



ČESKÁ
ASOCIACE
NUTRIČNÍCH
TERAPEUTŮ

STANDARD NUTRIČNÍ PÉČE V GERIATRII

OBECNÉ PRINCIPY NUTRIČNÍ PÉČE

Česká gerontologická a geriatrická společnost ČLS JEP
Česká asociace nutričních terapeutů, z.s.

**Tereza Vágnerová¹, Eliška Klímová²**¹ Geriatrická klinika VFN v Praze a 1.LF UK, Ústav hygieny a epidemiologie 1.LF UK, členka VV ČANT² Alzheimercentrum Jihlava, členka ČANT**1. Klíčová slova**

- geriatrický pacient, nutriční screening, výživa, proces nutriční péče, nutriční terapeut

2. Úvod do problematiky

Problematika demografického stárnutí populace, ve smyslu zvyšování indexu stáří s narůstajícím počtem seniorů s polymorbiditou, zvyšujícími se nároky na zdravotní a socio-ekonomické systémy, představuje v současné době jednu nejzávažnějších a nejdiskutovanější celosvětových společenských otázek. Se změnou struktury české, evropské ale i světové populace roste prevalence podvýživy, dehydratace, sarkopenie, sarkopenické obezity i geriatrické křehkosti.

V závislosti na použitých kritériích a věku pacienta se prevalence nutričních poruch obvykle pohybuje <10 % u seniorů samostatně žijících (v domácím prostředí), v akutní a institucionální péči však významně stoupá a postihuje až dvě třetiny geriatrické populace a představuje tak významný rizikový faktor morbidity, mortality a ohrožení ve smyslu ztráty soběstačnosti a vysokých celospolečenských nákladů.

Se zvyšujícím se věkem dochází k fyziologickým i patofyziologickým změnám, které nepříznivě ovlivňují zdravotní, funkční i nutriční stav každého jednotlivého seniora. Proces stárnutí postihuje kromě biologických funkcí i funkce psychické (psychické stárnutí) a sociální integritu (sociální stárnutí), dochází ke specifickým osobnostním změnám, mění se hodnotová orientace člověka, motivace i citové prožívání. Stárnutí není homogenní proces, probíhá u každého jedince s individuální rychlostí a variabilitou – každý jednotlivý orgán je ovlivňován involučním vývojem z jiného procenta.

Na stárnutí organismu a rozvoji nemoci se kromě genetické predispozice podílejí především vlivy životního stylu (faktory pohybové aktivity a výživy) a vlivy prostředí. Proto je starší populace velmi různorodá, jak z hlediska nemoci a fyzické zdatnosti, tak i duševního zdraví a očekávaného přežití. Z pohledu nutričního terapeuta bude doporučená intervence odlišná u 80letého soběstačného a fyzicky zdatného seniora s kompenzovanou nemocí a u

stejně starého seniora po cévní mozkové příhodě s poruchou soběstačnosti, syndromem demence a seniorskou křehkostí.

Proto rozhodování o rozsahu a zavedení nutriční péče dle individuálních potřeb seniorů představuje v každodenní klinické praxi nelehký úkol. Obtíže spojené s příjmem stravy, ale i samotnou podvýživu není vždy zcela jednoduché rozpoznat. Rozhodnutí o správném načasování, druhu a profitu z nutriční terapie může být v kontextu geriatrické problematiky obtížné či sporné. Nutriční intervence nelze vždy jednoduše implementovat a jejich benefit nemusí být na první pohled zřejmý. Problematika nutričních poruch bývá ne zřídka podceňována. Ztráta chuti k jídlu, malé porce stravy a úbytek na hmotnosti bývají mylně chápány jako známky normálního stárnutí. Nedostatečné povědomí a malé znalosti v oblasti výživy přispívají opožděné identifikaci a neadekvátní intervenci.

Senioři představují křehkou skupinu pacientů odlišně reagujících na léčbu a terapeutické intervence než běžná dospělá populace, proto je nutné všechny výše popsané aspekty v rámci kvalitní nutriční terapie zohlednit, respektovat a pečlivě zvážit pacientův skutečný profit z poskytované péče. *Postup nutriční péče by se tak měl vždy řídit a být v souladu s léčebným plánem pacienta.*

3. Proces nutriční péče v geriatrii

Proces nutriční péče (PNP) v geriatrii se sestává z několika kroků, které jsou založeny na systematickém vyhledávání rizikových pacientů, nutriční intervenci a monitoringu její úspěšnosti – viz schéma č. 1.

PNP tedy zahrnuje následující kroky:

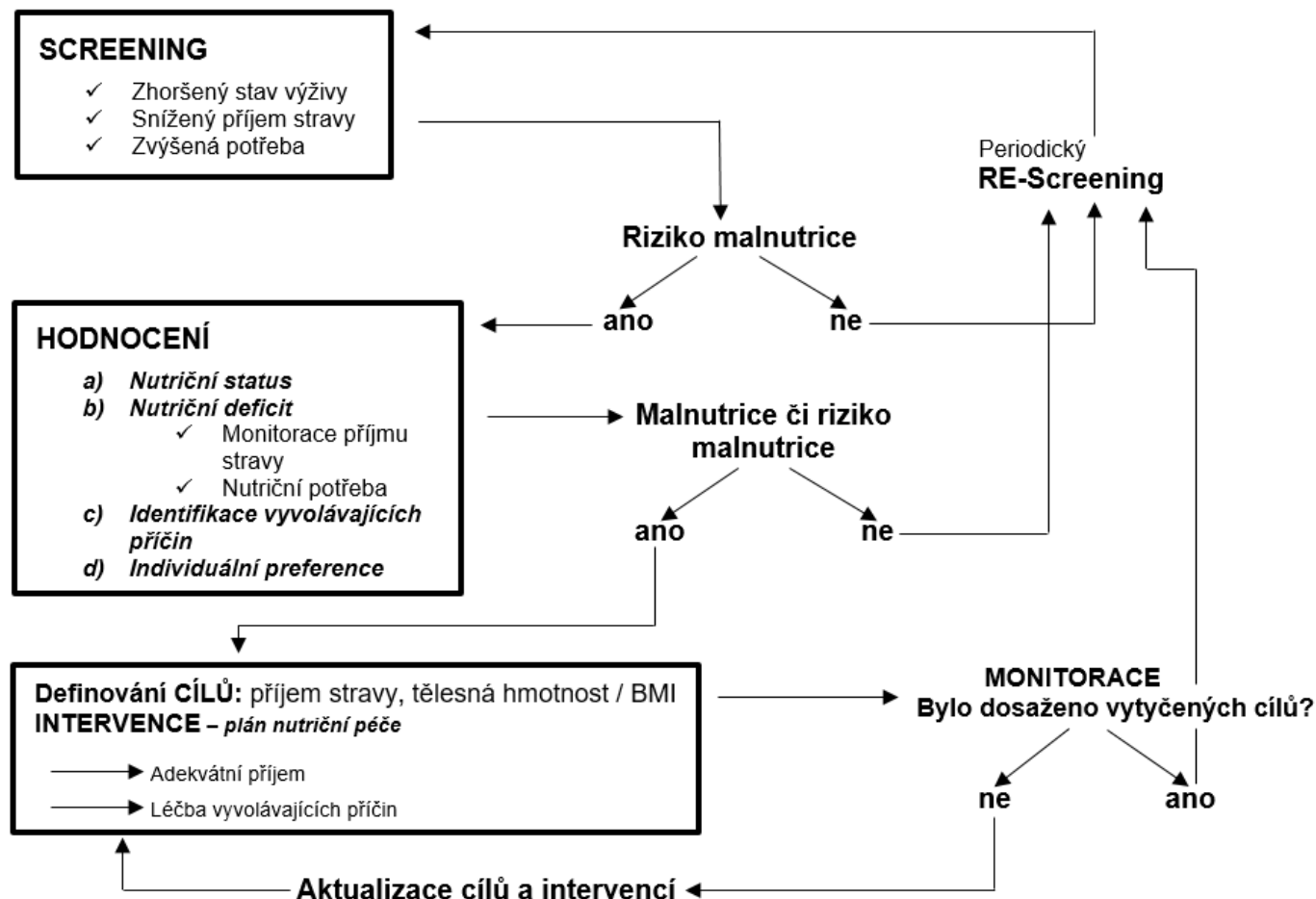
1. Nutriční screening.
2. Vyšetření a zhodnocení nutričního stavu.
3. Diagnostiku nutričních poruch.

4. Nutriční intervence.
5. Monitorace intervencí a jejich zhodnocení, popř. přehodnocení.

Prvním krokem v PNP je **nutriční screening** (NS). NS je zpravidla vyhodnocován při přijetí k hospitalizaci

MNA-SF[®] je, i přes svou dobře ověřenou validitu, screeningovým nástrojem, který neumožňuje detekovat *sarkopenickou obezitu*. Při podezření na tuto související nutriční poruchu je vhodné potvrdit diagnózu za pomoci standardizovaných výkonostních testů, měřením tělesné kompozice, an-

Schéma č. 1: Proces nutriční péče v geriatрии, přeloženo a upraveno dle ESPEN 2018.



(kvalitně vyškolenou) všeobecnou sestrou a opakován v jasně daných intervalech – dle evropských standardů by tento interval neměl za hospitalizace přesáhnout 7-10 dní, obvykle však 1 týden. V institucionální péči je doporučováno opakovat nutriční screening s odstupem 3 měsíců a v ambulancích praktického lékaře by měl být senior vyšetřen 1x ročně¹. NS by měli podstoupit všichni pacienti bez výjimky a bez ohledu na tělesnou konstituci, tedy i pacienti s nadváhou či obezitou, kde vyšší hmotnost může maskovat riziko nutričních poruch a být mylně chápána jako dobrý nutriční stav.

Za nejvalidnější a nejpoužívanější nástroj k hodnocení nutričního rizika u geriatrických pacientů je označován **Mini Nutritional Assessment[®] (MNA)** ve své krátké formě (MNA-SF[®])², který mimo běžných kritérií nutričního screeningu obsahuje i dva důležité geriatrické syndromy běžné v populaci seniorů – imobilitu a neuropsychologické obtíže (otázka C a E viz příloha č. 1).

tropometrickým měřením a měřením svalové síly (síla stisku ruky měřená ručním dynamometrem).

V případě, že MNA-SF[®] není pro dané pracoviště vyhovující, je nutné, aby používaný NS zahrnoval následující parametry:

1. **Aktuální stav výživy** – BMI či alternativně obvod paže (popř. lýtko).
2. **Dosavadní vývoj nutričního stavu** – otázky týkající se dynamiky tělesné hmotnosti – signifikantní váhový úbytek.
3. **Další pravděpodobný vývoj** – otázky směřující k identifikaci nechutenství, aktuálního příjmu stravy a předpokladu dostatečného příjmu per os v následujících dnech.
4. **Faktor onemocnění**, který zvyšuje a moduluje energetické a jiné nutriční požadavky a může prohlubovat katabolismus.

¹ Preventivní prohlídka u praktického lékaře, kde by měl být nutriční screening pravidelně vyhodnocován ideálně v rámci základních principů Funkčního geriatrického hodnocení, je u geriatrických pacientů (65 a více letých) proplácena pouze 1x za dva roky. Toho času neexistuje standard nutriční péče a povinnost pro praktické lékaře provádět nutriční screening při preventivní prohlídce ani dostatek specializovaných geriatrických a nutričních ambulancí, kde by bylo možné tyto pacienty dispenzarizovat.

² Nutričnímu screeningu v geriatрии je věnován samostatný standard, proto zde uvádíme pouze příklad nepoužívanějšího nutričního screeningu – viz příloha 1.

Vzhledem k vysoké prevalenci a dlouhodobým důsledkům dehydratace, by měl být NS v geriatrii orientován mimo samotné stravování (jídlo) také na **stav hydratace** (množství tekutin). Vhodnými indikátory dehydratace jsou např. stav hydratace sliznic (především bukalní sliznice), kožní turgor (který však bývá u seniorů ovlivněn změněnou elasticitou kůže), tonus očních bulvů, barva moči, zvýšený sérový sodík či osmolalita séra a moče, nízký příjem tekutin (<1 l / den), zvýšené nároky na tekutiny či jejich zvýšená ztráta – průjemy, zvracení, febrilie, medikace apod.

Fenotypová kritéria:

- ✓ Neúmyslný pokles hmotnosti (>5 % v posledních 6 měsících nebo >10 % za více než 6 měsíců)
- ✓ Nízký Body Mass Index (BMI <22 kg/m² ve věku nad 70 let)
- ✓ Snížené množství svalové hmoty

Etiologická kritéria:

- ✓ Nízký perorální příjem či asimilace živin
- ✓ Míra závažnosti inzultu / infekce

Tabulka č. 1: Příklad geriatrického nutričního screeningu, přeloženo a upraveno dle Volkerta, 2009.

Indikátory nedostatečného protein-kalorického příjmu:

	Ano	Ne
1. Nutriční riziko:		
BMI <22 kg/m ²	☐	☐
Neúmyslný pokles hmotnosti	☐	☐
2. Ztráta chuti k jídlu, nápadně malé porce stravy	☐	☐
3. Zvýšené energetické nároky (např. rány, horečka, zvýšená fyzická aktivita)	☐	☐

Indikátory dehydratace:

1. Nápadně nízký příjem tekutin	☐	☐
2. Zvýšené nároky na tekutiny (např. průjem, horečka, vysoké teploty)	☐	☐

Pokud je zodpovězeno alespoň 1x ANO, měl by být dále podrobněji vyšetřen pacientův nutriční stav.

Příklad geriatrického screeningu je možné vidět výše (viz. Tabulka č. 1).

V případě, že je pacient pozitivně vyhodnocen NS či jsou přítomny některé z indikátorů nutričního rizika (viz níže – nutná současná přítomnost alespoň dvou indikátorů), potvrzujeme diagnózu podvýživy na základě nových fenotypových a etiologických kritérií dle *The Global Leadership Initiative on Malnutrition – GLIM* z roku 2019. Tato diagnostická kritéria zahrnují nově i zhodnocení stavu svalstva (sarkopenii) a posouzení vlivu chronického / akutního zánětu (onemocnění) na vývoj malnutrice. Podvýživu pak dále kategorizují dle závažnosti. GLIM klasifikace prozatím **není** reflektována v kódech Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10).

Indikátory nutričního rizika:

- ✓ Snížený příjem stravy, anorexie.
- ✓ Neúmyslný pokles hmotnosti.
- ✓ Ztráta svalové hmoty (sarkopenie).
- ✓ Progresivní ztráta tělesného tuku.
- ✓ Lokalizovaná nebo generalizovaná akumulace tekutin, která může maskovat úbytek hmotnosti.

Diagnostika podvýživy dle GLIM vyžaduje přítomnost alespoň 1 fenotypového a 1 etiologického kritéria. Tato kritéria jsou následující:

Po stanovení dg. je pacient dále indikován k podrobnému vyšetření a zhodnocení nutričního stavu. Ve zdravotnických zařízeních, kde je přítomen nutriční terapeut (NT), je indikováno vyšetření nutričního stavu na základě vyhodnocení nutričního screeningu či na žádost oš. lékaře, v ostatních případech provádí vyšetření a zhodnocení nutričního stavu ošetřující lékař. Péče nutričního terapeuta (jeho dostupnosti) je však vyžadována na lůžkových odděleních dle Vyhlášky č. 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Doporučuje se spolupráce všech členů týmu, v případě pracovišť geriatrického profilu pak multioborového geriatrického týmu.

Hodnocení nutričního stavu probíhá v následujících krocích:

1. Nutriční anamnéza.
2. Fyzikální vyšetření.
3. Antropometrická měření (popř. měření tělesného složení).
4. Laboratorní hodnocení.
5. Zhodnocení závažnosti nutričních poruch.
6. Posouzení příčin malnutrice a faktorů, které k ní přispívají.

Při odebírání nutriční anamnézy je nutné zohlednit smyslové a kognitivní poruchy a v případě potřeby doplnit nutriční anamnézu od rodinného nebo formálního pečovatele. Míru závažnosti kognitivního deficitu, resp. ověření, zda je možné odpovědi od pacienta považovat za validní, je vhodné ověřit screeningem kognitivních funkcí – Mini-Mental State Examination® (MMSE) či testem Mini-Cog®.

Fyzikální vyšetření provádí ošetřující lékař, v případě dostupnosti NT provádí další vyšetření např. antropometrické měření NT. V rámci antropometrického vyšetření je hodnocena tělesná hmotnost, tělesná výška, BMI, popř. obvod pasu, lýtka a paže či jsou používány alternativy hodnocení, pokud není možné seniora změřit či zvážit (např. přepočty výšky dle délky ulny či délka pata-koleno).

U geriatrických pacientů je důležité pátrat po přidružených nutričních poruchách – geriatrické křehkosti, sarkopenii, sarkopenické obezitě, minerálové dysbalanci či orgánově specifické kachexii (nyní již synonymum pro podvýživu z chronických chorob).

Monitoring příjmu stravy (podávané v zařízení i vnesené) je zpravidla zajišťován všeobecnou sestrou, ošetřujícím personálem či pacientem samotným, pokud je samostatného (validního) zápisu schopen.

Stanovení nutriční potřeby a následné vyhodnocení nutriční bilance poté náleží NT, informace jsou vždy předány ošetřujícímu lékaři.

Tabulka č. 2: Příklad překladového ošetřovatelského protokolu.

Dietní opatření – výživa:

1. Dieta č.:		Popis:	
2. Diabetes mellitus (DM):	☐	Druhého typu	☐
Prvního typu	☐	PAD	☐ Inzulinu
Na dietě	☐		☐
3. Enterální výživa:	☐	Plná	☐
Doplňková	☐	NJS	☐ PEG/PEG-J ☐
NGS	☐		
Zavedena dne:			
4. Parenterální výživa	☐	Plná	☐
Doplňková	☐		
5. Porucha polykání:	☐	Úprava stravy	☐ Úprava tekutin ☐
Nic per os	☐		
6. Chrup		Vlastní	☐
Zubní náhrady	☐		
7. Žvýkání		Zhoršené	☐
Bez obtíží	☐		
8. Jiné obtíže související s příjmem potravy / tekutin:			

Vzhledem k fyziologickým abnormalitám v tělesném složení je vhodné zhodnotit množství tukové a svalové hmoty a změřit svalovou sílu. Doporučuje se, aby geriatrická pracoviště měla ve vybavení *ruční dynamometr a bioimpedanční přístroj*. Ve stáří představuje hodnocení tělesného složení (distribuce tuku a množství svalové hmoty) lepší prediktivní faktor než samotná hmotnost či BMI a pomáhají určit závažnost nutričního deficitu.

Laboratorní parametry je vhodné posuzovat jako součást vyšetření k hodnocení nutričního stavu. Hodnoty CRP a albuminu jsou používány jako pomocné ukazatele při identifikaci etiologie podvýživy a ke správnému nastavení nutriční podpory – viz standard *Nutriční screening a diagnostika podvýživy*.

3. Nutriční intervence

Nutriční intervence je nutné v závislosti na zjištěných informacích pečlivě zvážit a cílit tak, aby byly v souladu s léčebným plánem a preferencemi pacienta. Intervence by měly v rámci multidisciplinárního týmu směřovat ke dvěma hlavním cílům – v první řadě k *odstranění či zmírnění stávajících příčin podvýživy či jiných nutričních poruch* (např. modifikace stravy při poruchách polykání / žvýkání, zajištění dopomoci při příjmu stravy či odstranění nadbytečných dietních restrikcí). V druhé řadě pak k *optimalizaci nutriční potřeby ze všech zdrojů výživy* tak, aby co nejlépe splňovala individuální požadavky pacienta a doporučenou (kalkulovanou či změřenou) potřebu.

Intervence jsou plánovány i s ohledem na propuštění do domácí péče či jiného zdravotnického / sociálního zařízení (např. zajištění donáškové služby či rozpis enterální výživy do PEG). Veškerá doporučení a dosavadní nutriční opatření je nutné předat souhrnem v propouštěcí zprávě a adresovat osobě či instituci, která bude dále péči zajišťovat (např. praktický lékař či Home-Care služby) – příklad překladového ošetřovatelského protokolu a doporučení obsahu protokolu NT jako součást lékařské překladové zprávy je možné vidět níže – viz tabulka č. 2 a 3. Struktura zápisu NT v průběhu klinické péče by měla mít obdobný charakter.

4. Monitorování nastavených intervencí

Úspěšnost nutričních intervencí ve zdravotnických zařízeních je nutné sledovat v racionálních periodických intervalech obvykle nepřesahujících 1 týden (obvykle však 7-10 dní), pacienti v domácí péči jsou sledováni ambulantně a frekvence opakování kontroly je odvislá od nutričního stavu

Tabulka č. 3: Příklad obsahu překladového protokolu NT.

Obsah překladového dokumentu:

1. Překládající pracoviště lůžkové nebo ambulantní.
2. Jméno pacienta/ky, rok narození / věk.
3. Antropometrické údaje / fyzikální vyšetření (stav svalové a tukové hmoty).
4. Základní dg., důvod přijetí, popř. další dg. ovlivňující nutriční stav.
5. Důvod sledování nutričním terapeutem.
6. Gastrointestinální příznaky / malasimilace.
6. Kalkulovaná proteino-kalorická potřeba, reálné plnění (nutriční bilance).
7. Relevantní laboratorní ukazatele/hodnoty.
8. Dosavadní intervence a jejich účinnost.
9. Další plán péče a doporučení.

pacienta a druhu podávané nutriční intervence (nejdéle však viz kapitola č. 3). Stejný časový odstup platí i pro nutriční rescreening (přehodnocení) pacientů, kteří vstupně nevyšli rizikovi či malnutriční. Monitorování intervencí slouží ke kontrole úspěšnosti nastavené nutriční péče, tedy zda zvolená cesta nutriční podpory, typ, množství, kalorická hodnota, popř. rychlost a interval vyhovuje nastaveným cílům (např. nárůstu hmotnosti či stabilizaci). Nutriční plán musí být flexibilní a pružně reagovat na změny související s aktuálním nutričním stavem (akutní změna zdravotního stavu – např. nově vzniklá CMP vyžadující úpravu podávané stravy či přechod na enterální výživu). Dokumentace dřívějších a stávajících nutričních opatření by měla vytvářet srozumitelný podklad hodnocení vývoje péče a sloužit jako základ pro všechna budoucí rozhodnutí.

5. Multidisciplinární tým

Základ multidisciplinárního týmu v geriatрии tvoří ošetřující lékař (geriatr), všeobecná sestra, NT a fyzioterapeut, nutriční tým pak obvykle lékař nutricionista a NT, komplexní nutriční tým v péči o geriatrického pacienta pak doplňují další relevantní a individuálně potřebné profese – klinický logoped, ergoterapeut, farmaceut a sociální pracovník. Hlavním atributem multidisciplinárního týmu je dosažení konsenzu optimálního pokrytí nutriční potřeby pacienta se souhlasem a profesním přispěním každého člena týmu – všichni společně se podílejí na optimálním nastavení a správné realizaci nutričního plánu péče.

Ošetřující lékař (geriatr) představuje v rámci nutričního týmu hlavní zodpovědnou osobu za plán léčebné i nutriční péče. Nejlépe zná pacientův zdravotní stav a předává své závěry stran zdravotní péče a terapie s představou výhledu péče NT.

Nastavení veškerých nutričních intervencí je vždy konzultováno a odsouhlaseno ošetřujícím lékařem.

Všeobecná sestra je s pacientem v nejužším kontaktu, monitoruje příjem stravy či toleranci umělé výživy a své závěry konzultuje s NT a ošetřujícím lékařem. Podílí se na poskytování nutriční péče prostřednictvím podávání stravy, perorálních nutričních doplňků či umělé výživy.

U geriatrických pacientů s disabilitou a zhoršenou schopností rozpoznat potřebu jídla, obstarat potraviny, připravit stravu apod. je výhodou konzultace s ergoterapeutem, v případě dysfagie pak s klinickým logopedem. Závěry a další intervence je třeba podrobně prohodit s pacientem, v případě omezení v komunikaci, u kognitivních a senzorických poruch a pacientů se ztrátou soběstačnosti je potřeba přizvat také

rodinné příslušníky. Hovoříme o sdíleném rozhodování (*shared decision-making*).

5. Role nutričního terapeuta

NT představuje v klinické péči (i mimo ni) odborníka na výživu dle zákona 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních, který úzce spolupracuje se členy nutričního a multidisciplinárního týmu nemocnice (popř. specifického oddělení). NT sleduje a posuzuje klinické parametry stavu výživy u nutričně rizikových pacientů, které zahrnují hodnocení biochemických a antropometrických ukazatelů výživového stavu. Na základě monitoringu vyhodnocuje nutriční bilanci a navrhuje následné intervence a společně s ošetřujícím je realizuje způsob, množství, formu a typ výživy (včetně enterální a

parenterální). Snaží se především o zajištění a udržení adekvátního příjmu makro a mikro nutrientů a příjmu tekutin v adekvátní konzistenci dle individuálních potřeb pacienta. Do jeho kompetencí spadá i edukace ve výživě. U pacientů v paliativním programu je NT důležitou součástí týmu poskytujícího komplexní paliativní péči (paliativního týmu).

Počet klinických NT v rámci specifických oddělení by měl odpovídat prevalenci nutričních poruch a individuálním požadavkům na nutriční péči, tento počet však není toho času zákonně stanoven, proto na základě nejlepší odborné praxe doporučujeme následující počty:

Doporučené počty NT na klinických pracovištích:

Geriatrická JIP: 1,5 úvazku / 25 pacientů - nutriční terapeut se specializovanou způsobilostí

Akutní geriatrická lůžka: 0,5 úvazku / 25 pacientů - nutriční terapeut se specializovanou způsobilostí

Iktové centrum: 0,5 úvazku / 25 pacientů - nutriční terapeut se specializovanou způsobilostí

Lůžka rehabilitace: 0,25 úvazku / 25 pacientů - nutriční terapeut

Léčebna dlouhodobě nemocných: 0,25 úvazku / 25 pacientů - nutriční terapeut

6. Závěrečné shrnutí

- ✓ Senioři jsou značně heterogenní populací se specifickými požadavky na nutriční péči, které je nutné respektovat.
- ✓ Základem úspěšné nutriční terapie je správný postup v procesu nutriční péče.
- ✓ K rozpoznání nutričně rizikových pacientů je využíváno validovaných screeningových testů.
- ✓ Kritéria, která jsou příznačná pro poruchy výživy, jsou následující - neúmyslný pokles hmotnosti, nízký BMI, snížené množství svalové hmoty, nízký perorální příjem či asimilace živin, míra závažnosti inzultu / infekce.
- ✓ Intervence v klinické péči je nutné indikovat v rámci multidisciplinárního nutričního týmu a individuálně přizpůsobovat danému pacientovi.
- ✓ Nezbytnou součástí péče o geriatrického pacienta je i kvalitní dokumentace.

Odborná revize – Česká geriatrická a gerontologická společnost ČLS JEP:

doc. MUDr. Iva Holmerová, Ph.D.
prof. MUDr. Eva Topinková, CSc.
prof. MUDr. Hana Matějovská Kubešová, CSc.
prim. MUDr. Katarína Bielaková, Ph.D.
prim. MUDr. Božena Jurašková, Ph.D.

Odborná revize – České asociace nutričních terapeutů:

Mgr. Martina Karbanová
Mgr. Ing. Ivana Pražanová
Mgr. Martin Krobot
Mgr. Ivana Šišková
Mgr. Dana Hrnčířová, Ph.D.

Odborná revize – Společnosti klinické výživy a intenzivní metabolické péče ČLS JEP:

doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D.

Bibliografie:

1. Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., ... & Jensen, G. L. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*, 36(1), 49-64.
2. Guigoz, Y., Vellas, B., & Garry, P. J. (1996). Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutrition reviews*, 54(1), S59-S65.
3. Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., ... & Tsai, A. C. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *JNHA-The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13(9), 782.).
4. Newman, A. B., Yanez, D., Harris, T., Duxbury, A., Enright, P. L., Fried, L. P., & Cardiovascular Study Research Group. (2001). Weight change in old age and its association with mortality. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(10), 1309-1318.
5. Rasmussen, N. M., Belqaid, K., Lugnet, K., Nielsen, A. L., Rasmussen, H. H., & Beck, A. M. (2018). Effectiveness of multidisciplinary nutritional support in older hospitalised patients: A systematic review and meta-analyses. *Clinical nutrition ESPEN*, 27, 44-52.
6. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *JNHA-The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 13(9), 782.
7. Volkert, D. (2009). Leitfaden zur Qualitätssicherung der Ernährungsversorgung in geriatrischen Einrichtungen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 42(2), 77-87.
8. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., Hooper, L., ... & Sobotka, L. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*, 38(1), 10-47.
9. Wallace, J. I., Schwartz, R. S., LaCroix, A. Z., Uhlmann, R. F., & Pearlman, R. A. (1995). Involuntary weight loss in older outpatients: incidence and clinical significance. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(4), 329-337.
10. White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Academy Malnutrition Work Group, ... & ASPEN Board of Directors. (2012). Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36(3), 275-283.

Příloha č. 1:

Tabulka č. 2: Mini Nutritional Assessment (part A – Short Form) dle Guigoz, 2009.

Screening

A

Snížil se příjem potravy u pacienta za poslední 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů (včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)?

- 0 = závažné nechutenství/výrazné snížení příjmu stravy
- 1 = mírné nechutenství/mírné snížení příjmu stravy
- 2 = žádné nechutenství/bez snížení příjmu stravy

B

Úbytek váhy za poslední 3 měsíce

- 0 = úbytek váhy větší než 3 kg
- 1 = neví
- 2 = úbytek váhy mezi 1 a 3 kg
- 3 = žádný úbytek váhy

C

Mobilita

- 0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – imobilní
- 1 = schopen vstát z lůžka/invalidního vozíku, chůze pouze s dopomocí
- 2 = samostatná chůze bez omezení

D) Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním

- 0 = ano
- 2 = ne

E

Neuropsychické poruchy nebo obtíže

- 0 = vážná demence nebo deprese
- 1 = mírná demence
- 2 = žádné psychické problémy

F

Body Mass Index (BMI) = (váha v kg) / (výška v m)²

- 0 = BMI nižší než 19
- 1 = BMI od 19 a nižší než 21
- 2 = BMI od 21 a nižší než 23
- 3 = BMI 23 nebo vyšší

Výsledek Screeningu = součet bodů

(mezisoučet max. 14 bodů)

- 12 až 14 bodů: normální výživový stav
- 8 až 11 bodů: v riziku podvýživy
- 0 až 7 bodů: podvyživený/á

Hodnocení

G

Žije pacient samostatně (nikoliv v sociálním nebo zdravotnickém zařízení, např. domov pro seniory, nemocnice, LDN)

0 = ne 1 = ano

H

Užívá pacient více než 3 předepsané léky denně?

0 = ano 1 = ne

I

Proleženiny nebo kožní defekty

0 = ano 1 = ne

J

Kolik plnohodnotných jídel jí pacient denně?

0 = 1 jídlo
1 = 2 jídla
2 = 3 jídla

K

Vybrané hodnoty pro příjem bílkovin:

- | | | |
|---|-----|----|
| • Alespoň jedna porce mléčných výrobků (mléko, sýr, jogurt) denně | ano | ne |
| • Dvě nebo více porcí luštěnin nebo vajec týdně | ano | ne |
| • Maso, ryby nebo drůbež každý den | ano | ne |

0,0 = je-li odpověď ano pouze 1x

0,5 = je-li odpověď 2x ano

1,0 = je-li odpověď 3x ano

L

Konzumuje pacient dvě nebo více porcí ovoce anebo zeleniny denně?

0 = ne 1 = ano

M

Kolik tekutin (voda, džus, káva, čaj, mléko, ...) vypije pacient za den?

0,0 = méně než 3 šálky
0,5 = 3 až 5 šálků
1,0 = více než 5 šálků

N

Příjem stravy

0 = pacienta je nutné krmit
1 = pacient se nají s dopomocí
2 = pacient se nají zcela samostatně

O

Jak hodnotí svůj stav výživy pacient?

0 = hodnotí se jako podvyživený
1 = není si jistý svým stavem výživy

2 = hodnotí svůj stav výživy jako bez problémů

P

V porovnání se svými vrstevníky, jak vnímá pacient svůj zdravotní stav?

0,0 = ne tak dobrý

0,5 = neví

1,0 = stejně dobrý

2,0 = lepší

Q

Střední obvod paže v cm (měří se ve středu vzdálenosti mezi akromiálním výběžkem lopatky a loketním výběžkem na nedominantní končetině – na levé u praváka a naopak)

0,0 = menší než 21

0,5 = 21 až 22

1,0 = 22 nebo větší

R

Obvod lýtky v cm (měří se v nejširším místě)

0 = menší než 31

1 = 31 nebo větší

Hodnocení – součet (max. 16 bodů):

Výsledek Screeningu

Celkové hodnocení – součet:

Hodnota míry podvýživy:

24 až 30 bodů: normální výživový stav

17 až 23,5 bodu: v riziku podvýživy

Méně než 17 bodů: podvyživený/á