

doporučený postup

Vyhodnocení nutričního stavu a sarkopenie geriatrického pacienta.

Klinický doporučený postup výboru České gerontologické a geriatrické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně

Evaluation of the nutritional status and sarcopenia in a geriatric patient.

Clinical guidelines of the board of the Czech Society of Gerontology and Geriatrics

Dana Hrnčiariková¹, Hana Vaňková², Katarína Bielaková³, Milena Bretšnajdrová⁴, Božena Jurašková¹

¹III. interní gerontometabolická klinika Lékařské fakulty v Hradci Králové, Univerzita Karlova, Fakultní nemocnice Hradec Králové

²Interní klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

³Klinika interní, geriatry a praktického lékařství Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

⁴II. interní klinika gastroenterologická a geriatrická Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc

Korespondenční adresa:

MUDr. et Mgr. Dana Hrnčiariková, Ph.D.
III. interní gerontometabolická klinika
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
e-mail: dana.hrnčiarikova@fnhk.cz

SOUHRN

Hrnčiariková D, Vaňková H, Bielaková K, Bretšnajdrová M, Jurašková B. Vyhodnocení nutričního stavu a sarkopenie geriatrického pacienta. Klinický doporučený postup výboru České gerontologické a geriatrické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně

Malnutrice a sarkopenie jsou ve stáří velmi časté a ve svém důsledku významně zhoršují soběstačnost seniorů, prodlužují hospitalizaci, zvyšují náklady na zdravotní péči, riziko institucionalizace a mortalitu geriatrických pacientů. Komplexní intervence malnutrice a sarkopenie geriatrem v kontextu ostatních geriatrických syndromů má prokázaný benefit pro zlepšení kvality života, funkčního a zdravotního stavu seniorů a snížení nákladů na zdravotní péči. Klinický doporučený postup pro výkon vyhodnocení nutričního stavu a sarkopenie byl vytvořen a schválen výborem České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP na základě evropských doporučených postupů a shrnuje popis a metodiku výkonu včetně vyhodnocení a doporučené terapie.

Klíčová slova: klinický doporučený postup, nutriční stav, sarkopenie, geriatrický pacient

SUMMARY

Hrnčiariková D, Vaňková H, Bielaková K, Bretšnajdrová M, Jurašková B. Evaluation of the nutritional status and sarcopenia in a geriatric patient. Clinical guidelines of the board of the Czech Society of Gerontology and Geriatrics

Malnutrition and sarcopenia are very common in older adults, significantly impairing their self-sufficiency, contributing to prolonged hospitalizations, increased health care costs, risk of institutionalization and mortality of geriatric patients. Complex intervention of malnutrition and sarcopenia by a geriatrician in the context of other geriatric syndromes has a proven benefit for improving the quality of life, functional status and health of older people and reducing health care costs. Clinical guidelines for performing evaluation of nutritional status and sarcopenia were created and approved by the Board of the Czech Society of Gerontology and Geriatrics based on European guidelines and summarize the description and methodology of the procedure, including evaluation and recommended therapy.

Key words: clinical guidelines, nutritional status, sarcopenia, geriatric patient

Poděkování: Tato publikace vznikla s podporou Pilotního projektu na podporu geriatrických ambulancí ve spolupráci s Alzheimer nadačním fondem a s podporou Nadačního fondu Abakus.

ÚVOD

Malnutrice je u geriatrických pacientů velmi častá, a pokud je kombinována se ztrátou svalové hmoty a funkce (sarkopenie), představuje závažný medicínský i ekonomický problém a velmi podstatně mění léčebné výsledky i při použití náročných a drahých terapeutických přístupů. Jedná se o komplexní problematiku, jejíž význam narůstá se stárnutím populace a kterou je nutné řešit v kontextu ostatních geriatrických syndromů. Malnutrice a sarkopenie podle evidence-based medicine zvyšují náklady na lůžkovou zdravotní péči.⁽¹⁾ Evropská společnost klinické výživy a metabolismu (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN) vydala doporučení zabývající se léčbou malnutrice u seniorů.^(2,3) Podle těchto doporučení by mělo být u všech starších osob provedeno screeningové vyšetření rizika podvýživy. V případě zjištění rizika vzniku podvýživy by mělo být zahájeno systematické monitorování stavu výživy a kontroly efektu nutriční intervence. Pozitivní výsledek screeningového vyšetření u seniora pak musí vždy vést k nutriční intervenci. Léčba malnutrice a sarkopenie vyžaduje individuální a komplexní plán nutriční péče včetně edukace, výživového poradenství, nutriční intervence, intervence nežádoucích účinků léků a relevantních geriatrických syndromů.⁽⁴⁾ U dvou třetin seniorů přítom může podle Zadáka a kol. pouhá úprava dietních opatření a stravovacích návyků, často s nastavením dopomoci s compliance stravovacího režimu, přispět k udržení uspokojivého stavu výživy, a až pokud toto nestačí, je nutné přidat některý z typů nutriční podpory, nejčastěji ve formě doplňkové enterální výživy (sipping).⁽⁵⁾ Výskyt sarkopenie stoupá s narůstajícím věkem, diagnostika a včasná léčba sarkopenie pomáhají oddálit nepříznivé zdravotní důsledky, které představují velkou zátěž pro pacienty a systémy zdravotní péče.⁽⁶⁾ Intervence sarkopenie zahrnuje mimo zajištění adekvátní proteinové nutriční také saturaci vitamínem D a podporu fyzické aktivity.⁽⁷⁾

Komplexní zhodnocení malnutrice a sarkopenie včetně antropometrického a laboratorního vyšetření a individuální nastavení specifické intervence jsou

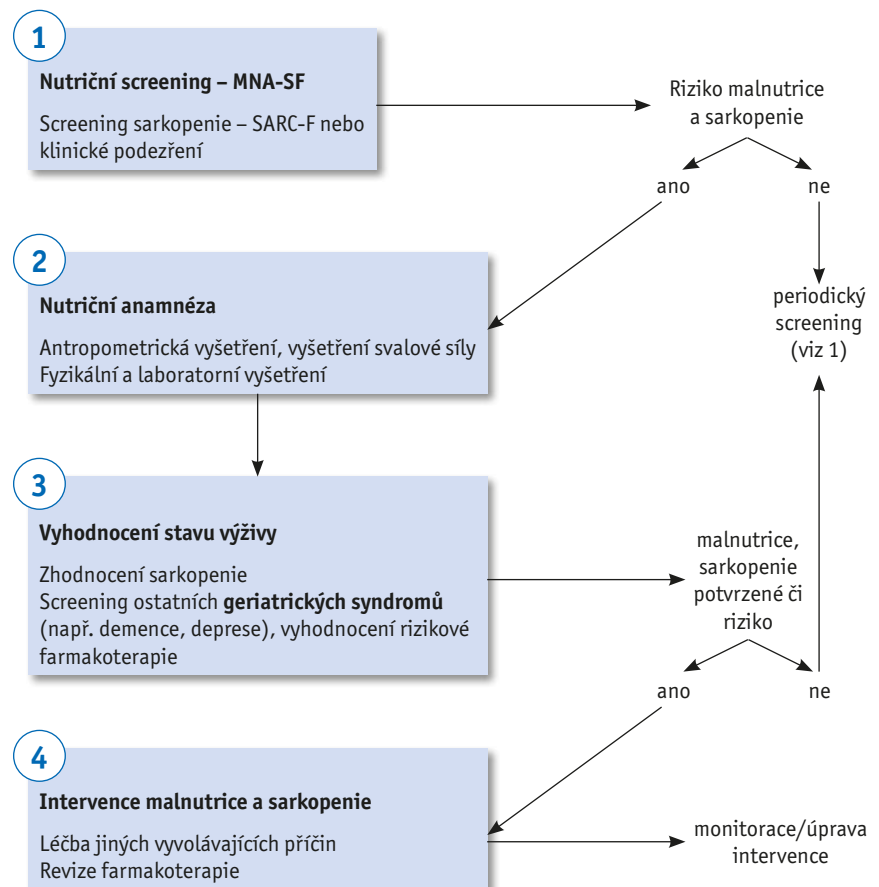
v odborné kompetenci specialisty geriatra, který tento výkon poskytuje indikovaným pacientům v rámci ambulantní nebo lůžkové péče a na vyžádání jako konziliární výkon pro praktického lékaře, popřípadě pro další odborného lékaře (např. chirurgické ambulance před plánovanými operačními zákroky). Klíčové je vyhodnocení rizikových faktorů malnutrice a sarkopenie v kontextu geriatrických syndromů a polypragmatie s náležitou intervencí geriatrem.

Hodnocení stavu výživy a sarkopenie je nový výkon. Léčebný přínos tohoto výkonu byl ověřen v ČR v rámci pilotního projektu v roce 2023 v geriatrických ambulancích a byl potvrzen pozitivní dopad intervence malnutrice a sarkopenie na geriatrické pacienty. Metodika výkonu hodnocení stavu výživy a sarkopenie byla vytvořena a schválena Výborem České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP na základě evropských doporučených

postupů. Čeští geriatři prokazují odbornou kompetenci v komplexním hodnocení stavu výživy a sarkopenie a její následné intervenci.

POPIS VÝKONU

Výkon je určen pro zhodnocení stavu výživy a sarkopenie u geriatrického pacienta. Cílem je komplexně vyhodnotit riziko nebo přítomnost malnutrice a sarkopenie a jejich zasazení do kontextu ostatních geriatrických syndromů. Vyšetření realizuje geriatr, který po zhodnocení stavu výživy a sarkopenie vytvoří individuální plán intervence malnutrice a sarkopenie včetně komplexní léčby vyvolávajících příčin. Provádí se na ambulantních a lůžkových geriatrických pracovištích (odbornost 106, lůžka 1F6, 1H6, 0024). Výkon je možné v ambulanci vykázat jedině s komplexním nebo cíleným či kontrolním



1 Algoritmus vyhodnocení nutričního stavu a sarkopenie u geriatrického pacienta

vyšetřením geriatrem. Na geriatrických odděleních se hradí dvakrát v průběhu jedné hospitalizace (při přijetí a před propuštěním geriatrického pacienta).

OBSAH A ROZSAH VÝKONU


Obrázek 1 ukazuje algoritmus výkonu od screeningu přes zhodnocení nálezu až po intervenci malnutrice a sarkopenie. Výkon obsahuje nutriční screening použitím krátké formy Mini Nutritional Assessment – MNA-SF[®] (8-11) (u geriatrických pacientů s rizikem malnutrice navazuje plná verze MNA 30[®]), vyhodnocení stavu výživy, včetně anamnézy, antropometrického a laboratorního vyšetření, screening a zhodnocení sarkopenie podle mezinárodních kritérií EWGSOP2.^(7,12) Součástí výkonu je i screening ostatních geriatrických syndromů (zejména demence a deprese) a revize farmakoterapie. Výsledné stanovení stavu výživy a sarkopenie je podkladem pro přípravu individuálního terapeutického plánu a jeho monitoraci a ev. úpravu intervence s časovým odstupem.

METODIKA PROVEDENÍ VÝKONU

1. Screening nutričního stavu a sarkopenie

Screening nutričního stavu u geriatrických pacientů se provádí pomocí MNA-SF[®], což je dotazník doporučovaný ke screeningu malnutrice u geriatrických pacientů Evropskou společností klinické výživy a metabolismu (ESPEN). MNA-SF[®] má vysokou senzitivitu (82–100%) i specifitu (81–100%), jeho vyplnění je rychlé a časově nenáročné (obr. 2). U pacientů v riziku podvýživy (8–11 bodů) nebo malnutričních (0–7 bodů) je vhodné doplnění celého MNA 30[®]. Zhodnocení MNA 30[®] může být přínosné v rámci diferenciální diagnostiky příčin malnutrice.

Při screeningu sarkopenie podle evropských kritérií EWGSOP2 (obr. 3) stačí pouze klinické podezření na přítomnost



Mini Nutritional Assessment – MNA[®]

Příjmení: _____ Jméno: _____

Pohlaví: _____ Věk: _____ Váha (kg): _____ Výška (cm): _____ Datum: _____

Vypíle část Screening tím, že doplníte příslušnou hodnotu do rámečku. Hodnoty sečtete. Je-li výsledek 11 nebo méně, pokračujte v části Hodnocení.

Screening	
A	Snižil se příjem potravy u pacienta za uplynulých 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 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/>
C	Mobilita 0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – imobilní 1 = schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí 2 = samostatná chůze bez omezení <input type="checkbox"/>
D	Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním 0 = ano 2 = ne <input type="checkbox"/>
E	Neuropsychické poruchy nebo obtíže 0 = vážná demence nebo deprese 1 = mírná demence 2 = žádné psychické problémy <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/>
Výsledek Screeningu = součet bodů <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (mezi součet max. 14 bodů)	
12 až 14 bodů: normální výživový stav	
8 až 11 bodů: v riziku podvýživy	
0 až 7 bodů: podvýživný/á	
Pro obsáhlejší vyšetření pokračujte s otázkami G–R	
Hodnocení	
G	Žije pacient samostatně (nikoliv v sociálním nebo zdravotnickém zařízení, např. domov pro seniory, nemocnice, LDN) 0 = ne 1 = ano <input type="checkbox"/>
H	Užívá pacient více než 3 předepsané léky denně 0 = ano 1 = ne <input type="checkbox"/>
I	Proležení nebo kožní defekty 0 = ano 1 = ne <input type="checkbox"/>
J	Kolik plynodhodnotných jídel jí pacient denně? 0 = 1 jídlo 1 = 2 jídla 2 = 3 jídla <input type="checkbox"/>
K	Výbrané hodnoty pro příjem bílkovin: Alespoň jedna porce mléčných výrobků (mléko, sýr, jogurt) denně ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> Dvě nebo více porcí luštěnin nebo vajec týdně ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> Maso, ryba nebo drůbež každý den ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> 0,0 = je-li odpověď ano pouze 1× 0,5 = je-li odpověď 2× ano 1,0 = je-li odpověď 3× ano <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L	Konzumuje pacient dvě nebo více porcí ovoce anebo zeleniny denně? 0 = ne 1 = ano <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N	Příjem stravy 0 = pacienta je nutné krmit 1 = pacient se nají s dopomocí 2 = pacient se nají zcela samostatně <input type="checkbox"/>
O	Jak hodnotí svůj stav výživy pacient? 0 = hodnotí se jako podvýživný 1 = není si jistý stavem výživy 2 = hodnotí svůj stav výživy jako bez problémů <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R	Obvod lýtky v cm (měří se v nejširším místě) 0 = menší než 31 1 = 31 nebo větší <input type="checkbox"/>
Hodnocení – součet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (max. 16 bodů)	
Výsledek Screeningu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Celkové hodnocení – součet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Hodnota míry podvýživy	
24 až 30 bodů	<input type="checkbox"/> normální výživový stav
17 až 23,5 bodů	<input type="checkbox"/> v riziku podvýživy
Méně než 17 bodů	<input type="checkbox"/> podvýživný/á

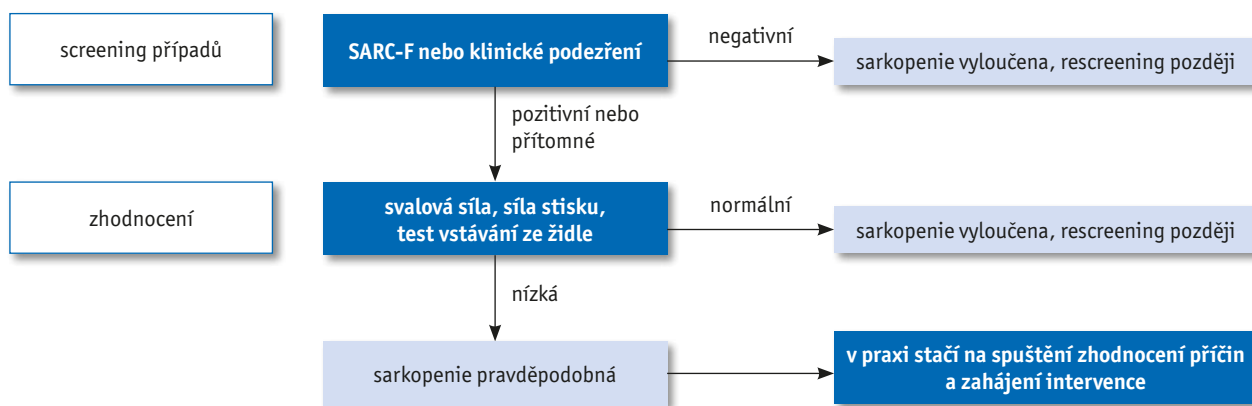
Ref.: Velas B, Velas H, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] – Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10:459-465. Rubenstein LZ, Haber AJ, Sava A, Guigoz C, Velas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M366-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA)[®]: Review of the Literature – What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
* Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Pro více informací: www.mna-elderly.com

2 Mini Nutritional Assessment[®] (převzato z www.mna-elderly.com)

sarkopenie k jejímu dalšímu dovyšetření. Jednoduchým screeningovým dotazníkem při suspekci na přítomnost sarkopenie je Strength, assistance with walking, rising from a chair, climbing stairs, and falls questionnaire (SARC-F). Podezření na sarkopenii je při výsledku 5–10 bodů (tab. 1).

Geriatrickí pacienti s pozitivním nutričním screeningem (v riziku podvýživy

nebo malnutriční podle MNA-SF[®]) a/ nebo screeningem sarkopenie (pozitivní SARC-F nebo klinické podezření) by měli být dále podrobněji došetřeni a intervenováni, u ostatních bez prokázaného rizika by měl být jejich stav pravidelně přehodnocován.



3 Vyhodnocení sarkopenie a jejích rizikových faktorů podle evropských kritérií EWGSOP2 (převzato a upraveno z: Jenšovský J. Sarkopenie: definice a diagnostika nové nemoci)

Tab. 1 Dotazník SARC-F

SARC-F	Otázka	Skóre
1. Síla	Jak velké potíže máte při zvedání a nesení břemene o váze 5 kg?	0 = žádné 1 = malé 2 = velké nebo neschopen
2. Chůze	Jak velké potíže vám činí přejít místnost?	0 = žádné 1 = malé 2 = velké, s pomůckami nebo neschopen
3. Postavení ze sedu	Jak velké potíže vám činí přesun ze židle či postele?	0 = žádné 1 = malé 2 = velké nebo neschopen bez pomoci
4. Chůze do schodů	Jak velké potíže vám činí vyjít 10 schodů?	0 = žádné 1 = malé 2 = velké nebo neschopen
5. Pády	Kolikrát jste upadl/a během minulého roku?	0 = neupadl/a 1 = 1–3 pády 2 = 4 či více pádů

Výsledek = součet bodů (maximum 10): 0–4 bodů – norma; 5–10 bodů – podezření na sarkopenii

2. Nutriční anamnéza, antropometrická vyšetření, vyšetření svalové síly, fyzikální a laboratorní vyšetření

Anamnéza by měla podrobně zhodnotit stravovací návyky geriatrického pacienta se zaměřením na příjem bílkovin, pitný režim a individuálně zhodnotit geriatrické syndromy a další faktory vedoucí k možnému zhoršení nutričního stavu (např. špatně funkční zubní náhrada, dysfagie, gastrointestinální obtíže...). Přínosem v nutriční anamnéze je již vyplněný MNA 30®, který může ukázat na možná rizika vedoucí k případné malnutrici. Při podezření na nedostatečný příjem stravy a bílkovin v MNA 30® je vhodné doplnění

semikvantitativního zhodnocení jídelníčku sestaveného pacientem a/nebo jeho rodinou. Pokud geriatrický pacient již užívá sipping, je vhodné se ptát na jeho chuťové preference a možné potíže při užívání sippingu. V některých případech může být vhodné došetření deprese nebo demence (při podezření v MNA-SF®) nebo se zaměřit na možné nežádoucí účinky léků (při podezření v MNA 30®).

Antropometrická vyšetření, vyšetření svalové síly a zhodnocení svalové hmoty jsou společná pro vyšetření malnutrice i sarkopenie. Tělesná hmotnost, výška a BMI jsou součástí MNA-SF®, obvod paže a lýtky včetně vyhodnocení jsou součástí MNA 30®. Zhodnocení svalové síly zahrnuje měření síly stisku ruky dynamometrem

a chair stand test (test vstávání ze židle), svalovou hmotu hodnotíme pomocí testu rychlosti chůze. Síla stisku pomocí dynamometru je hodnocena jako nejlepší ze tří pokusů na dominantní ruce, nízká hodnota síly stisku ruky podle kritérií EWGSOP2 je < 24 kg u mužů, < 16 kg u žen. Při testu vstávání ze židle pacient pětkrát za sebou vstává ze sedu na židli bez opory rukou, které má zkřížené na prsou, měří se celkový čas a nízká hodnota podle kritérií EWGSOP2 je > 15 s. Patologický čas testu rychlosti chůze na 4 m je 5 sekund a více (= podle doporučení EWGSOP2 rychlost ≤ 0,8 m/s). Nízké hodnoty testu rychlosti chůze, svalové síly měřené dynamometrem a anamnéza váhového úbytku by měly vyšetřujícího lékaře upozornit

na možnost současné přítomnosti geriatrické křehkosti (frailty) a nutnost jejího dovyšetření.

Při fyzikálním vyšetření je třeba se zaměřit na klinický obraz malnutrice, dehydrataci, známky úbytku kosterní svalové hmoty predilekčně na dolních končetinách a mobilitu geriatrického pacienta. U pacientů s normálním nebo vyšším BMI je nutno vyloučit možnost sarkopenické obezity. V laboratorních vyšetřeních je třeba se zaměřit zejména na sérové bílkoviny (celková bílkovina, albumin a variabilně alespoň jedno z následujících – prealbumin, transferin, cholinesteráza) v korelaci s C-reaktivním proteinem (CRP), z ostatních vyšetření pak TSH (thyreotropin), ureu, kreatinin, CKD-EPI (glomerulární filtraci), vitamín D, mineralogram (zejména K, P, Mg), krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů a variabilně další potřebné ke konkrétní diferenciální diagnostice.

3. Vyhodnocení stavu výživy a sarkopenie, screening ostatních geriatrických syndromů, vyhodnocení rizikové farmakoterapie

Součástí zhodnocení stavu výživy je vyhodnocení anamnézy, nutričního screeningu, laboratorních a antropometrických vyšetření. Je třeba odlišit geriatrické pacienty s normálním stavem nutrice, v riziku podvýživy a malnutriční. Při zhodnocení výživy je nutné současně vyhodnotit i stav hydratace. Hodnocení sarkopenie (svalové síly a svalové hmoty) se provádí podle kritérií EWGSOP2 a geriatrickí pacienti již v riziku sarkopenie by měli být intervenováni.

V průběhu zhodnocení stavu výživy a sarkopenie by měl být u indikovaných pacientů při klinickém podezření proveden screening dalších geriatrických syndromů – zejména demence (Mini-Mental State Examination – MMSE, test kreslení

hodin...), deprese (Geriatrická škála deprese – GDS-15), frailty syndrom (kritéria frailty podle Friedové) nebo imobilizační syndrom. U pacientů s polypragmazií by mělo být současně provedeno vyhodnocení a v dalším kroku i následná revize rizikové farmakoterapie se zaměřením na tlumivou medikaci, léky zhoršující vstřebávání nebo rizikové kombinace léčiv.

Po vyhodnocení stavu výživy a sarkopenie v kontextu ostatních geriatrických syndromů je vhodné s pacientem a jeho rodinou individuální stanovení reálných nutričních cílů a plán nutriční podpory (viz ESPEN guidelines).^(2,3)

4. Intervence malnutrice a sarkopenie, léčba jiných vyvolávajících příčin, revize farmakoterapie

U geriatrických pacientů v riziku malnutrice je v ambulantní péči základem intervence úprava stravovacích návyků s korekcí jídelníčku, nutriční poradenství a optimalizace nutriční potřeby. Pokud jsou tato doporučení nedostatečná, je vhodné již u těchto pacientů zahájit podávání sippingu. U hospitalizovaných geriatrických pacientů s interkurentně probíhajícím akutním onemocněním nebo akutní dekompenzací chronické choroby, kteří jsou ohroženi katabolismem, je vhodné zahájení podávání sippingu ihned po přijetí do nemocnice. V akutním stavu, jako např. sepse, je přístup v realimentaci poněkud odlišný, způsobený dysregulovanou odpovědí organismu a naráží na úskalí spočívající ve vhodném načasování a navyšování energetických substrátů a bílkovinného dusíku. U geriatrických pacientů s malnutricí je v ambulantní péči mimo nefarmakologická opatření vhodné zahájit podávání sippingu a u těžších nutričních poruch zvážit další nutriční intervence se zaměřením zejména na navýšení

příjmu bílkovin, u hospitalizovaných geriatrických pacientů pak eventuální podávání sondové enterální nebo parenterální výživy. Nezbytnou součástí péče o geriatrické pacienty v riziku malnutrice nebo malnutriční by měl být i case management dopomoci s nastavením a dodržováním stravovacího a pitného režimu, intervence v případě zjištěné dehydratace, dysfagie či GIT symptomů, podpora orálního zdraví a intervence příčin anorexie – zejména intervence nežádoucích účinků léků a intervence geriatrických syndromů, zejména frailty syndromu, syndromu deprese a demence.

V případě intervence sarkopenie se jedná o kombinaci nutriční intervence s tělesnou aktivitou/rehabilitací, a to jak v případě ambulantních, tak hospitalizovaných geriatrických pacientů. Součástí intervence sarkopenie by měla být i substituce vitamínu D s doporučením kontroly jeho hladin.

Stav výživy a sarkopenie a nastavená intervence by měly být pravidelně monitorovány a upravovány ambulantně 1× za 3 měsíce a v případě hospitalizovaných geriatrických pacientů v závislosti na klinickém stavu a vývoji onemocnění, ale minimálně na začátku a na konci hospitalizace.

ZÁVĚR

Poruchy výživy a sarkopenie jsou u geriatrických pacientů velmi časté a jejich diagnostika a intervence je výzvou nejen geriatrické medicíny. Medicínou založenou na důkazech je prokázán pozitivní efekt intervence malnutrice a sarkopenie u hospitalizovaných geriatrických pacientů i v ambulantní péči. Komplexní zhodnocení stavu výživy a sarkopenie v kontextu ostatních geriatrických syndromů a užívané medikace je doménou geriatrické odbornosti a může být přínosné i v rámci mezioborové spolupráce při péči o geriatrické pacienty. ■



MUDr. et Mgr. Dana Hrnčiariková, Ph.D.

Studium na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové ukončila v roce 2001. Od promoce pracuje na III. interní gerontometabolické klinice Fakultní nemocnice Hradec Králové. Získala atestace v oboru vnitřní lékařství, geriatricie a paliativní medicína. V roce 2014 absolvovala magisterské studium na Katolické teologické fakultě Univerzity Karlovy v Praze na katedře teologické etiky a spirituální teologie. Je členkou výboru České gerontologické a geriatrické společnosti a vedoucí Sekce geriatrické paliativní péče České společnosti paliativní medicíny ČLS JEP. Je geriatrem zaměřeným na výživu a paliativní péči ve stáří.

LITERATURA

1. Antunes AC, Araujo DA, Verissimo MT, et al. Sarcopenia and hospitalisation costs in older adults: a cross-sectional study. *Nutr Diet* 2017; 74(1): 46–50.
2. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2022; 41: 958–989.
3. Sobotka L. Nutriční podpora u geriatrických nemocných: nové doporučené postupy ESPEN. *Vnitř Lek* 2018; 64(11): 1053–1058.
4. Dent E, Wright ORL, Woo J, et al. Malnutrition in older adults. *Lancet* 2023; 401(10380): 951–966.
5. Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, a kol. Geriatricie a gerontologie. Praha: Grada Publishing 2004.
6. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019; 48(1): 16–31.
7. Jenšovský J. Sarkopenie: definice a diagnostika nové nemoci. *Clin Osteol* 2019; 24(1): 14–18.
8. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996; 54(1): 59–65.
9. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging* 2009; 13(9): 782.
10. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, et al. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56: 366–372.
11. Vágnerová T, Kušniríková I. Standard nutriční péče v geriatricii. Nutriční screening a proces péče. *Geriatricie a Gerontologie* 2021; 10(1): 41–51.
12. Cruz-Jentoft, AJ, et al. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing* 2014; 43(6): 748–759.