

NUTRITION

N

ROČNÍK 2

E

ČÍSLO 1

W

MAREC 2018

S



NOVINKY Z ESPEN
2017

5 str.

UKONČOVANIE
PARENTERÁLNEJ
VÝŽIVY NA KONCI
ŽIVOTA

14 str.

Nutrition News

Editoriál	
Juraj Krivuš	str. 4
Novinky z ESPEN 2017, Haag, Holandsko, 9. – 12. septembra	
Jana Haščičová	str. 5
Nutričná podpora v rukách sestry	
Daria Dedičová	str. 8
Ukončovanie parenterálnej výživy na konci života	
Andrea Škripeková	str. 14
Praktické odporúčania pre klinickú prax Európskej spoločnosti pre klinickú výživu a metabolizmus z roku 2017	
Miroslav Tomáš, Robert Duchoň, Jozef Dolník, Jana Pavlendová, Eva Rovenská, Michal Bernadič, Daniel Pindák	str. 18
Vyhodnotenie údajov registra domácej parenterálnej výživy za rok 2017	
Júlia Popálená	str. 23

Všetky príspevky prešli recenzným konaním.

| Tiráž

Vydavateľ: We Make Media Slovakia, s.r.o. | **Konateľka:** MUDr. Ivana Kaderková
 Adresa: Bárdošova 2/A, 831 01 Bratislava, Slovenská republika
 Tel.: +421 948 422 117 | **E-mail:** info@wemakemedia.sk / www.wemakemedia.sk / IČO 47 943 661

Predseda redakčnej rady: MUDr. Mária Voleková, CSc. | **Členovia redakčnej rady:** MUDr. Jana Haščičová, MUDr. Juraj Krivuš, Doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD., MUDr. Zuzana Pribulová, MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Andrea Škripeková, PhD., MUDr. Miroslav Tomáš, PhD.
Zodpovedná redaktorka: Veronika Lazarová, v.lazarova@wemakemedia.sk | **Jazyková redaktorka:** Mgr. Anetta Letková
Zlom a grafická úprava: We Make Media Slovakia, s.r.o.

Akékoľvek kopírovanie a šírenie celého obsahu alebo časti tohto časopisu, či už v tlačenej, alebo elektronickej podobe, je bez výslovného súhlasu vydavateľa prísne zakázané. | Recenzovaný časopis | Vychádza 2× ročne / 2. ročník / ISSN 2585-7711 (Print) / ISSN 2644-7002 (On-line) Registrované pod evidenčným číslom MK SR EV 5562/17

Nutrition
NEWS 

Vážení čitatelia,

dostáva sa vám do rúk druhé číslo časopisu o novinkách v oblasti klinickej výživy. Prihovám sa vám ako novozvolený prezident Slovenskej spoločnosti parenterálnej a enterálnej výživy, odbornej spoločnosti, ktorá chce byť integrujúcim článkom klinickej výživy v multiodborovom univerze medicíny.

Súčasná klinická výživa nie je už len o poskytnutí potravy, lebo jesť sa musí, ale ide o moderný a dynamicky sa rozvíjajúci vedný odbor s odporúčaniami na základe dôkazov. O fakte, že klinická výživa sa stáva súčasťou terapeutického procesu v slovenských nemocniciach na rôznych oddeleniach a klinikách, niet pochýb. Svedčia o tom aj príspevky autorov z rôzne špecializovaných pracovísk. V aktuálnom čísle sa dozviete „hot topics“ ESPEN kongresu 2017 o štandardoch a úskaliach výživy kriticky chorých, informácie o etických a patofyziologických aspektoch podávania parenterálnej výživy v rámci paliatívnej medicíny, o výžive z pohľadu zdravotnej sestry, trendoch vo výžive v rámci prípravy pacienta pred operačným zákrokom a vo včasnom pooperačnom období a zároveň sa budete môcť oboznámiť s pilotným vyhodnotením registra pre domácu parenterálnu výživu za rok 2017 v SR. Na to, aby jednotlivé postupy a odporúčania našli svoje reálne uplatnenie v praxi, je však potrebný nemocničný tím – nutričný tím, ktorý bude na základe nutričného rizikového skríningu evidovať a viesť intervencie u rizikového alebo malnutričného pacienta. Snahou odbornej spoločnosti SSPEV je pomocou MZ SR obnoviť funkčnosť nutričných tímov, integrovať nutričný rizikový skrínung do zdravotnej dokumentácie ústavne liečeného pacienta a do komplexu interného, prípadne anesteziologického predoperačného vyšetrenia. Tieto kroky si však vyžadujú širšiu odbornú



MUDr. Juraj Krivuš

debatu v rámci odborných spoločností a podporu MZ SR. S potrebou sledovania nutričného stavu pacienta a následnou intervenciou sa logicky otvára nutnosť vzdelávania a štúdiá v odbore klinická výživa.

Prajem vám ničím nerušené čítanie.

MUDr. Juraj Krivuš

1. Interná klinika UNM a JLF UK

E-mail: juraj.krivus@unm.sk

Novinky z ESPEN 2017, Haag, Holandsko, 9. – 12. septembra

| Jana Haščičová

Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, NOÚ, Bratislava

Úvod

Začiatkom septembra 2017 sa konal v holandskom Haagu 39. ročník kongresu Európskej spoločnosti pre parenterálnu a enterálnu výživu. Paralelne prebiehalo niekoľko sekcií. Diskutovanou témou bola pretrvávajúca prevalencia iatrogénneho underfeedingu u kriticky chorých pacientov so zameraním sa na optimalizáciu výživy.(1) Na základe recentne publikovaných ESICM clinical practice guidelines sa kladie dôraz na začatie včasnej enterálnej výživy u väčšiny ICU (intensive care unit) pacientov, ktorí nemajú relatívnu ani absolútnu kontraindikáciu.(6) Bol prezentovaný nový pozmenený koncept vo výžive kriticky chorých pacientov: „more is better“ sa prehodnocuje podľa najnovších dát na „Baby stomach concept“ v analógii s „Baby lung“ teóriou u pacientov s ARDS.(5) Ďalšou zaujímavou témou bolo porovnanie lipidových emulzií a ich benefit na celkový outcome ICU pacientov.(9) Praktickou témou, s ktorou sa stretávame v každodennej praxi, bola dysfunkcia GITu z pohľadu pacienta. Odznali praktické návody, ako postupovať pri meraní gastrického reziduálneho objemu. Vzhľadom na to, že súčasné európske odporúčania sú podľa najnovších poznatkov kontroverzné, samostatná sekcia bola venovaná príprave nových odporúčaní pre parenterálnu a enterálnu výživu kriticky chorých pacientov.

Kľúčové slová: iatrogénny underfeeding, optimalizácia výživy, ICU-acquired weakness syndróm, gastrický reziduálny objem

Prevalencia iatrogénneho underfeedingu a optimalizácia výživy kriticky chorých pacientov

Prevalencia iatrogénneho underfeedingu u kriticky chorých pacientov je celosvetovo stále vysoká. Potvrdzujú to aj výsledky nedávno publikovanej prevalenčnej štúdie „Nutrition Day ICU“ (grafč. 1). Iniciácia nutričnej podpory je oneskorená, takmer nikdy nedosiahne denné odporúčané dávky energie a jednotlivých makronutrientov. Preskripcia výživy sa neriadi všeobecne platnými odporúčaniami, nezohľadňuje ani hmotnosť, ani celkový stav pacienta. Až 50% pacientov v priebehu hospitalizácie na ICU pociťuje hlad, smäd a sucho v ústach. Enterálnu výživu

na konci 1. týždňa hospitalizácie má sotva 50% pacientov a parenterálnu výživu necelých 15%. Vo všeobecnosti máme tendenciu nadmerne živiť pacientov s BMI < 18,5 a obéznych pacientov s BMI > 40 vystavujeme underfeedingu.(1) Výživa ICU pacientov má vplyv na rozvoj syndrómu svalovej slabosti kriticky chorých (ICU acquired weakness – ICUAW). Incidencia je vysoká, postihuje až 67% pacientov na UPV trvajúcej dlhšie ako 10 dní. K rizikovým faktorom patrí ťažký priebeh sepsy, multiorgánové zlyhávanie (MOF), prolongovaná imobilizácia, hyperglykémia a vyšší vek pacientov. Úloha kortikosteroidov a myorelaxancií pri rozvoji ICUAW je stále nejasná. Prispieva k zvýšenej 1-ročnej mortalite a pri prepustení z nemocnice trpí týmto syndrómom stále 36% pacientov. U časti pacientov sa vyvinie perzistujúci zápalový imunosupresívny katabolický syndróm. Kľúčovú úlohu v prevencii a liečbe zohráva agresívna liečba sepsy, optimálna inzulinoterapia, denné dodržiavanie sedačného okna a optimalizácia výživy kriticky chorých pacientov.(2) V katabolickej fáze treba redukovať denný prísun energie a bielkovín (počas 1. týždňa). Americká spoločnosť pre parenterálnu a enterálnu výživu vydala aktualizované odporúčania, na základe ktorých sa suplementárna parenterálna výživa pridáva až medzi 7. – 10. dňom. Výnimku tvoria ťažko malnutriční a vysokorizikovní pacienti s neadekvátnym enterálnym príjmom, u ktorých odporúča pridať suplementárnu parenterálnu výživu už v priebehu 1. týždňa. Energetický príjem by nemal presiahnuť 20 kcal/kg/deň s adekvátnou suplementáciou bielkovín $\geq 1,2$ g/kg/deň. Európska spoločnosť pre klinickú výživu a metabolizmus má k suplementárnej parenterálnej výžive konzervatívnejší postoj. Odporúča začať parenterálnu výživu na 3. – 4. deň u ťažko malnutričných a potenciálne dlhodobo hospitalizovaných kriticky chorých pacientov.(8) V anabolickej fáze je nutné dodať pacientovi dennú odporúčanú dávku energie a jednotlivých makronutrientov, pričom dôraz sa kladie na suplementáciu bielkovín v maximálnej dennej odporúčanej dávke. Na zabudovanie bielkovín do svalov je dôležitá rehabilitácia. Nesmieme zabúdať na suplementáciu vitamínov a stopových prvkov, a to od 1. dňa preskripcie parenterálnej výživy.

Pri strate svalovej hmoty u kriticky chorých pacientov zohráva dôležitú úlohu glukagón. Jeho zvýšené hladiny prispievajú v pečeni k nadmernému katabolizmu bielkovín. Parenterálna suplementácia aminokyselín s cieľom prevencie úbytku svalovej hmoty nepotlačí katabolizmus bielkovín v pečeni navodený zvýšenou hladinou glukagónu. Rozbieha sa začarovaný kruh, keď zvýšený prísun bielkovín stimuluje zvýšenú produkciu glukagónu a ten v pečeni navodzuje zvýšený katabolizmus bielkovín.(5, 7)

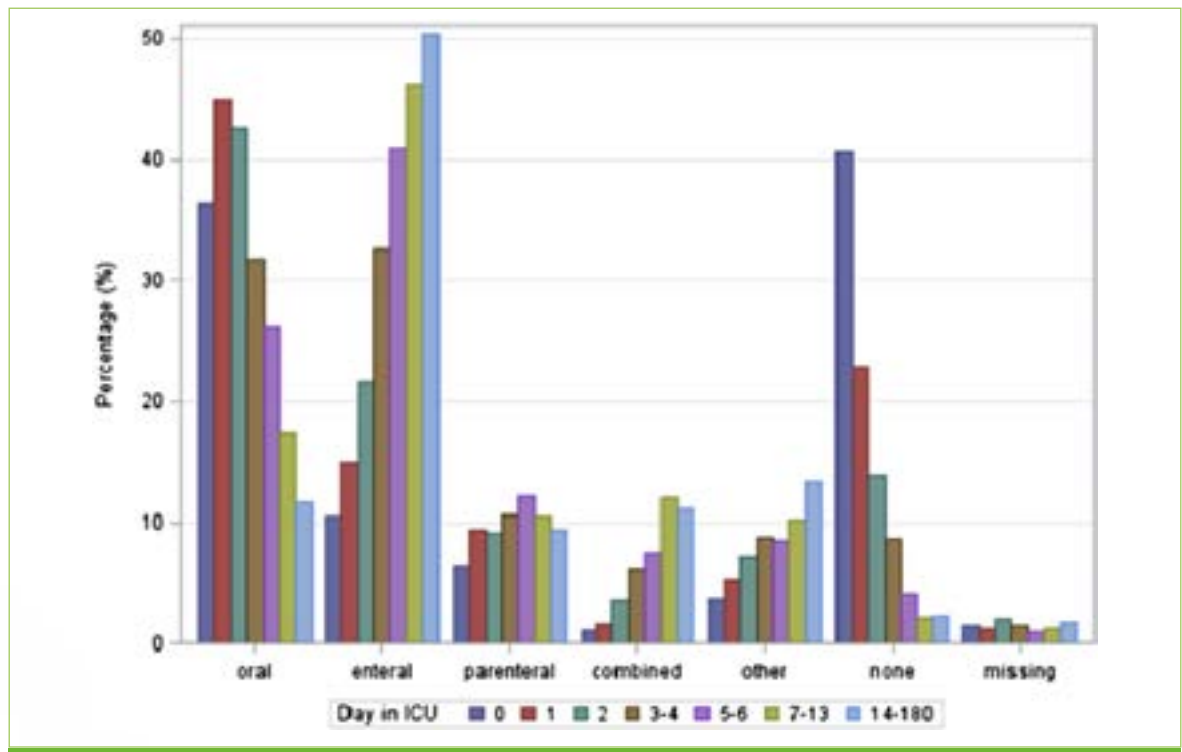
V uplynulom období bolo publikovaných niekoľko metaanalýz, ktoré sa zaoberali optimalizáciou výživy u kriticky chorých pacientov. Porovnávali vplyv enterálnej a parenterálnej výživy na vznik infekčných komplikácií, skrátenie dĺžky trvania hospitalizácie na ICU, dĺžku trvania umelej ventilácie pľúc (UPV) a vplyv na mortalitu. Nižší verzus vyšší kalorický príjem u ICU pacientov nebol asociovaný s rozdielom v mortalite, rizikom vzniku pneumónie alebo dĺžkou trvania umelej pľúcnej ventilácie. Nižší kalorický príjem u pacientov živnených enterálnou cestou bol spojený s redukciami infekčných komplikácií a skrátením dĺžky trvania hospitalizácie na ICU. Nárast infekčných komplikácií v skupine pacientov živnených parenterálnou cestou bol

vysvetlený vyšším kalorickým príjmom v porovnaní so skupinou pacientov, ktorí boli živení len enterálnou cestou. (3, 4)


Ďalšou diskutovanou témou na tohtoročnom ESPEN bol výber lipidových emulzií v parenterálnej výžive. Výsledky metaanalýzy recentne publikovanej v JPEN vyhodnotili dáta z 34 klinických štúdií. Vo väčšine štúdií nebol potvrdený priaznivý vplyv rybieho tuku na redukciiu infekčných komplikácií, pokles mortality, dĺžky trvania nemocničnej ani ICU hospitalizácie a skrátenie času trvania UPV(9) Vzhľadom na variabilitu a rozdielnu úroveň jednotlivých štúdií nie je doposiaľ možné priaznivý vplyv rybieho tuku ani potvrdiť, ani vyvrátiť.

Častým problémom, s ktorým sa o. i. stretávame v každodennej praxi, je dysfunkcia GIT. V marci 2017 boli publikované ESICM clinical practice guidelines, ktoré favorizujú včasnú enterálnu výživu. Výnimku tvoria pacienti s nekontrolovaným šokom, život ohrozujúcou hypoxémiou, hyperkapniou a acidózou, pacienti s črevnou ischémiou, akútnym kvácáním do GITu a pacienti s gastrickým reziduálnym objemom (GRV) > 500 ml/6 hod. Enterálna výživa je často prerušovaná zbytočne, dôležité je

Graf č. 1: Výsledky prevalenčnej štúdie Nutrition Day ICU (1) Denný prísun energie v kcal/24 hod. počas jednotlivých dní hospitalizácie



Obrázok č. 1: Optimalizácia výživy ICU pacientov

Underfeeding	Overfeeding	
deficit mikro- a makronutrientov	↑ prísun cukrov, hyperglykémia, inzulínová rezistencia, ↑ produkcia CO ₂	
úbytok svalovej hmoty	↑ prísun tukov, steatóza pečene	
neschopnosť odpojiť pacienta od UPV	objemové preťaženie	
prolongované hojenie rán		
		Morbidita
		Mortalita
		LOS

nevychádzať z jedného merania GRV. Zabránilme tým ďalšiemu prehĺbeniu energetického deficitu kriticky chorých pacientov. Na viacerých pracoviskách majú zavedené protokoly na EV práve preto, aby sa zabránilo častému prerušovaniu EV. Neprítomnosť peristaltiky, obštipácia ani hnačka nie sú okamžité dôvody na zastavenie EV.(6)

Záver

Kriticky chorí pacienti sú vulnerabilní. Preskripcia enterálnej a parenterálnej výživy sa na väčšine pracovísk neriadi všeobecne platnými odporúčaniami, neprihliada na celkový stav ani na hmotnosť pacienta, ale riadi sa lokálnymi zvyklosťami. Treba si uvedomiť, čo potrebuje kriticky chorý pacient v akútnej a chronickej fáze. Výživa je súčasťou komplexnej starostlivosti a liečby, a preto by sme nemali zabúdať denne prepočítavať zloženie enterálnej a parenterálnej výživy. Preskripcia vitamínov a stopových prvkov je súčasťou parenterálnej výživy od 1. dňa.

MUDr. Jana Haščičová
OAIM, NOÚ, Bratislava
E-mail: jana.hascicova@nou.sk

Literatúra

1. Bendavid, I. et al. Nutrition Day ICU. Clin.Nutr.36(2017), 1122 – 1129.
2. Hermans, G., Berghe, G. V. d.: Clinical review: Intensive care unit acquired weakness. Crit. Care 2015, 19(1): 274.
3. Elke, G. et al. Enteral vs. parenteral nutrition in critically ill patients. Crit. Care(2016)20:117.
4. Al-Dorzi et al. Lower vs. higher dose of enteral caloric intake in adult critically ill patients. Crit. Care(2016)20:358.
5. Preiser, J. Ch., Wernerman, J. Provision of Nutrients to the Acutely Ill. Introducing the „Baby Stomach“ Concept. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2017 June8;196(9), p. 1089 – 1090.
6. Blaser, A. R. et al. Early enteral nutrition in critically ill patients. Intensive Care Med.(2017)43:380 – 398.
7. Thiessen et al. Role of glucagon in catabolism and muscle wasting of critical illness and modulation by nutrition. Am J Resp. Crit Care Med., 2017 Nov.1;196(9): 1131 – 1143.
8. Weimann, A., Singer, P: Avoiding underfeeding in severely ill patients, Lancet 2013 May 25;381(9880):1811.
9. Abbasoglu, O. et al. Fish oil-containing lipid emulsions in adult PN,JPEN, doi: 10.1177/0148607117721907.

Nutričná podpora v rukách sestry

| Daria Dedičová

II. Onkologická klinika LF UK a NOÚ, Bratislava

Ošetrovatelstvo je integrovaná vedná disciplína, ktorej hlavným poslaním je vhodnými metódami systematicky a všestranne uspokojovať individuálne potreby človeka spôsobené chorobou a pomáhať tým, ktorí sa nemôžu, nevedia alebo nechcú starať sami o seba.(1)

Stručne môžeme povedať, že úlohou sestry je poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť uspokojovaním potrieb pacienta. Medzi základné potreby patrí výživa pacienta.

Prijímanie menšieho množstva výživy, ako potrebuje organizmus na svoje fungovanie, sa prejavuje malnutriiou a kachexiou.(2)

Malnutriícia (podvýživa) je syndróm definovaný úbytkom telesnej hmotnosti, svalovej hmotnosti a tukových zásob. Ďalšími sprievodnými príznakmi sú únava a slabosť. Je to život ohrozujúca podvýživa, ktorá postihuje 70% onkologických pacientov.(3)

Nádorová kachexia je multifaktoriálne podmienený syndróm charakterizovaný progresívnou stratou svalovej hmoty (s alebo bez straty tukovej hmoty), ktorú nie je možné zvrátiť nutričnou podporou a vedie k progredujúcemu funkčnému zhoršovaniu.(4) Malnutriícia je znížený prívod energetických a stavebných substrátov oproti výdaju. Rizikovým faktorom je pokles hmotnosti o viac ako 5% za posledné tri mesiace.

Malnutriícia:

- zhoršuje kvalitu života
- znižuje výkonnosť pacienta
- zhoršuje toleranciu protinádorovej liečby
- zvyšuje toxicitu protinádorovej liečby
- znižuje imunitu pacienta
- zhoršuje prognózu ochorenia
- zvyšuje morbiditu a mortalitu pacienta (3)

Príčiny vzniku malnutriície:

- nedostatočný prísun živín – zníženie príjmu potravy, hladovanie. Ide o proteín-energetickú malnutriiciu (kachexia, marasmus – najvyšší stupeň podvýživy)

- alebo o proteínovú malnutriiciu (kwashiokor) vznikajúcu z nedostatku bielkovín v potrave pri traume, infekcii, po operácii, pri poškodení tráviaceho traktu, vracaní
- vlastné nádorové ochorenie – metabolické zmeny (zastaví sa anabolizmus a nastúpi katabolizmus); pri nádorových ochoreniach
- následná liečba, keď sú zvýšené nároky na výživu: chirurgická, rádioterapia, chemoterapia, ťažká infekcia, opáleniny

Obrázok č. 2



Obrázok č. 3



Protokolu iniciálnej indikácie ambulantnej enterálnej výživy, ktorý je zverejnený na stránke MZSR.(5) (obrázky 1a a 1b)

Nutričná terapia by sa mala začať skôr, ako dôjde k úplnému vyčerpaniu organizmu.(7)

Spôsoby nutričnej podpory:

1. sipping
2. enterálna výživa
3. parenterálna výživa

Sipping

Je prvý základný spôsob, ako obnoviť príjem energie a živín. Používame prípravky enterálnej výživy, ktoré sú určené na popíjanie (odchlipkávanie, usrkávanie). Prípravky podávame buď 2- až 3-krát denne ako doplnok výživy, alebo 5- až 7-krát denne ako výhradný zdroj živín.

Dôležité je vybrať vhodný prípravok podpornej nutričnej výživy. Rozhodujúce aspekty pri výbere prípravku sú:

- Je pacient diabetik?
- Potrebuje vlákninu?
- Potrebuje zvýšený príjem proteínov?
- Potrebuje štiepené bielkoviny?
- Netoleruje tuky?
- Má ochorenie obličiek?
- Má ochorenie pečene?
- Má dekubit?
- Preferuje ovocné alebo neutrálne chute?

Ak chceme zvoliť vhodný prípravok, okrem zdravotného stavu pacienta musíme poznať aj široké spektrum prípravkov od viacerých komerčných firiem. Tieto vedomosti nám pomôžu zvoliť najideálnejší prípravok pre pacienta.

Najčastejšie sa v praxi stretávame s negatívnou reakciou zo strany pacienta, ktorý nebol dostatočne poučený o spôsobe užitia nutričného prípravku. Treba poukázať na to, že prípravok sa nepije od smädu, ale len pochlipkáva, usrkáva počas dňa medzi hlavnými jedlami a v noci. Pri rýchlom vypití drinku mávajú pacienti hnačky, čo často vedie k jeho následnému odmietaniu. Podávame ho vychladený, prípadne zmrazený, ale niekto si, naopak, žiada ohriaty nápoj. Ideálne je preliať obsah do skleneného pohára alebo šálky. Môžeme ho vyšľahať, zriediť alebo zahustiť, pridať kocky ľadu alebo pripraviť kokteil. Tiež je možné pripraviť z neho polievku, hlavné jedlo alebo zákusky. Recepty sú prístupné na internete. Pacienta treba poučiť o rôznych možnostiach.

Enterálna výživa

Enterálna výživa je definovaná ako kompletná a vyvážená tekutá strava s presne určeným obsahom makro- a mikronutrientov, ktorá sa podáva pacientovi do gastrointestinálneho traktu inou cestou než per os. Jej výhodou v porovnaní s parenterálnou výživou je výživa čreva, udržiavanie fyziologickej črevnej mikroflóry, a tým aj bariérovej funkcie čreva. Predchádza atrofii črevných klkov, stimuluje črevnú motilitu a sekréciu gastrointestinálnych hormónov, je finančne menej náročná a sprevádzajú ju menej závažnejšie komplikácie.(2)

Cesty podania enterálnej výživy sú:

1. Do žalúdka:

- sondou (nazogastrickou sondou)
- stómiou (PEG – perkutánna endoskopická gastrostómia) (GASTROSTÓMIA – chirurgicky vyvedená gastrostómia)

2. Do tenkého čreva:

- sondou (nazojejúnálnou sondou)
- stómiou (PEJ – perkutánna endoskopická jejunostómia) (jejunostómia – chirurgicky vyvedená vyživovacia jejunostómia)

Pri podávaní enterálnej výživy je veľmi dôležité, aby sestra ovládala zásady aplikácie potravy do žalúdka a do tenkého čreva. Sestry pracujúce s enterálnou výživou musia vedieť, že do žalúdka aplikujeme stravu:

- nesterilne
- pomaly bolusovo
- Janett striekačkou (2 ks – jedna na stravu, druhá na preplachovanie čajom alebo vodou)
- jedna dávka max. 300 ml
- pacient je v polosedie
- interval kŕmenia je individuálny: 2 – 3 hodiny
- lieky drvíme a rozpúšťame vo vode
- nepodávame mixovanú stravu, pretože hrozí upchatie sondy a strava, ktorá je rozmixovaná a zriedená na podanie, nikdy nespĺňa energetickú a výživovú potrebu malnutričného pacienta
- na nový PEG, ak chceme napojiť Janett striekačku, potrebujeme prechodný konektor Transition konektor na set Luer (6 × 5 ks) REF 589735 (obrázky 11 a 12)
- ako stravu použijeme prípravky určené na podávanie do gastrostómie alebo na sipping. Napríklad Nutrison Advance Protison 500 ml vak, Diason alebo Nutridrinky

Obrázok č. 4



Obrázok č. 5



Obrázok č. 6



Obrázok č. 7



Komplikácie súvisiace so zavedeným PEGom a kŕmením:

- macerácia okolia
- infekcia
- dilatácia otvoru v mieste zavedenia PEGu
- absces
- vracanie, hnačka, ileus
- ezofageálny reflux
- upchatie sondy
- vypadnutie stehov – pri starých typoch PEGov (obrázok 4)

Zásady aplikácie enterálnej výživy do tenkého čreva:

- aplikujeme výlučne kontinuálne pomaly
- sterilná strava
- bielkoviny štiepené na peptidy (Pomaly sa upúšťa od aplikácie štiepených bielkovín, ale nie každý pacient je schopný takej adaptácie, aby spracoval bielkoviny. V praxi sa stretávame s negatívnou reakciou prejavujúcou sa hnačkami a kŕčmi.)

Obrázok č. 8



Obrázok č. 9



Obrázok č. 10



- Podávame sterilné balenie prípravkov určených na aplikáciu do tenkého čreva. Napríklad: Nutrison Advanced Peptisorb 1000ml vak, na ktorý napojíme výživovací set Flocare 800 Pack Set ENFIT, kód 586512, REF P96611 (obrázok 5).
- Často sa stretávame s tým, že pacient má zavedený starý typ sondy, vtedy použijeme prechodný konektor Transition konektor na sondu Luer 6x5ks REF 589733 (obrázky 9 a 10).

Komplikácie PEJ:

- hnačky
- infekcia
- povytiahnutie PEJu
- upchatie PEJu

Často však musíme kombinovať enterálnu výživu s parenterálnou. Keď začíname s enterálnou výživou, pacient toleruje zo začiatku len veľmi malé množstvo takejto stravy, ktorej malý objem ešte nepokrýva jeho energetické a výživové potreby (obrázky 6 a 7).

Tiež môžeme kombinovať enterálnu výživu do jejuna s derivačným venting PEGom. Zavádza sa PEG-PEJ alebo

nasogastrojejunálna sonda. Ak je prekážka alebo stenóza v duodene, derivuje sa žalúdočný obsah, žalúdočné šťavy, žlč a sliny, ktoré zaplňajú žalúdok a vyvolávajú subjektívny pocit ťažoby a plnosti, čo vedie k vracaniu. Vracanie je pre pacienta veľmi vyčerpávajúce (obrázky 6 a 8).

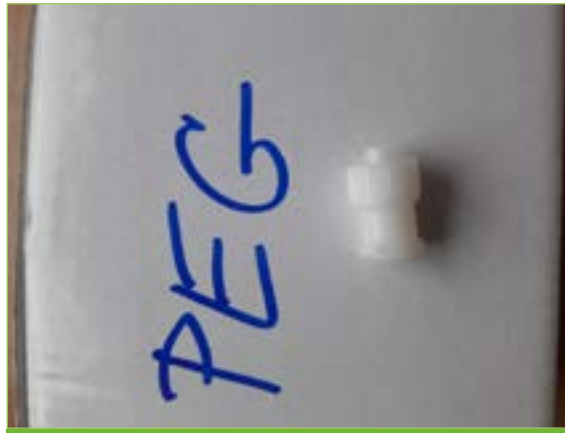
Obrovským problémom je prepustenie pacienta do domáceho prostredia. Cesta k prepusteniu je veľmi náročná z troch dôvodov:

1. Pacientovi sa musí vyplniť žiadosť do poisťovne o schválenie liekov a pomôcok. Niektorej poisťovni trvá schválenie aj tri týždne, ktoré však pacient nemôže stráviť v nemocnici, preto je nútený zabezpečiť si počas vákuového obdobia od prepustenia po schválenie pomôcky na aplikáciu enterálnej stravy z vlastných prostriedkov.
2. Spolupráca s ADOS je nesmierne komplikovaná. Mnohé ADOS nemôžu zobrať komplikovaného pacienta s CVK,

Obrázok č. 12



Obrázok č. 11



parenterálnou a enterálnou výživou. Pracujú len pracovné dni od pondelka do piatka od 8.00 do 16.00. Pacient, ktorý má enterálnu alebo kombinovanú výživu, musí byť cez deň aktívny, aby sa mohli stavebné látky zabudovať v tele formou vytvorenia svalovej hmoty. Preto odporúčame výživu napájať na noc na 12 hodín a ráno odpojiť, čo však nie je možné vykonať prostredníctvom ADOS.

3. Pacient musí mať dobré rodinné zázemie na domácu starostlivosť, podporu a pomoc príbuzných, čo je v dnešnom uponáhľanom svete tiež obrovský problém. V podstate sa jeden člen rodiny musí obetovať a zostať s pacientom doma. Často preto stratí zamestnanie a následne musí bojovať s existenčnými problémami súvisiacimi s nedostatkom financií.

Parenterálna výživa

Parenterálnu výživu začíname podávať v prípade, keď nemožno z nejakého dôvodu využiť absorpčnú plochu čreva. Môže ísť napríklad o prekážku pasáže, ochorenie sliznice, syndróm krátkeho čreva, neovplyvniteľné vracanie, nedostatočný enterálny príjem, narušenú digestiu a resorbciu čriev.

Využívame systém vakov all in one. Ide o trojkomorové vaky, do ktorých pridávame vitamíny a minerály. Vaky aplikujeme do cievnych vstupov cez centrálny venózný katéter, tunelizovaný katéter, port, PICC.

Komplikácie: infekcia, trombóza, mechanické a metabolické komplikácie.

Tak ako musí lekár vedieť indikovať výživu, takisto musí vedieť, kedy ju má ukončiť. K takejto situácii dochádza vtedy, keď z nej pacient neprofituje. O ukončení výživy rozhoduje lekár a celú situáciu prehodnotí s pacientom a príbuznými.

Záver

Nutričná podpora má pre pacienta obrovský prínos. Keďže kachexia a malnutícia sú častými komplikáciami pri ochoreniach a pri liečbe, stále viac dochádza k skloňovaniu slovného spojenia nutričná podpora. V mnohých prípadoch nutričná podpora zlepšila kvalitu života pacienta, pozitívne ovplyvnila priebeh ochorenia a terapiu a často aj predĺžila život pacienta.

Mgr. Daria Dedičová

II. Onkologická klinika LF UK a NOÚ, Bratislava

E-mail: daria.dedicova@gmail.com

Literatúra

1. Farkašová, D. a kol.: Ošetrovatelstvo teória, Vydavateľstvo Osveta Martin 2001, ISBN 80-8063-086-0.
2. Uričková, A., Baďuriková, E.: Paliatívna starostlivosť, 2015, ISBN 978-80-8082-919-3.
3. Hauser CA, Stockler MR, Tattersall MHN, 2006. Prognostic factors in patients with recently diagnosed incurable cancer: a systematic review. In Supportive Care in Cancer ISSN 1433-7339, 2006; 14:999-1011
4. Škripeková, A.: Nutrition in patients with advanced cancer, Farmakoterapia 2013.
5. www.health.gov.sk
6. Zadák, Z.: Výživa v intenzívnej péči. Praha: Grada, 2008, ISBN 9788024728445.
7. Sláma, O., Kabelka, L., Vorlíček, J.: Paliatívni medicína pro praxi, Galen 2007, 2011, ISBN 978-80-7262-849-0.

Ukončovanie parenterálnej výživy na konci života

| Andrea Škripeková

II. Onkologická klinika LF UK a NOÚ, Bratislava

Abstrakt

Nezačatie a ukončenie artefciálnej výživy musí byť medicínskym rozhodnutím, ktoré bude vždy zohľadňovať etické princípy, ako je robenie dobra, nepoškodzovanie pacienta, jeho autonómiu a princíp spravodlivej alokácie zdrojov.(1) Autonómia pacienta neznamená, že pacient má právo dostať všetku liečbu, ktorú si želá, ak táto liečba nie je medicínsky indikovaná.(2) Predlžovanie života by sa nemalo stať predlžovaním utrpenia alebo zomierania. Kritériá na ukončenie parenterálnej výživy u pacientov s pokročilým nádorovým ochorením majú byť prediskutované pri vstupe do programu domácej parenterálnej výživy (DPV). Sú to: neschopnosť anabolizmu, hepatálne poškodenie, nezládnuteľné komplikácie, nedostatok sociálnej podpory, ale aj sfunkčnenie tráviaceho traktu.

Kľúčové slová: parenterálna výživa, kachexia, anabolizmus, etické princípy

Abstract:

Principles of bioethics like beneficence, non-maleficence, patients autonomy and justice in allocation of resources are presented in the context of decision making proces in respect the withholding and withdrawing of arteficial nutrition.(1) Autonomy does not mean that a patient has the right to obtain every treatment him or her wishes or requests, if this particular treatment would not be medically indicated.(2) Prolonginf of life is not the same as prolongig suffering or prolonging dying. Discontinuation of parenteral nutrition criteria as lack of anabolism, liver dysfunction, intractable complications and restoration of gastrointestinal tract function also should

Key words: parenteral nutrition, cachexia, anabolism, ethical principles

Artefciálna výživa a hydratácia sú medicínske intervencie, ktoré vyžadujú jasnú medicínsku indikáciu a presne

zadefinovaný terapeutický cieľ. Pritom je potrebné mať informovaný súhlas pacienta. Nezačatie a ukončenie artefciálnej výživy musí byť medicínskym rozhodnutím, ktoré bude vždy zohľadňovať etické princípy, ako je robenie dobra, nepoškodzovanie pacienta a princíp spravodlivej alokácie zdrojov.(1)

Artefciálna výživa a hydratácia sa zvažuje vždy, keď človek nie je schopný udržať adekvátny prísun nutritientov prirodzeným príjmom stravy. Artefciálna výživa zahŕňa podávanie orálnych nutričných suplementov (ONS), enterálnu výživu (EV) alebo parenterálnu výživu (PV). Spôsob enterálnej výživy môže byť cestou nazogastrickej sondy (NGS), perkutánnej endoskopической gastrostómie (PEG) alebo jejunostómie (PEJ) alebo chirurgicky zavedených výživových sond. Pri parenterálnej výžive je potrebné mať periférny alebo centrálny venózný prístup. Artefciálna hydratácia je podávanie vodných a elektrolytových roztokov iným spôsobom než prirodzeným perorálnym spôsobom. Tiež sa používajú spomínané výživové sondy alebo intravenózný alebo subkutánný spôsob. Podkožné podávanie tekutín sa označuje termínom hypodermoklýza.

U pacientov s pokročilým nádorovým ochorením zostáva najkontroverzejšou otázkou podávanie parenterálnej výživy.

Podľa odporúčaní Európskej spoločnosti pre enterálnu a parenterálnu výživu (ESPEN) je potrebné pri indikácii PV u pacientov s pokročilým nádorovým ochorením zadefinovať terapeutický cieľ, ktorý je nevyhnutne potrebné odkomunikovať s pacientom. V medicínskom rozhodovaní sa musia uplatniť etické princípy o rešpektovaní autonómie, zabezpečení priaznivého účinku liečby, nepoškodzovaní pacienta a tiež princíp spravodlivého prerozdelenia zdrojov.(2) Každý pacient má nárok dostať najlepšiu zdravotnú starostlivosť. Musíme si však uvedomiť, že niektoré liečebné postupy sú márne a predlžujú utrpenie na konci života alebo samotné zomieranie (nie život).

Takýmto liečebným postupom by sme sa mali u pacientov vyhnúť, pričom je potrebné jednak zadefinovať u pacienta klinickú situáciu koniec života a tiež terapeutické ciele na konci života.

Autonómia pacienta neznamená, že pacient má právo dostať všetku liečbu, ktorú si želá, ak táto liečba nie je medicínsky indikovaná.(2) Ak by riziká podávanej liečby v danej klinickej situácii prevládali benefit, lekár má právo danú liečbu neindikovať alebo už začatú liečbu ukončiť. Predĺžovanie života by sa nemalo stať predĺžovaním zomierania. Je dôležité zdôrazniť, že ak bude arteficiálna výživa ukončená a arteficiálna hydratácia obmedzená, pacient bude mať zabezpečenú liečbu symptómov na konci života, ktorú najlepšie zabezpečí špecialista v paliatívnej medicíne. Paliatívna medicína je súhrn medicínskych zručností, ktorý zlepši kvalitu života u pacientov s nevyliciteľným nádorovým ochorením tým, že včas rozpozná, neodkladne diagnostikuje a lieči bolesti a iné fyzické, psychosociálne a duchovné problémy, a tým predchádza utrpeniu a zmierňuje ho.(3) Starostlivosť o pacientov na konci života je súčasťou paliatívnej medicíny, hoci zručnosti paliatológa sú podľa najnovších štúdií potrebné kedykoľvek v priebehu závažného nevyliciteľného ochorenia.(4)

Parenterálna výživa (PV) u pacienta s pokročilým nádorovým ochorením zostáva kontroverznou otázkou, na ktorú hľadáme odpovede a spôsob, ako tieto odpovede komunikovať s pacientom.

Nie všetci malnutriční pacienti s pokročilým nádorovým ochorením budú profitovať z adekvátneho prísunu substrátov cestou PV. Problém je v ireverzibilnej zmene metabolizmu do refraktérneho katabolizmu pri syndróme cytokínovej kachexie, čo je multifaktoriálne podmienený syndróm charakterizovaný progresívnou stratou svalovej hmoty (s alebo bez straty tukovej hmoty), ktorú nie je možné zvrátiť konvenčnou nutričnou podporou, a vedie k progredujúcemu funkčnému zhoršovaniu. V patofyziológii sa uplatňuje kombinácia negatívnej proteínovej a energetickej bilancie spôsobená rôznym stupňom kombinácie zníženého príjmu stravy a abnormálneho metabolizmu.(5) Na alterácii metabolizmu so stratou anabolizmu sa podieľajú neurohumorálne zmeny (prevaha anorexigénnych nervových dráh nad orexigénnymi), systémová zápalová reakcia aj faktory produkované samotnou nádorovou bunkou (proteolysis inducing factor – PIF, lipid mobilising factor – LMF).(6)

Problém u pacientov s pokročilým nádorovým ochorením spočíva v tom, že pri nedostatočnom prísune substrátov môže skôr prísť ku katabolizmu, ale ani dostatočný prísun substrátov nemusí zabezpečiť anabolizmus a funkčné zlepšenie.

PV u pacientov s nevyliciteľným ochorením je pri indikácii a začatí v podstate terapeutickým pokusom, ktorý je relevantný, pretože neexistujú biomarkery, ktoré by vopred pacienta zdefinovali, či bude z PV profitovať, alebo nie.(2) Ak sa objavia komplikácie alebo nie je naplnený vopred stanovený terapeutický cieľ, pokus má byť ukončený.(2)

Pri ukončení PV u pacientov s pokročilým nádorovým ochorením (alebo iným nevyliciteľným ochorením) pretrvávajú kontroverzie v otázke, ako a kedy presne PV ukončiť. Tento problém sa zvyčajne pri komunikácii s pacientom a jeho rodinou, ktorá musí byť ubezpečená, že pacient zomiera na nádorové ochorenie a nie na vyhľadovanie.

Najčastejšou indikáciou na podávanie PV u pacientov s pokročilým nádorovým ochorením je malígna črevná obštrukcia. V literatúre sú dokumentované negatívne prognostické faktory, ktoré nás podporia v rozhodnutí upustiť od márnej chirurgickej intervencie. Sú to: prítomnosť hmatných tumoróznych mäs v abdómene, masívny ascites, vysoký vek, malígna kachexia a predchádzajúca rádioterapia na brucho alebo malú panvu.(7, 8, 9) Pacient s malígnou črevnou obštrukciou môže mať benefit z konzervatívneho prístupu, ktorý spočíva v parenterálnej výžive a hydratácii, antisekrečnej a antiemetickej liečbe.

V štúdií profesora Bozzettiho z roku 2014, do ktorej bolo zahrnutých 414 pacientov s nevyliciteľným nádorovým ochorením a obštrukciou gastrointestinálneho traktu rôzneho stupňa, sa zisťovalo, či existuje charakteristika, ktorá priamo súvisí s prežívaním kachektických pacientov pri podávanej PV. Skúmal sa vzťah medzi prežívaním a demografickými údajmi, nutričným stavom (BMI, úbytok hmotnosti), klinicko-onkologickým zhodnotením (Karnofského prognostické skóre – KPS), prognostikácia, primárny nádor, histológia, postihnutie životne dôležitých orgánov, staging, biochemické ukazovatele, trvanie domácej parenterálnej výživy (DPV). Do štúdie bolo zapojených 13 centier z 10 krajín, trvanie bolo 6 rokov. Na základe multivariantnej analýzy s prežívaním najviac súviselo takzvané Glasgowské prognostické skóre (GPS). Pacienti,

ktorí najdlhšie profitovali z podávanej parenterálnej výživy, mali GPS 0, čiže mali normálne hladiny albumínu a prozápalová aktivita vyjadrená eleváciou CRP nebola prítomná.(10)

Problém je, že lekári často nadhodnocujú prognózu pacientov a práve prognostikácia na základe GPS pomáha zvládnuť túto často náročnú úlohu onkológa.(11) Prognostikácia môže byť aj na základe vývoja parametrov v čase, nie je to len statický údaj. Preto je u pacientov relevantný terapeutický pokus, ktorým môžeme oddiferencovať refraktérnu kachexiu s neschopnosťou anabolizmu od tzv. anabolického okna, keď pacient môže utilizovať substráty PV aj pri prítomnosti generalizovaného nádorového ochorenia.(12, 13)

Ukončenie PV a odkomunikovanie ukončenia PV u pacienta, ktorý čelí smrti, je v súlade s princípom nepoškodzovania pacienta, pretože v klinickej situácii na konci života môže PV pacientovi zhoršiť príznaky pri zomieraní. Predĺžovanie života by sa v nijakom prípade nemalo stať predĺžovaním zomierania alebo predĺžovaním utrpenia.

Odkomunikovať ukončenie PV s pacientom a jeho blízkymi je veľmi náročné a v našej kultúre je to niečo, čomu sa snažíme vyhnúť. Pacienti, ktorých zaraďujeme do programu domácej parenterálnej výživy v našom centre pri Národnom onkologickom ústave (NOÚ) v Bratislave, majú odkomunikované kritériá na ukončenie PV pri vstupe do programu spolu s rizikami a terapeutickým cieľom. Na kritériá na ukončenie PV často pacient zabudne, ale ak príde ku klinickej situácii, v ktorej je pokračovanie v PV pre pacienta viac poškodzujúce, tak ich komunikujeme znovu a pacient si väčšinou spomenie na prvý rozhovor/prvé rozhovory.

Kritériá na ukončenie parenterálnej výživy:

1. Neschopnosť anabolizmu. Prejaví sa tým, že napriek podávanej PV klesá hmotnosť, znižuje sa fyzická výkonnosť, zhoršujú sa tzv. nutričné parametre v laboratórnom obraze (prealbumín, transferín, cholinesteráza, albumín). Následkom zníženého onkotického tlaku väzbových bielkovín v sére (tiež odrážajú schopnosť anabolizmu organizmu) sú prítomné edémy na dolných končatinách alebo pri dlhodobom ležaní sú edémy na laterálnych stranách trupu alebo podľa polohy, ktorú pacient preferuje. Pri neutilizácii substrátov začína dochádzať k zvracaniu, čo môže byť zvýraznené pri malígnej črevnej obštrukcii a chronickom sub/ileóznom stave

spôsobené aj edémom intraabdominálne vrátane vzniku ascitu alebo edémom mezetéria a samotnej črevnej steny.

2. Zhoršovanie pečenejých funkcií. Hepatobiliárne komplikácie sa vyskytujú v 19 – 75 %.(14) Hepatálne poškodenie môže byť cholestatické alebo fibrotické. Biopsia pri manažovaní dlhodobej PV nie je nutná, ale je potrebné redukovat' PV. Ak sú hodnoty GMT, ALP a transamináz viac ako dvojnásobné oproti normálnym hodnotám, treba redukovat' príjem energie (do 25 kcal/kg ideálnej hmotnosti/deň), príjem lipidov do 40 g/deň. Treba zachovať enterálny príjem, zabrániť prerastaniu baktérii do tenkého čreva. Treba vylúčiť obštrukciu žlčových ciest.(15) Progredujúca hepatálna insuficiencia pri PV môže byť tiež manifestáciou neschopnosti anabolizmu, čiže okrem vyššie uvedených enzýmov je potrebné monitorovať aj hladinu cholinesterázy, ktorá odráža syntetickú schopnosť pečene.

3. Nezabezpečenie sociálneho zázemia a/alebo neschopnosť spolupráce. Pri podávaní arteficiálnej výživy alebo hydratácie v domácom prostredí je vzhľadom na technické zabezpečenie nevyhnutné mať sociálne zázemie. Na základe sociálnej nespôsobilosti alebo opakovaného porušenia dohodnutého protokolu je možné pacienta z programu DPV vyradiť, aj keby to malo pre neho znamenať fatálne následky. Túto situáciu sme v praxi riešili u pacienta po radikálnej operácii pre karcinóm pankreasu. Pacient mal ťažkú malnutríciu pre exokrinnú insuficienciu po totálnej duodenopankreatektómii s opakovanými hnačkami. Malnutrícia bola aj príčinou opuchového stavu. Po začatí parenterálnej výživy na oddelení sme pozorovali klinické zlepšenie a prírastok na hmotnosti. Problém bol po prepustení pacienta domov. Po opakovanom nepriznaní kávalovej infekcie a neohlásení horúčky napriek poučeniu pacienta, dcéry a manželky sme urobili záznam do zdravotnej dokumentácie, pri ktorom sme zadefinovali problémy, pre ktoré sme ho z programu DPV vyradili: opakované neohlásenie horúčky pri zavedenom CVK. Nie je možné podávanie DPV v domácom prostredí u pacienta, ktorý nemá sociálne zázemie: Pacient a rodinný príslušník by sa mali naučiť manipulovať s centrálnym venóznym vstupom, rozoznať príznaky dysbalancie tekutín, naučiť sa vyšetriať moč na glukózu, rozoznať symptómy hyperglykémie a hypoglykémie. Veľmi dôležitým prvkom v edukácii pacientov zostáva monitorovanie naučených zručností a kvality života pacientov v programe DPV. Každý pacient by mal byť viazaný na lokálny tím špecialistov. Je dokázané, že pacienti podporovaní a sledovaní národnou

organizáciou pre DPV majú lepšie výsledky a nižšie riziko komplikácií.(16, 17)

4. Nezávládnuteľné komplikácie. V roku 2013 bola publikovaná analýza používania dlhodobej PV (viac ako tri mesiace) z hľadiska výskytu komplikácií a celkového prežívania. Morbiditu a mortalitu pri dlhodobej PV znižuje najmä včasná diagnostika a liečba katérových infekcií s incidenciou 0,14 – 0,83 epizódy na pacienta a rok a trombozy centrálnych venózných katérov (CVK) s incidenciou 0,03 epizódy na pacienta a rok. Päťročné prežívanie vo veľkých centrách je 60 – 78 %, pričom závisí hlavne od základného ochorenia, pre ktoré pacient PV dostáva.(14)

5. Obnovenie funkcie tráviaceho traktu počas programu DPV je tiež kritériom, často aj cieľom parenterálnej výživy. PV by sa mala vždy prehodnocovať v kontexte s dosiahnutými cieľmi a nesmie sa podávať len preto, lebo sme program už raz začali.

Musíme si uvedomiť, že pacient s pokročilým nádorovým ochorením nie je len pacient na konci života. No paradigma, že pacient s pokročilým nádorovým ochorením môže aj zomrieť, nás podrží v rozhodnutiach, ktoré súvisia s nepoškodzovaním pacienta. To znamená, že keď pripustíme smrť ako možný/nevyhnutný dôsledok nevyliciteľného ochorenia, upustíme od intervencií, ktoré povedú k tzv. zlému zomieraniu. A tiež musíme pripustiť, že mentálne kompetentný pacient má právo po adekvátnej informácii odmietnuť PV aj vtedy, ak to povedie k jeho smrti.(18, 19)

Prim. MUDr. Andrea Škripeková, PhD.

II. Onkologická klinika LF UK a NOÚ

E-mail: andrea.skripekova@nou.sk

Literatúra

1. Beauchamp, T. L., Childress, J. F. Principles of biomedical ethics. 5th ed. USA: Oxford University Press; 2001. ISBN-13: 9780195143324.
2. Druml, C., et al., ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration, *Clinical Nutrition*(2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.02.006>.
3. Sepúlveda, C., Marlin, A., Yoshida, T. et al. 2002. Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. In *J Pain Symptom Manage* ISSN 0885-3924/2002; 24(2): 91.
4. Ferrell, B. R., Temel, J. S., Temin, S., Alesi, E. R., Balboni, T. A., Basch, E. M. 2016. Integration of Palliative Care Into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. In *Journal of Clinical Oncology* 35, no. 1 (January 2017) 96-112.
5. Fearon, K. C. H., Strasser, F., Anker, S. D. et al. 2011. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. In *Lancet Oncol* ISSN 1470-2045, 2011; 12: 489-95.
6. Fearon, K. C. H., Glass, D. J., Guttridge, D. C. 2012. Cancer Cachexia: Mediators, Signaling and Metabolic Pathways. In *Cell Metab* ISSN 1932-7420, 2012; 16(2): 153-166.
7. Ripamonti, C., Twycross, R., Baines, M., Bozzetti, F. (2001) Clinical-practice recommendations for the management of bowel obstruction in patients with end-stage cancer. *Support Care Cancer* 9, s. 2-3.
8. Laval, G., Marcelin-Benazech, B., Guirimand, F. 2014. Recommendations for Bowel Obstruction With Peritoneal Carcinomatosis. In *J Pain Symptom Manage* ISSN 1873-6513, 2014; Vol 48: 75-91.
9. Mercadante, S. 2017. Palliative care of bowel obstruction in cancer patients [online] www.uptodate.com Literature review current through: Oct 2017. | This topic last updated: Sep 16, 2017. Accessed 24/11/2017.
10. Bozzetti, F., Santarpia, L., Pironi, L. et al. 2014. The prognosis of incurable cachectic cancer patients on home parenteral nutrition: a multi-centre observational study with prospective follow-up of 414 patients. In *Ann Oncol* ISSN 1569-841, 2014; 25: 487-493.
11. Christakis, N., Lamont, E. 2000. Extent and determinants of error in doctor's prognoses. In *Br Med J* ISSN 0007-1447, 2000; 320:469-473.
12. Prado, C. M., Sawyer, M. B., Ghosh, S. et al. 2013. Central tenet of cancer cachexia therapy: do patients with advanced cancer have exploitable anabolic potential? In *Am J Clin Nutr* ISSN 1938-3207, 2013; 98 (4): 1012-1019.
13. Škripeková, A., 2017. Korelácia stúpajúcej hladiny albumínu a naplnenia terapeutického cieľa pri parenterálnej nutričnej podpore, In *Paliatívna medicína a liečba bolesti*, [online] 2017; 10 (1-2e), www.solen.sk accessed 13. 2. 2018.
14. Dibb 2013: Dibb M, Teubner A, Theis V et al. 2013. Review Article: The Management of Long-term Parenteral Nutrition. In *Aliment Pharmacol Ther* ISSN 1365-2036, 2013; 37(6): 587-603.
15. O'Keefe, S. J. D. 2015 Parenteral Feeding. In *The Principles and Practice of Nutritional Support*. Springer Science+Business Media New York 2015. ISBN 978-1-4939-1778-5, p. 124.
16. Smith CE, Curtas S, Werkowitch M et al. Home parenteral nutrition: does affiliation with a national support and educational organization improve patient outcomes? *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2002; 26: 159-63.
17. Santarpia, L., Grandone, I., Contaldo, F. et al. 2013. Butyrylcholinesterase as a prognostic marker: a review of the literature. In *J Cachexia Sarcopenia Muscle* ISSN 2190-6009, 2013; 4(1): 31–39.
18. Danis, M., 2018. Stopping nutrition and hydration at the end of life [online] www.uptodate.com Literature review current through: Jan 2018. This topic last updated: Jan 23, 2018. Accessed 11/2/2018.
19. Geppert, C. M., Andrews, M. R., Druyan, M. E. Ethical issues in artificial nutrition and hydration: a review. *J Parenter Enteral Nutr* 2010; 34:79e88.

Praktické odporúčania pre klinickú prax Európskej spoločnosti pre klinickú výživu a metabolizmus z roku 2017

‡ Miroslav Tomáš, Robert Duchoň, Jozef Dolník, Jana Pavlendová, Eva Rovenská, Michal Bernadič, Daniel Pindák

Klinika chirurgickej onkológie SZU, Národný onkologický ústav, Bratislava

Súhrn

Stresové hladovanie a podvýživa (malnutričia) predstavujú obzvlášť u chirurgických pacientov vysoké riziko pooperačných komplikácií s možným zlyhaním liečby. Dnes platí, že klinická výživa a nutričná podpora musia byť súčasťou komplexnej liečby pacientov podstupujúcich chirurgickú terapiu. Nové ESPEN odporúčania sú zamerané na nutričné aspekty modernej multidisciplinárnej chirurgickej liečby označovanej ako ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) a nutričné potreby pacientov, ktorí podstupujú veľký chirurgický výkon (orgánové resekcie, malignity) s rizikom perioperačných komplikácií. Kľúčové aspekty perioperačnej starostlivosti tvoria predoperačná optimalizácia so zlepšením funkčnej kapacity (koncept „prehabilitácie“), integrácia liečebnej výživy do celkového manažmentu pacienta, vyhýbanie sa dlhodobému predoperačnému hladovaniu s včasnou realimentáciou po operácii, včasná iniciácia nutričnej podpory v prípade podvýživy či rizika malnutricie, vhodná metabolická kontrola (diabetici), minimalizácia stresových podnetov a katabolizmu a včasná mobilizácia pacienta. Vzhľadom na rozsah dokumentu budú uvedené principiálne východiská aktuálnych odporúčaní. Zmenou metodológie sú jednotlivé odporúčania vypracované na základe spoločného konsenzu v sile odporúčaní „Strong“ – silné až „GPP – Good practice points“ – odporúčanie na základe expertných skupín so súčasným zohľadnením 3 skupín podľa kvality dostupných dôkazov: A (najvyššia kvalita) – B – 0 (najnižšia kvalita).

Usmernenie obsahuje celkovo 37 odporúčaní pre klinickú prax.(1)

Princípy perioperačnej nutričnej podpory

Pre správnu indikáciu perioperačnej nutričnej podpory je nevyhnutné pochopiť zmeny metabolizmu, ku ktorým dochádza v dôsledku operačného stresu. Podvýživa pred plánovanou operáciou je častá a nepriaznivo ovplyvňuje pooperačný priebeh. Hlavné rizikové skupiny predstavujú onkologickí a geriatrickí pacienti či pacienti s nešpecifickými črevnými zápalovými ochoreniami a chronickým (katabolizujúcim) ochorením. Okrem známych komplikácií malnutricie (zhoršená funkcia imunitného systému, zvýšený počet infekčných komplikácií, predĺžený čas hospitalizácie, zhoršené hojenie rán a zvýšená toxicita chemoterapie u onkologických pacientov) sú potvrdené jednoznačne nepriaznivé ekonomické konsekvencie podvýživy, a to zvýšené náklady na liečbu a znížená dlhodobá kvalita života pacientov.(2) Metabolická a hemodynamická zložka stresovej reakcie je prirodzeným obranným mechanizmom organizmu na stresujúci podnet, čo je v prípade chirurgických pacientov operačný zákrok. Rozsah katabolickej reakcie závisí od závažnosti inzultu (rozsahu operácie). Reakcia sa rozvíja v priebehu 48 hodín po operácii. Jej hlavným cieľom je mobilizácia endogénnych energetických a proteínových rezerv s nasmerovaním živín k hojeniu rán a metabolizmu životne dôležitých orgánov. Kombinácia veľkého operačného stresu a nedostatočnej proteínovej rezervy (pri podvýžive či riziku malnutricie) môže viesť ku kritickej strate bielkovín s rozvojom závažných pooperačných komplikácií. Absolútnym zmyslom známeho „restitutio ad integrum“ je vhodne zvolená (optimálna) nutričná liečba, ktorá môže byť klinicky prínosná pre rizikové skupiny pacientov a ekonomicky efektívna

z pohľadu nákladov. Determinantom úspešnej operácie je šetrne prevedený operačný výkon s minimálnymi krvnými stratami v podmienkach perioperačného manažmentu s vhodnou perioperačnou nutričnou intervenciou. Práve správny predoperačný, peroperačný a pooperačný manažment môže byť rozhodujúci pre dlhodobý výsledok operácie u chirurgických a onkologických pacientov.(3, 4) Pacienti so závažnou malnutríciou či v riziku malnutrie s cieľom predoperačne optimalizovať stav výživy sú dnes prioritne v nutričnej príprave v trvaní 7 – 10 dní s odložením elektívnej operácie o 10 – 14 dní. V pooperačnom období indikácia výživy závisí od klinického stavu, rozsahu operačného výkonu a funkcie gastrointestinálneho traktu: pacienti s predpokladaným obmedzeným perorálnym príjmom viac ako 5 dní a s príjmom menej ako 50 % kalorickej energie počas nasledujúcich 7 dní sú indikovaní na bezodkladnú nutričnú podporu parenterálne, ak je kontraindikácia enterálnej výživy (Sila odporúčaní: odporúčanie na základe skupiny expertov).

Súborom opatrení s cieľom minimalizovať operačný stres a následný katabolizmus je možné dosiahnuť tzv. skoré postoperačné zotavenie pacientov po chirurgickom výkone „ERAS – Enhanced Recovery of patients After Surgery“ (tabuľka 1). Je to dôležitá súčasť moderného manažmentu perioperačnej starostlivosti, ktorá zahŕňa predoperačné zhodnotenie a optimalizáciu stavu, rovnováhu tekutín, anestéziu a vhodnú pooperačnú analgéziu, perioperačný nutričný manažment a mobilizáciu.(5, 6) Na úspešnú implementáciu je nutný multidisciplinárny prístup všetkých zainteresovaných špecialistov zúčastňujúcich sa na celom terapeutickom procese.

Skríning malnutrie ako hlavný pilier?

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definuje podvýživu ako nerovnováhu medzi dodávkou živín a energie do organizmu a ich potrebou na zaistenie rastu, chodu a špecifických funkcií.(7) Podľa Európskej spoločnosti pre klinickú výživu a metabolizmus (ESPEN) je definovaná ako znížený prívod energetických a stavebných substrátov oproti výdaju, ktorý je charakterizovaný poklesom BMI pod 18,5 kg/m² A/ALEBO kombináciou straty hmotnosti viac ako 10 % za 6 mesiacov či 5 % straty hmotnosti za posledné 3 mesiace s poklesom BMI pod 20 kg/m² (viac ako 70 rokov – 22 kg/m²) alebo znížením indexu beztukovej hmoty < 15 kg/m² u žien a < 17 kg/m² u mužov (Fat Free Mass Index – FFMI).(8) Potreba klinickej praxe zdôrazňuje skríning podvýživy pri prijatí alebo prvom kontakte s pravidelným prehodením, dokumentáciu perorálneho príjmu

s pravidelným sledovaním hmotnosti a BMI. Predoperačná hladina sérového albumínu (aj keď dnes už vieme, že nejde o marker podvýživy) je prognostickým faktorom komplikácií po chirurgickom zákroku.(9) Znížená hladina albumínu v kombinácii aspoň s jedným z nasledujúcich kritérií definuje ťažkú malnutriciu:(10)

- strata hmotnosti viac ako 10 % za 6 mesiacov/5 % strata hmotnosti za posledné 3 mesiace
- pokles BMI pod 18,5 kg/m²
- pozitívny výsledok skriningového testu (SGA – stupeň C/NRS > 5)

ESPEN odporúčania

V aktuálnych odporúčaní ESPEN sa experti zameriavajú na konsenzus s cieľom pokryť výživové aspekty koncepcie ERAS, ktorá je zameraná na väčšinu pacientov podstupujúcich chirurgický zákrok (pacienti v riziku malnutrie, podstupujúci veľký operačný zákrok, pacienti s pooperačnými komplikáciami). Vzhľadom na rozsah dokumentu budú uvedené principiálne východiská aktuálnych odporúčaní.

Predoperačné hladovanie

Konsenzuálne stanovené: u pacientov bez špecifického rizika pre aspiráciu – tuhá strava do 6 hodín pred operáciou, tekutiny do 2 hodín pred operáciou (A). Rutinne by mala byť podávaná predoperačná príprava sacharidmi(11) v uvedenom množstve (400 ml 12,5 % roztoku maltodextrínu znižuje predoperačný smäd, hlad a úzkosť, stupeň pooperačnej inzulínovej rezistencie, znižuje pooperačné straty dusíka a proteínov, stabilizuje telesnú hmotnosť a svalovú silu (A/B)).
Sila odporúčaní: A/B – silné

Predoperačný nutričný skríning

Konsenzuálne stanovené: realizovať pri prijatí alebo prvom kontakte s pravidelným prehodením, dokumentácia perorálneho príjmu s pravidelným sledovaním hmotnosti a BMI. Monitorovanie nutričného stavu pred- a pooperačne v prípade veľkých chirurgických výkonov (orgánové resekcie, malignity).

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Predoperačná nutričná podpora

Konsenzuálne stanovené: odporúčaná predoperačná nutričná podpora s cieľom predoperačne optimalizovať stav výživy v trvaní 7 – 10 dní s odkladom elektívnej operácie o 10 – 14 dní u pacientov s ťažkou malnutriou (BMI pod 18,5 kg/m²), respektíve v nutričnom riziku (strata hmotnosti 10 %

Tabuľka 1 : Súhrn klinických výstupov ERAS – Enhanced Recovery of patients After Surgery

ERAS program – hlavné výstupy
Predoperačná optimalizácia – zlepšenie svalovej sily a záťažovej kapacity
Zníženie kardiopulmonálnej morbidity a mortality
Minimalizácia operačnej traumatizácie
Skrátenie času trvania pooperačného ilea
Skrátenie dĺžky hospitalizácie a zníženie nákladov na hospitalizáciu
Bez zvýšenia počtu rehospitalizácií

za 6 mesiacov alebo 5% za 3 mesiace, sérový albumín pod 30 g/l, pozitívny skríningový test (SGA – Subjective Global assesment – stupeň C/NRS – Nutritional Risk Screening > 5)).

Sila odporúčaní: A/O – silné

Konsenzuálne stanovené: odporúčené prispôbiť možnostiach pacienta v zmysle preferencie enterálnej (perorálnej) pred parenterálnou výživou.

Sila odporúčaní: A – silné

Predoperačné orálne nutričné suplementy (ONS)/ enterálna výživa

Konsenzuálne stanovené: odporúčená predoperačná príprava formou ONS u pacientov s nedostatočným energetickým a proteínovým príjmom v bežnej strave bez ohľadu na nutričný stav!

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Konsenzuálne stanovené: odporúčená predoperačná príprava formou ONS u malnutričných pacientov, vysokorizikových pacientov a v prípade veľkých abdominálnych chirurgických výkonov (orgánové resekcie, malignity). Obzvlášť dôležitá je príprava geriatrických pacientov so sarkopéniou!

Sila odporúčaní: A – silné

Konsenzuálne stanovené: vhodná predoperačná príprava formou ONS – imunonutričných formúl (arginín, omega-3 mastné kyseliny, nukleotidy) (0) v trvaní 5 až 7 dní (GPP).

Sila odporúčaní: O/GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Konsenzuálne stanovené: odporúčená predoperačná príprava formou ONS a/alebo enterálnej výživy

ambulantnou cestou (pred hospitalizáciou) v rámci prevencie nozokomiálnych infekcií.

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Predoperačná parenterálna výživa

Konsenzuálne stanovené: pacienti so závažnou malnutričiou či v riziku malnutrie, ktorí nemôžu byť adekvátne perorálne alebo enterálne živieni (A) v trvaní 7 až 14 dní (GPP).

Sila odporúčaní: A/GPP – silné

Perioperačná nutričná podpora

Konsenzuálne stanovené: Pacienti so závažnou malnutričiou či v riziku malnutrie. Perioperačná nutričná intervencia závisí od klinického stavu, rozsahu operačného výkonu a funkcie gastrointestinálneho traktu: pacienti s predpokladaným obmedzeným perorálnym príjmom viac ako 5 dní a s príjmom menej ako 50% dennej kalorickej potreby počas nasledujúcich 7 dní sú indikovaní na bezodkladnú nutričnú podporu. V prípade nemožnosti plného energetického krytia enterálnou cestou je indikovaná kombinovaná nutričná podpora.

Sila odporúčaní: GPP/A – odporúčanie na základe skupiny expertov

Spôsob aplikácie výživy

Konsenzuálne stanovené: v prípade parenterálnej výživy preferencia systému „all-in-one“ (tri v jednom) pred „multibottle“ systémom. Dôvodom je nižšie percento infekčných komplikácií.

Sila odporúčaní: B – silné

Suplementácia nutričtov

Parenterálna suplementácia glutamínu

Konsenzuálne stanovené: zväziť parenterálne podávanie glutamínu u pacientov s totálnou parenterálnou výživou.

Sila odporúčaní: B – väčšinová zhoda

Enterálna (perorálna) suplementácia glutamínu

Konsenzuálne stanovené: v súčasnosti nemáme dôkazy o prínose suplementácie glutamínu enterálnou formou – nie je možné odporučiť suplementáciu.

Bez odporúčaní – 0

Suplementácia arginínu parenterálna/enterálna

Konsenzuálne stanovené: v súčasnosti nemáme dôkazy o prínose suplementácie arginínu – nie je možné odporučiť suplementáciu.

Bez odporúčaní – 0

Pooperačná parenterálna suplementácia omega-3 mastných kyselín

Konsenzuálne stanovené: zväziť parenterálne podávanie omega-3 mastných kyselín u pacientov s totálnou parenterálnou výživou.

Sila odporúčaní: B – väčšinová zhoda

Pooperačná suplementácia imunonutričných formúl (arginín, omega-3 mastné kyseliny, nukleotidy)

Konsenzuálne stanovené: odporúčené podávanie imunonutričných formúl (arginín, omega-3 mastné kyseliny, nukleotidy) v perioperačnom a pooperačnom období u malnutričných pacientov a v prípade veľkých chirurgických výkonov (orgánové resekcie, malignity).

Sila odporúčaní: B – väčšinová zhoda

V súčasnosti nemáme jasné dôkazy o prínose použitia imunonutričných formúl (arginín, omega-3 mastné kyseliny, nukleotidy) v predoperačnom období pri porovnaní so štandardnými orálnymi nutričnými suplementami.

Bez odporúčenia – 0

Pooperačná realimentácia

Konsenzuálne stanovené: vo všeobecnosti je odporúčaný včasný pooperačný „per os“ príjem bez prerušenia. Perorálny príjem čírych tekutín (voda) odporúčené začať do niekoľkých hodín po operácii u väčšiny pacientov. Závery štúdií potvrdili rýchlejšie zotavenie, zníženie pooperačnej morbidity. Včasná realimentácia nespôsobuje zvýšený výskyt dehiscencií anastomóz v kolorektálnej chirurgii.(12) Záver posledne publikovanej metaanalýzy potvrdil významný prínos z hľadiska pooperačnej funkcie gastrointestinálneho traktu a zníženia miery infekčných komplikácií. Včasná pooperačná výživa je spojená s významným znížením celkových komplikácií, znižuje mortalitu, dĺžku hospitalizácie a nezvyšuje výskyt anastomotických dehiscencií a leaku.(13)

Sila odporúčaní: A – silné

Konsenzuálne stanovené: odporúča sa prispôbiť pooperačný perorálny príjem podľa jednotlivca, tolerancie a typu operácie so zvláštnym zreteľom na starších pacientov.

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Pooperačná enterálna (sondová) podpora

Konsenzuálne stanovené: včasná (do 24 hodín) enterálna (sondová) výživa je indikovaná u pacientov bez možnosti

plnej perorálnej realimentácie (< 50% dennej energetickej potreby) do 7 dní u pacientov po operáciách pre nádor hlavy a krku (A), po operácii gastrointestinálneho traktu (A), s ťažkou traumou krania (A) a u malnutričných pacientov v čase operácie.

Sila odporúčaní: A/GPP – silné

Konsenzuálne stanovené: odporúčené použitie štandardizovanej chemicky definovanej enterálnej formuly. Kuchynská mixovaná strava nie je vhodná.

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Konsenzuálne stanovené: odporúčené podávanie cestou nazojejunálnej sondy alebo punkčnej jejunostómie u pacientov po operácii gastrointestinálneho traktu a resekciách pankreasu.

Sila odporúčaní: B – silné

Konsenzuálne stanovené: iniciácia enterálnej výživy do 24 hodín po operácii.

Sila odporúčaní: A – silné

Konsenzuálne stanovené: iniciálna rýchlosť podávanej enterálnej výživy je 10 až 20 ml/hodina. Postupné zvyšovanie rýchlosti podávania podľa individuálnej tolerancie. Čas na dosiahnutie cieľového príjmu môže byť odlišný a môže trvať 5 až 7 dní.

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Konsenzuálne stanovené: v prípade potreby dlhodobej enterálnej výživy (> 4 týždne) odporúčené zavedenie perkutánnej gastrostómie (PEG).

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Konsenzuálne stanovené: pravidelné sledovanie stavu výživy v nemocnici aj po prepustení, pokračovanie v nutričnej podpore aj po prepustení vrátane nutričného poradenstva u pacientov, ktorí nemôžu byť adekvátne vyživovaní perorálne.

Sila odporúčaní: GPP – odporúčanie na základe skupiny expertov

Zhrnutie

Ako prakticky využiť chirurgické ESPEN odporúčania v klinickej praxi?

1. Implementácia v podmienkach chirurgických kliník – národný program?
2. Zaviesť paušálny nutričný skrining s pravidelným nutričným vyšetrením rizikových pacientov
3. Zabezpečiť dostatočnú dávku proteínov 1,5 g/kg a energie 25 – 30 kcal/kg
4. Využívať nutričné poradenstvo a edukáciu + koncept „prehabilitácie“ (predoperačná optimalizácia stavu so zlepšením funkčnej kapacity)
5. ERAS protokoly s minimalizáciou katabolizmu v rámci chirurgickej liečby (laparoscopia)
6. Predoperačná nutričná podpora, perioperačná (imuno) nutričná podpora, pokračujúca nutričná podpora v pooperačnom období prípadne v domácom prostredí

MUDr. Miroslav Tomáš, PhD.

Klinika chirurgickej onkológie SZU, Národný onkologický ústav, Bratislava

E-mail: miroslav.tomas@nou.sk

Literatúra

1. Weiman, A., Braga, M., Carli, F., et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr.* 2017; 36.1: 11-48.
2. Elia, M., Normand, C., Laviano, A., et al. A systematic review of the cost and effectiveness of using standard oral nutritional supplements in the hospital setting. *Clin Nutr.* 2016;35(1):125-37.
3. Horowitz, M., Neeman, E., Sharon, E., et al. Exploiting the critical perioperative period to improve long-term cancer outcomes. *Nat Rev Clin Oncol.* 2015:213e26.
4. Gustafsson, U. O., Opielstrup, H., Thorell, A., et al. Adherence to the ERAS protocol is associated with 5-year survival after colorectal cancer surgery: a retrospective cohort study. *World J Surg.* 2016;40:1741e7.
5. Gillis, C., Carli, F., Promoting perioperative metabolic and nutritional care. *Anesthesiology.* 2015;123:1455e72.
6. Bakker, N., Cakir, H., Doodeman, H. J., et al. Eight years of experience with Enhanced Recovery After Surgery in patients with colon cancer: impact of measures to improve adherence. *Surgery.* 2015;157:1130e6.
7. World Health Organization; UNICEF; UN System Standing Committee on Nutrition (2006). WHO, UNICEF, and SCN informal consultation on community-based management of severe malnutrition in children – SCN Nutrition Policy Paper No. 21.
8. Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., et al. Diagnostic criteria for malnutrition—an ESPEN consensus statement. *Clin Nutr.* 2015;34(3), 335-340.
9. Aahlin, E. K., Tranø, G., Johns, N., et al. Risk factors, complications and survival after upper abdominal surgery: a prospective cohort study. *BMC Surg.* 2015;15:83.
10. Hu, W. H., Chen, H. H., Lee, K. C., et al. Assessment of the addition of hypoalbuminemia to ACS-NSQIP surgical risk calculator in colorectal cancer. *Medicine (Baltimore).* 2016;95:e2999.
11. Amer, M. A., Smith, M. D., Herbison, G. P., et al. Network metaanalysis of the effect of preoperative carbohydrate loading on recovery after elective surgery. *Br J Surg.* 2017;104:187e97.
12. Andersen, H. K., Lewis, S. J., Thomas, S. Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4).
13. Osland, E., Yunus, R. M., Khan, S., et al. Early versus traditional postoperative feeding in patients undergoing resectional gastrointestinal surgery: a meta-analysis. *J Parenter Enteral Nutr.* 2011;35:473e87.

Vyhodnotenie údajov slovenského registra domácej parenterálnej výživy za rok 2017

| Júlia Popálená

Oddelenie vnútorného lekárstva, Svet zdravia, a.s., Všeobecná nemocnica Rimavská Sobota

Súhrn

Získanie presných epidemiologických dát je v čase medicíny dôkazov nevyhnutné. Pre potrebu monitorovania programu domácej parenterálnej výživy vznikol pod záštitou Slovenskej spoločnosti parenterálnej a enterálnej výživy ku dňu 1. 1. 2017 register dospelých pacientov zaradených do programu domácej parenterálnej výživy. Cieľom registra je získať presné epidemiologické údaje, ktoré umožnia zvýšenie kvality a bezpečnosti zdravotnej starostlivosti a zlepšenie komunikácie so zdravotnými poisťovňami.

Kľúčové slová: domáca parenterálna výživa (DPV), register pacientov v programe domácej parenterálnej výživy, Slovenská spoločnosť parenterálnej a enterálnej výživy

Úvod

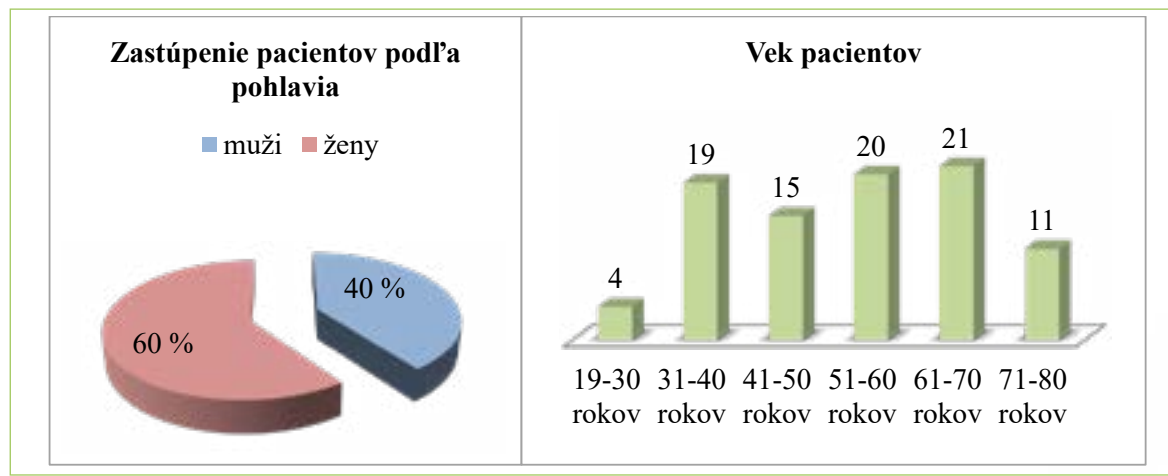
Domáca parenterálna výživa je indikovaná pri stavoch s dysfunkciou až zlyhaním tráviaceho traktu, pri malnutriícii

rôzneho pôvodu, ktorá nereaguje na štandardné postupy nutričnej intervencie. Domácou liečbou sa významne šetria finančné zdroje, keďže pacient nemusí byť pre potrebu podávania infúzií opakovane dlhodobo hospitalizovaný.

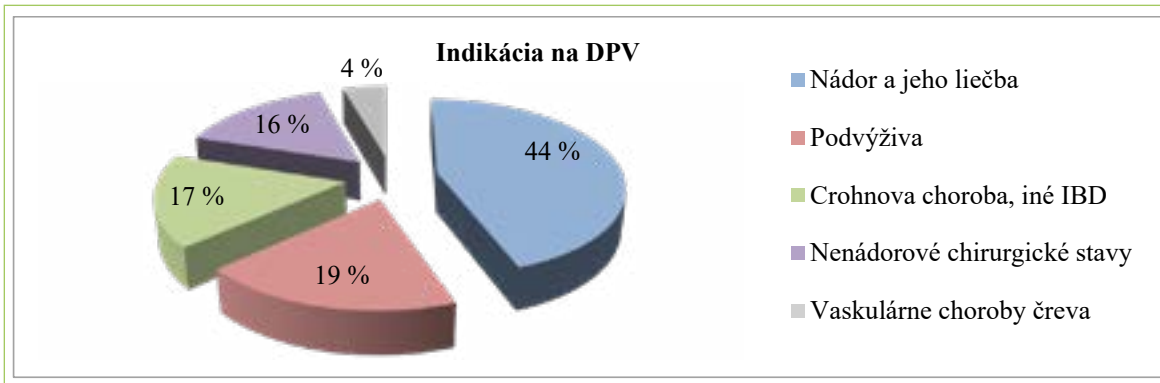
Vzhľadom na vysokošpecializovanú činnosť je zaradovanie pacientov do programu domácej parenterálnej výživy na Slovensku sústredené do 6 centier. Tieto pracoviská zabezpečujú komplexnú starostlivosť o pacientov na DPV. Sú to:

- Národný onkologický ústav Bratislava
- Gastroenterologická klinika SZU a UNB, pracovisko Antolská
- II. Interná klinika SZU, FNŠP F. D. R. Banská Bystrica
- I. Interná klinika, Univerzitná nemocnica Martin
- Oddelenie vnútorného lekárstva, Nemocnica Rimavská Sobota
- I. Interná klinika, Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice

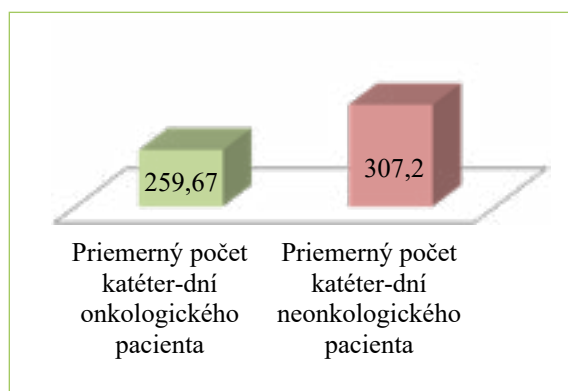
Graf č. 1: Zastúpenie pacientov podľa pohlavia
Graf č. 2: Vek pacientov



Graf č. 3: Indikácia na DPV



Graf č. 4: Katéter-dni



S cieľom evidencie epidemiologických dát zo všetkých pracovísk vznikol 1. 1. 2017 ako pilotný program celoslovenský register dospelých pacientov vedených v programe domácej parenterálnej výživy. Založenie podporila farmaceutická firma Baxter. Register sa zameriava na mapovanie liečby dospelých pacientov s doplnkovou alebo úplnou parenterálnou výživou podávanou v domácom prostredí. Evidujú sa základné údaje o pacientoch, ich diagnóza a ďalší vývoj zdravotného stavu. Cieľom registra je získať presné epidemiologické údaje, ktoré umožnia zvýšenie kvality a bezpečnosti zdravotnej starostlivosti a zlepšenie komunikácie so zdravotnými poisťovňami.

Výsledky za rok 2017

V priebehu prvého, pilotného roka existencie slovenského Registra pacientov zaradených do programu domácej parenterálnej výživy bolo v šiestich centrách vedených 90 pacientov. Novozaradených v roku 2017 bolo 40% (n = 36).

Zastúpenie pacientov podľa pohlavia

V sledovanom období od 1. 1. do 31. 12. 2017 sme pri

danom počte pacientov evidovali 60% žien (n = 54) a 40% mužov (n = 36) (graf č. 1). Priemerný vek pacientov bol 52,1 roka (graf č. 2).

Indikácia na domácu parenterálnu výživu

Najčastejšiu indikáciu na zaradenie do programu domácej parenterálnej výživy predstavovalo zlyhanie tráviaceho traktu pri nádorovom ochorení a jeho liečbe, 44,44% (n = 40). Z neonkologických ochorení viedla Crohnova choroba, iné IBD a ich následky 16,66% (n = 15). Nenádorové chirurgické stavy v 15,55% (n = 14) tvoril najmä syndróm krátkeho čreva a maladaptácia čreva po resekcii. Cievny ileus s následným syndrómom krátkeho čreva sme evidovali v 4,44% (n = 4). V skupine podvýživy z iných dôvodov v 18,88% (n = 17) bola podnetom na parenterálnu výživu črevná malabsorpcia z rôznych príčin (graf č. 3).

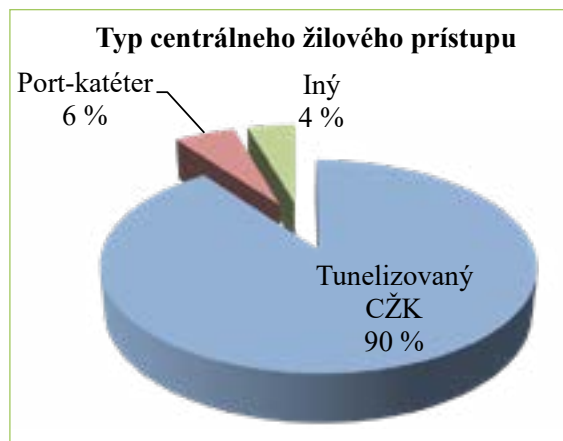
Priemerná dĺžka liečby

Započítali sme 25 747 katéter-dní, čo je súhrnný počet dní so zavedeným centrálnym žilovým katétrom u všetkých pacientov. Priemerný počet katéter-dní onkologického pacienta predstavoval 259,67 katéter-dňa, neonkologického pacienta 307,2 katéter-dňa (graf č. 4).

Typ cievneho prístupu

Roztoky domácej parenterálnej výživy sa vzhľadom na svoju vysokú osmolalitu podávajú do centrálnych žíl. Zväčša sa využívajú katetre vhodné na dlhodobé použitie. V skupine sledovaných pacientov malo 90% pacientov (n = 81) tunelizovaný centrálny žilový katéter (CŽK), 5,55% (n = 5) implantabilný port-katéter. V 4,44% pacientov (n = 4) sme použili iný typ cievneho prístupu, najčastejšie hemodialyzačný alebo krátkodobý katéter (graf č. 5).

Graf č. 5: Typ centrálneho žilového prístupu



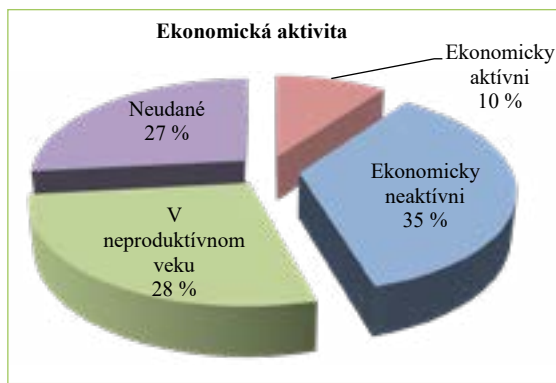
Fyzická zdatnosť

Pri hodnotení fyzickej zdatnosti posudzovanej podľa WHO sme zistili, že v skupine pacientov bolo bez príznakov choroby 26,66% (n = 24), s príznakmi choroby, bez významnejšieho obmedzenia 27,77% (n = 25), čo je viac ako polovica pacientov. Trvalo pripútaný na lôžko nebol žiadny pacient, čo vyjadruje vysokú mieru kvality života pacienta s adekvátnou nutričnou starostlivosťou (graf č. 6).

Ekonomická aktivita

Skupinu pacientov v neproduktívnom veku tvorilo 27,77%

Graf č. 7: Ekonomická aktivita

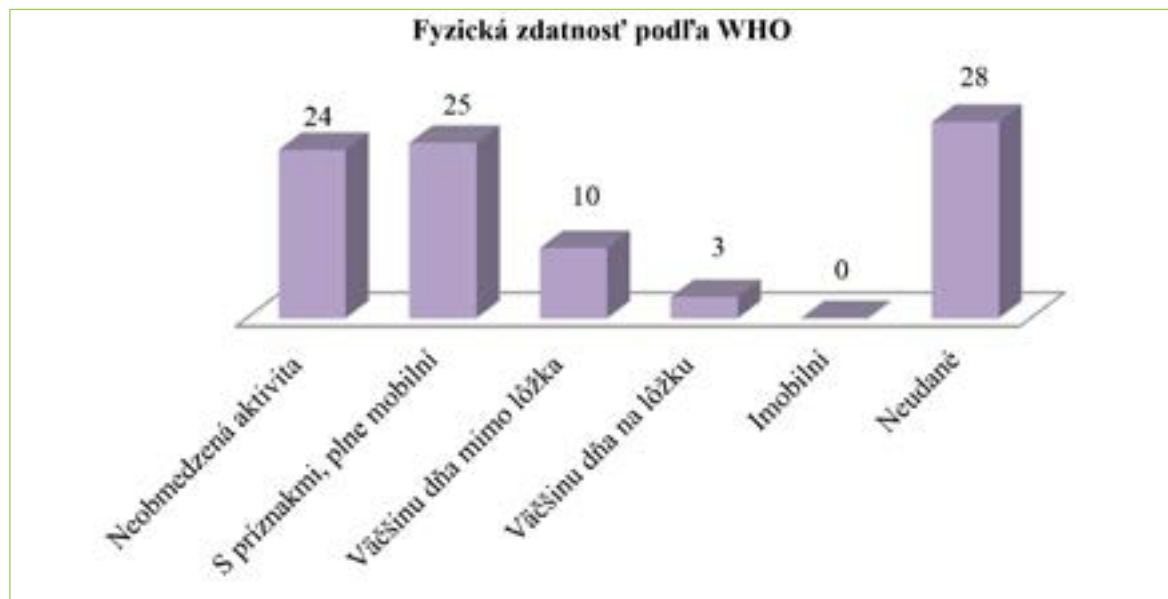


(n = 25) pacientov. V produktívnom veku sme evidovali 72,22% (n = 65) pacientov. Ekonomicky aktívnych bolo 10% (n = 9), neaktívnych 37,77% (n = 34). Pri 22 pacientoch v produktívnom veku nebola ekonomická aktivita udaná (graf č. 7).

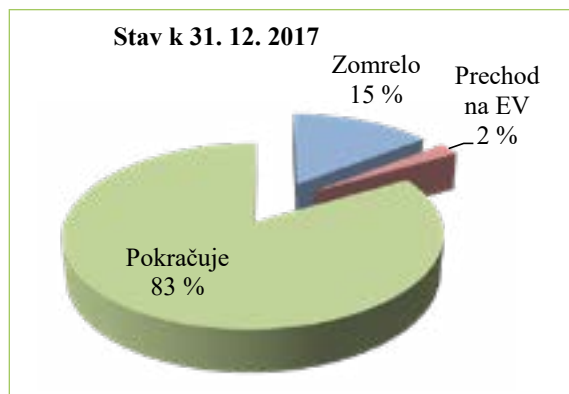
Komplikácie domácej parenterálnej výživy

Komplikácie pri domácej parenterálnej výžive možno rozdeliť na katérové a metabolické. Katérová sepsa sa ako najzávažnejšia komplikácia potvrdila v 18 prípadoch s incidenciou 0,69/1 000 katéter-dní. Incidencia intraluminálnej obštrukcie cievného vstupu predstavovala 0,19/1 000 katéter-dní (n = 5). Stretli sme sa s piatimi

Graf č. 6: Fyzická zdatnosť podľa WHO



Graf č. 8: Stav k 31. 12. 2017



prípadi hlbokéj žilovej trombózy s incidenciou 0,19/1 000 katéter-dní. Vďaka režimom liečby v záujme zachovania katétra sme k extrakcii či výmene katétra pristúpili v 46,42% (n = 13) prípadoch katérovej komplikácie.

Z metabolických komplikácií sme pečenné komplikácie potvrdili v 12,22% (n = 11) pacientov, kostné komplikácie v 21,11% (n = 19).

Stav pacientov k 31. 12. 2017

Liečbu počas roka 2017 ukončilo 16,66% (n = 15) pacientov. V 2,22% (n = 2) pacientov pominula indikácia na DPV a prešli na enterálnu výživu, 14,44% (n = 13) pacientov zomrelo. Ku koncu sledovaného obdobia pokračovalo v programe domácej parenterálnej výživy 83,33% (n = 75) pacientov (graf č. 8).

Záver

Založenie Registra pacientov zaradených do programu domácej parenterálnej výživy je prejavom neúnavnej snahy centier pre DPV a Slovenskej spoločnosti parenterálnej a enterálnej výživy zlepšovať zdravotnú starostlivosť a kvalitu života pacientov so zlyhaním tráviaceho traktu. Pilotnú verziu registra budeme upravovať tak, aby sme vedeli získať čo najpresnejšie informácie dôležité na vytvorenie štatistických údajov. Pravidelné vyhodnocovanie údajov povedie k realizácii neintervenčnej multicentrickej štúdie.

MUDr. Júlia Popálená

Svet zdravia, a.s., Všeobecná nemocnica Rimavská Sobota
E-mail: julia.popalena@svetzdravia.com

Správne odpovede testu z Nutrition News č. 1/ 2017:

1	a	b	c	d	6	a	b	c	d	11	a	b	c	d
2	a	b	c	d	7	a	b	c	d	12	a	b	c	d
3	a	b	c	d	8	a	b	c	d	13	a	b	c	d
4	a	b	c	d	9	a	b	c	d	14	a	b	c	d
5	a	b	c	d	10	a	b	c	d	15	a	b	c	d