. Do těchto DP nejsou rovněž zahrnuty farmakologické intervence, např. užívání anabolických steroidů.

U všech předcházejících doporučení, která se týkají nutričního hodnocení a nutriční podpory, je nutno provádět veškerá rozhodnutí s ohledem na přání pacienta a na cíle léčby.

VZDĚLÁVÁNÍ

Je nutné, aby si veškerý personál (včetně profesionálních zdravotnických pracovníků, neškoleného personálu, personálu stravovacího provozu, pracovníků roznášejících pokrmy apod.) byl vědom významu výživy a aby chápal svoji roli při zlepšování nutričního stavu pacientů. Takové vzdělávání se bude pohybovat od provádění nutričního screeningu a jeho hodnocení, přes přípravu atraktivních pokrmů vzbuzujících chuť k jídlu až po dodávku a podávání jídel, podle potřeby jednotlivých pracovníků. Do zdravotnictví je zapotřebí zavést kulturu stravování, podněcující lepší dostupnost a nabídku pokrmů a kontinuitu nutriční péče na příč odděleními a ošetrovatelskými zařízeními.

SOUHRN DOPORUČENÍ

EUAP doporučuje, aby hodnocení nutričního stavu zahrnovalo minimálně pravidelné vážení pacientů, hodnocení stavu kůže, dokumentaci příjmu stravy a tekutin. Další postupy, zahrnující antropometrická měření a laboratorní testy, mohou být rovněž použity, ačkoliv je možno je chápat jako pokročilejší techniky hodnocení. Nutriční intervence by se měla zaměřovat na zlepšování příjmu stravy a tekutin jedině prostřednictvím posouzení kvality nabízené stravy spolu s odstraňováním fyzických či sociálních bariér pro její konzumaci. Nutriční doplňky mají být zvažovány tam, kde není možné zvýšit vlastní příjem stravy a tekutin.

LITERATURA POUŽITÁ PŘI VÝVOJI TOHOTO DP:

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Board of Directors. Definition of terms used in ASPEN guidelines and standards. *JPEN* 1995;19:1–2.

Benati G, Delvecchio S, Cilla D, & Pedone V. Impact on pressure ulcer healing of an arginine enriched nutritional solution in patients with severe cognitive impairment. *Arch Gerontol Geriatr*, 2001, 33 Suppl 1, 43–47.

Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, Dequae-Merchadou L, Salles-Montaudon N, Emeriau JP, Manciet G, & Dartigues JF. A multicenter trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe Aquitain Geriatrique d'Evaluation. *Nutrition*, 2000, 16(1), 1–5.

Breslow RA, Hallfrisch J, Guy DG, Crawley B, & Goldberg AP. The importance of dietary protein in healing pressure ulcers. *J Am Geriatr Soc*, 1993, 41(4), 357–362.

Chernoff RS, Milton KY, & Lipschitz DA. The effect of a very high protein liquid formula on decubitus ulcers healing in longterm tubefed institutionalised patients. *J Am Diet Assoc*, 1990, 90, A–130.

- Delmi M, Rapin CH, Bengoa JM, Delmas PD, Vasey H, & Bonjour JP. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *Lancet*, 1990, 335(8696), 1013–1016.
- Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status? *J. Parenter. Enteral Nutr.*, 1987, 11: 8–13.
- Gray-Donald K, Payette H, Boutier V. Randomized clinical trial of nutritional supplementation shows little effect on nutritional status among free-living frail elderly. *J Nutr* 1995;125(12): 2965–71.
- Green CJ. Existence, causes and consequences of disease related malnutrition in the hospital and the community, and clinical and financial benefits of nutritional intervention. *Clinical Nutrition* 1999;18(Supp 2): 3–28
- Keele AM, Bray MJ, Emery PW et al. Two phase randomized controlled clinical trial of postoperative oral dietary supplements in surgical patients. *Gut* 1997;40: 393–399.
- Langer G, Schloemer G, Knerr A, Kuss O, Behrens J. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers (*Cochrane Review*). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Lipschitz DA, Mitchell CO, Steele RW et al. Nutritional evaluation and supplementation of elderly subjects participating in a „meals on wheels“ program. *JPEN* 1985;9:343–7.
- Mathus-Vliegen EMH. Nutritional status, Nutrition and Pressure Ulcers. Nutrition in *Clinical Practice* 2001; 16:286–291.
- Norris JR & Reynolds RE. The effect of oral zinc sulfate therapy on decubitus ulcers. *J Am Geriatr Soc*, 1971, 19, 793–797.
- Robinson G, Goldstein M, Levine GM. Impact of nutritional status on DRG length stay. *JPEN* 1987;11:49–52.
- Taylor TV, Rimmer S, Day B, Butcher J, & Dymock IW. Ascorbic acid supplementation in the treatment of pressuresores. *Lancet*, 1974, 2(7880), 544–546.
- ter Riet G, Kessels AG, & Knipschild PG. Randomized clinical trial of ascorbic acid in the treatment of pressure ulcers. *J Clin Epidemiol*, 1995, 48 (12), 1453–1460.
- EPUAP navrhuje, aby se výzkum souvislostí mezi výživou a proleženinami rozvíjel od publikace:
- Mathus-Vliegen EMH. Nutritional status, Nutrition and Pressure Ulcers. *Nutrition in Clinical Practice* 2001; 16: 286–291.

Text zpracoval Michael Clark jménem skupiny, která se na DP podílela, 16. listopadu 2003

Přeložila: RNDr. Bohuslava Součková
Odborná korektura překladu: MUDr. Zuzana Grofová
Zajištění překladu: společnost **NUTRICIA**
ve spolupráci s Hojením 21
společnost **NUTRICIA**
Sponzoring překladu: Na Pankráci 30, 140 21, Praha 4
Infolinka: 800 110 000
e-mail: informace@prague.nutricia.com
www.nutricia.cz

Doporučené postupy jsou k dispozici na webových stránkách www.cslr.cz

Další informace o European Pressure Ulcer Advisory Panel můžete získat na adrese:

*EPUAP Business Office
14 Aston Street,
Oxford OX4 1EP
Spojené království
Tel: +44-(0)1865 791725
Fax: +44-(0)1865 791725*

*E-mail: epuap@aol.com
Internetová stránka: <http://www.epuap.org/>*

