

Paliatívna medicína a liečba bolesti

S1
2015

www.solen.sk

ISSN 1337-9917

ROČNÍK VIII.

***NutriAction – prvé výsledky slovenského
skrínungu výskytu malnutrície u seniorov
v domovoch sociálnych služieb***

***NutriAction II – výsledky skrínungu
malnutrície v ambulantnej onkologickej
starostlivosti***

Suplement 1

Paliatívna medicína a liečba bolesti – Suplement 1

Samostatne nepredajná príloha.

Citačná skratka: Paliat. med. lieč. boles. Supl.

Vychádza ako príloha časopisu Paliatívna medicína a liečba bolesti

Časopis je indexovaný v Bibliographia Medica Slovaca (BMS).

Citácie sú spracované v CiBaMed.

Spracovala spoločnosť SOLEN, s. r. o.,

vydavateľ časopisu Paliatívna medicína a liečba bolesti

Adresa redakcie: SOLEN, s. r. o., Ambrova 5, 831 01 Bratislava,

www.solen.sk, e-mail: solen@solen.sk

Redaktorka: Mgr. Miroslava Doubková, doubkova@solen.sk

Grafická úprava a sadzba: Ján Kopčok, kopcok@solen.sk

Vydavateľ nenesie zodpovednosť za údaje a názory autorov jednotlivých článkov či inzerátov.

Reprodukcia obsahu je povolená len s priamym súhlasom redakcie.

ISSN 1337-9917

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

NutriAction – prvé výsledky slovenského skríningu výskytu malnutrície u seniorov v domovoch sociálnych služieb

MUDr. Jana Hoozová

Klinika geriatric LF SZU a UNB, ŠGN, Bratislava

Vzhľadom na starobné zmeny je riziko vzniku malnutrície aj u zdravých starších ľudí vyššie ako v zdravej dospeljej populácii mladšieho veku. Inštitucionalizácia je ďalším rizikovým faktorom vzniku podvýživy u seniorov. NutriAction bol celoslovenský projekt, ktorý zisťoval prítomnosť malnutrície u starších žijúcich v 136 domovoch sociálnych služieb. Vyšetrených bolo celkovo 7 447 obyvateľov týchto zariadení, z toho 6 401 s vekom nad 60 rokov. Na zisťovanie údajov bol použitý dotazník, kľúčovými údajmi boli BMI, strata hmotnosti za 3 – 6 mesiacov, prítomnosť následkov chronických a akútnych ochorení, ako aj prítomnosť rizika vzniku malnutrície. BMI menej ako 20 bolo zistené u 1 044 vyšetrených seniorov, t. j. 16,3 % všetkých vyšetrených nad 60 rokov. Riziková stratu hmotnosti, t. j. viac ako 5 % za posledných 3 – 6 mesiacov, malo vo vekovej skupine nad 60 rokov 11 % vyšetrených. Podľa stanovených kritérií bolo odporučených na nutričnú intervenciu takmer 68 % seniorov žijúcich v sledovaných domovoch sociálnych služieb.

Kľúčové slová: senior, inštitucionalizácia, neželaná strata hmotnosti, malnutrícia.

NutriAction – the first results of the slovak screening of incidence of malnutrition in resident and nursing homes

Due to the changes in the organism of elderly people the risk of malnutrition is higher even in healthy population than in younger healthy adult population. Institutionalization of seniors is another risk factor of malnutrition. NutriAction was a Slovak project aimed at diagnosing malnutrition in elderly people in 136 resident and nursing homes. 7 447 residents were examined, out of which 6 401 were above 60 years of age. A questionnaire was used to gather data; key data were BMI, lost of weight in 3 – 6 months, presence of consequences of chronic and acute diseases, as well as the presence of the risk of malnutrition. BMI less than 20 was discovered in 1 044 residents, i. e. 16,3 % of all examined over 60 years of age. High-risk lost of weight, i. e. more than 5 % in the last 3 – 6 months had 11 % in the age group over 60 years of age. According to the given criteria almost 68 % of residents of the retirement homes were recommended nutrition intervention.

Key words: senior, institutionalization, involuntary loss of weigh, malnutrition.

Úvod

Involúcia štruktúr v organizme vo výsledku znamená zhoršenú schopnosť adaptácie, regenerácie a regulácie vrátane udržiavania homeostázy. Podiel na tom majú aj zmeny v aktivite hormónov, neurotransmitterov a cytokínov a celková dysregulácia metabolických procesov, ktorých následkami sú aj starecká anorexia a sarkopénia. Tie sa podieľajú na strate hmotnosti u starších z fyziologických príčin. Patologická strata hmotnosti súvisí s vysokou chorobnosťou v staršom veku a so sociálnymi podmienkami seniorov. Neželaný pokles hmotnosti je významným rizikovým faktorom a ústi do poruchy výživy – malnutrície, v zmysle hyponutrície so závažnými komplikáciami. Pre starobu je typická multimorbidita, polyfarmácia a výskyt geriatrických syndrómov. Rizikové faktory vzniku malnutrície sa u starších často kumulujú, jedným z nich je aj inštitucionalizácia. Hodnotenie prítomnosti malnutrície u starších je iné ako v mladšom veku. Pre seniorov sú stanované kritériá vzniku malnutrície poklesom hmotnosti o viac ako 5 % za mesiac alebo viac ako 10 % za pol rok a BMI pod 20 kg/m². Na nutričnú liečbu sú starší pacienti

indikovaní pri dokázanej malnutriícii alebo pri prítomnosti rizika jej vzniku, teda v situáciách, keď z rôznych príčin hrozí nedostatočné pokrytie nutričných a energetických nárokov.

NutriAction – cieľ, súbor a sledované parametre

Projekt NutriAction bol národný nutričný skrínig inštitucionalizovaných seniorov, ktorého cieľom bolo zistiť, koľko seniorov žijúcich v slovenských domovoch sociálnych služieb je malnutričných, alebo má riziko vzniku malnutrície. Projekt mapoval výskyt malnutrície na Slovensku v troch rizikových skupinách populácie – pacienti s gastroenterologickým ochorením (1), u onkologických pacientov (aktuálne publikované) a u seniorov žijúcich v domovoch sociálnych služieb. Tretí menovaný projekt, ako jednodňový národný nutričný skrínig inštitucionalizovaných seniorov, sa uskutočnil v období október 2012 – júl 2013. Cieľom projektu bolo zistiť, koľko seniorov v sledovanom súbore, t. j. inštitucionalizovaných seniorov žijúcich v domovoch sociálnych služieb na Slovensku, by mohlo profitovať z nutričnej liečby. Projekt

Paliat. med. lieč. boles. Supl., 2015 ; 8(S1): 3–10

bol organizovaný firmou Nutricia a podporený odbornými spoločnosťami – Slovenská gerontologická a geriatrická spoločnosť a Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek.

Celkový počet vyšetrených bol 7 586, na projekte sa zúčastnilo 136 zariadení domovov sociálnych služieb z 51 okresov Slovenska. Primárne bol projekt síce zameraný na seniorov, ale mladší obyvatelia týchto zariadení vylúčení neboli. Na zbieraní údajov sa podieľal zaškolený personál domovov sociálnych služieb – prevažne zdravotné sestry. Nástrojom na zisťovanie sledovaných údajov bol Klinický dotazník sledovania nutričného stavu seniorov NutriAction (obrázok 1) (ďalej len Klinický dotazník), ktorého predlohou je skrínigový nutričný dotazník MUST, ktorý je v klinickej praxi štandardným nástrojom na zisťovanie malnutrície v ambulantných aj nemocničných podmienkach. Obsahuje údaje o BMI, neželanej strate hmotnosti a skóre vplyvu akútneho ochorenia.

V Klinickom dotazníku boli sledované štyri základné údaje – BMI, neželaná strata hmotnosti, pozitívna anamnéza akútnych a chronických ochorení a prítomnosť rizikových faktorov pre

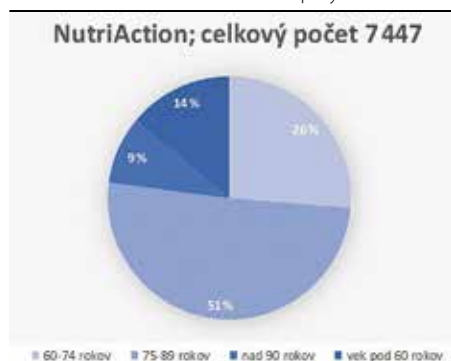
vznik malnutricie. Dotazník má štyri časti. Prvá časť obsahuje údaje o výške, hmotnosti a BMI, druhá údaj o neželanej (neplánovanej) strate hmotnosti za posledných 3 – 6 mesiacov v kg, následne vyjadrené v percentách v porovnaní s pôvodnou hmotnosťou. V treťom kroku sa zameriava na pozitívny anamnestický údaj akútnych a chronických ochorení, a to vyšpecifikovaných, ale aj s možnosťou označiť „iné choroby“. Prvá až tretia časť dotazníka bola skórovaná s možnosťou získať maximálne dva body v každom kroku. Štvrtá časť dotazníka bola informatívna, zisťovala prítomnosť rizikových faktorov rozvoja malnutricie (pozitívna anamnéza stavu s osobitným nárokom na stravu).

V prvom a druhom kroku mohlo byť dosiahnutých 0, 1 alebo 2 body, v treťom kroku bola podstatná pozitívna prítomnosť aspoň dvoch ochorení, preto získaný počet bodov mohol byť 0 alebo 2. Maximálny súčet bodov v prvej až tretej časti bol teda 6 (tzv. MUST body). V štvrtéj časti boli zisťované údaje u všetkých skríňovaných bez ohľadu na počet bodov získaných v kroku 1 – 3 (prehľad 1). Postupnosť pri vyplňaní dotazníka a udeľovanie bodov bola zrozumiteľná a jednoducho vykonateľná.

NutriAction – výsledky

Cieľom projektu NutriAction bolo zistiť, koľko seniorov žijúcich v slovenských domovoch sociálnych služieb spĺňa kritériá malnutricie a koľko je v riziku jej vzniku. Vyplnených bolo 7 586 dotazníkov, vyradených 139 pre chýbajúci údaj o pohlaví a veku. **Počet adekvátne vyplnených protokolov bol 7 447.** Na projekte sa zúčastnilo 2 519 mužov (33,8 %), žien 4 928 (66,2 %), z toho nad 60 rokov 1 957 mužov a 4 444 žien, teda 26,3 % a 59,7 % z celkového počtu skríňovaných, v prepočte len na vek nad 60 rokov 30,6 % mužov a 69,4 % žien. Keďže projekt bol primárne zameraný na seniorov, **konečné vyhodnotenie výsledkov sa týka probandov nad 60 rokov (60+), ktorých bolo 6 401.** Mladších ako 60 rokov bolo 1 046 obyvateľov

Graf 1. NutriAction: vekové skupiny



Obrázok 1. Klinický protokol sledovania nutričného stavu seniorov (NutriAction)

KLINICKÝ PROTOKOL SLEDOVANIA NUTRIČNÉHO STAVU SENIOROV

Meno: _____ Vek: _____ Muž Žena

1. krok

Váha: _____ kg
Výška: _____ m
BMI (kg/m²): _____

≥ 20	18,5 – 20	≤ 18,5
0 bodov	1 bod	2 body

2. krok

Neplánovaná strata telesnej hmotnosti za posledných 3 – 6 mesiacov: _____ kg

≤ 5 %	5 – 10 %	≥ 10 %
0 bodov	1 bod	2 body

3. krok Zisťovanie následkov akútnych a chronických chorôb.

Pokiaľ existujú aspoň dve z vymenovaných chorôb = 2 body

<input type="checkbox"/> Nechutenstvo	<input type="checkbox"/> Nádorové ochorenie
<input type="checkbox"/> Podозrenie na ťažkú poruchu príjmu potravy	<input type="checkbox"/> CHOCHP
<input type="checkbox"/> Podозrenie na poruchy vstrebávania	<input type="checkbox"/> Chronické ochorenie tráviaceho traktu
<input type="checkbox"/> Abnormálne stavy (zvracanie, chr. hnačky atď.)	<input type="checkbox"/> Demencia
<input type="checkbox"/> Perioperatívny stav	<input type="checkbox"/> Iné choroby

0 bodov 2 body

Spolu (1. + 2. + 3. krok): MUST body

Anamnézy s osobitným nárokom na stravu:

<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Ťažké poruchy prehltnutia alebo príjmu potravy
<input type="checkbox"/> Dekubitus, chronické rany	<input type="checkbox"/> Zápcha
<input type="checkbox"/> Osteoporóza	<input type="checkbox"/> Hnačky
<input type="checkbox"/> Epilepsia	<input type="checkbox"/> Zvýšené nároky na bielkoviny
<input type="checkbox"/> Prijímanie potravy sondou	<input type="checkbox"/> Stravovací negativizmus
<input type="checkbox"/> Dysfágia	<input type="checkbox"/> Ležiaci klient

– počet bodov 1 = vyplňte hárok *Sledovanie denného príjmu stravy, tekutín a slippingu*
– počet bodov 2 a viac, alebo ak je prítomná anamnéza s osobitným nárokom na stravu = konzultácia s odborným lekárom a zahájenie nutričnej intervencie

Adresa DD/DSS: _____

Dátum: _____ Screening vyhotovil (meno): _____

Prehľad 1. Postup pri udeľovaní bodov (Klinický dotazník)

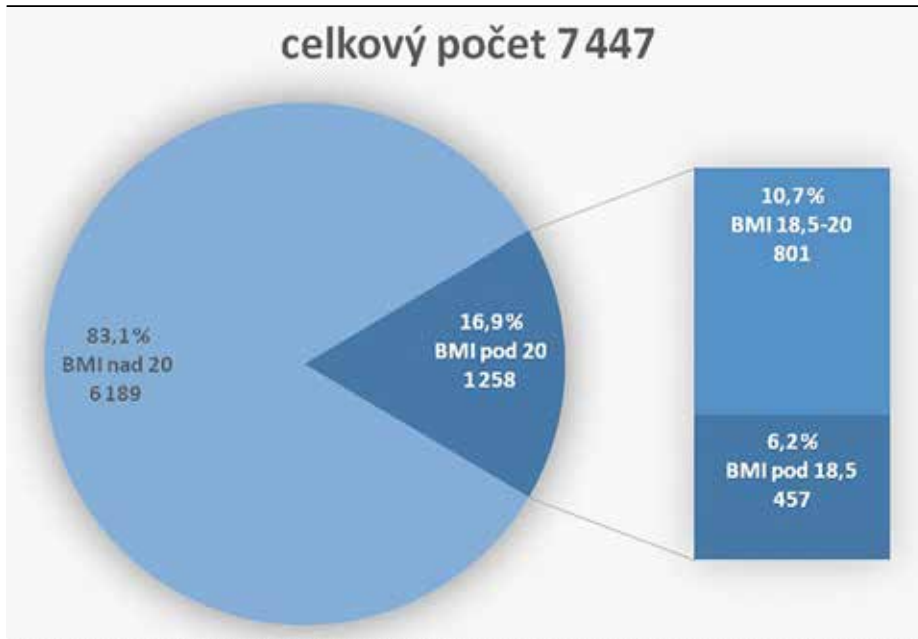
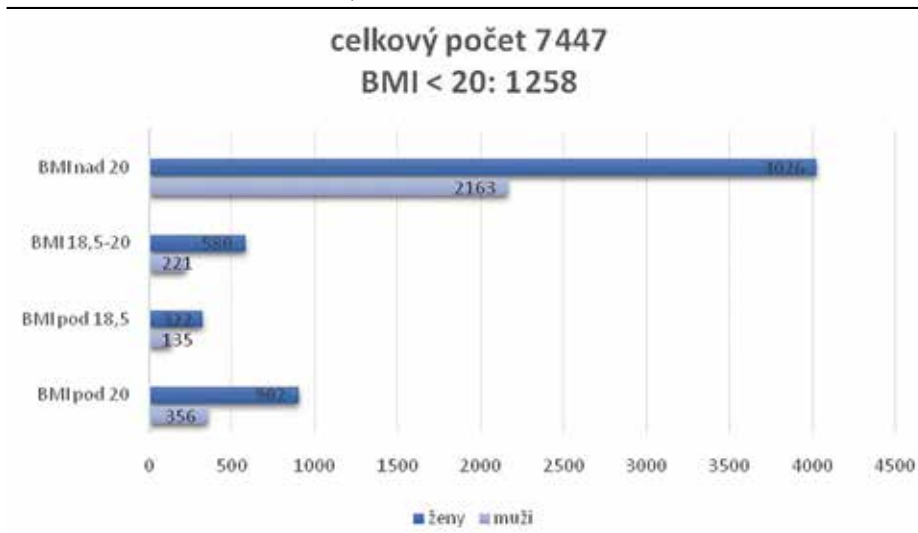
	Skóre	0	1	2
1. krok	BMI	Viac ako 20	20 – 18,5	Menej ako 18,5
2. krok	Strata telesnej hmotnosti	Menej ako 5 %	5 – 10 %	Viac ako 10 %
3. krok	Následky ochorení	Menej ako 2 následky	-----	Aspoň 2 následky
1 + 2 + 3 = MUST body				
Anamnézy s osobitným nárokom na stravu				

Tabuľka 1. NutriAction – počet skríňovaných, vek, pohlavie

Vek / pohlavie	Celkovo	Muži	Ženy
Súbor	7 447	2 519	4 928
Spolu v %	100 %	33,8 %	66,2 %
Pod 60 rokov	1 046	562	484
Spolu 60+	6 401	1 957	4 444
Spolu 60+ v %	100 %	30,6 %	69,4 %

Tabuľka 2. NutriAction – zistené hodnoty BMI

BMI kg/m ²	Celkovo	Muži	Ženy
Súbor	7 447	2 519	4 928
BMI nad 20	6 189	2 163	4 026
BMI 18,5 – 20	801	221	580
BMI pod 18,5	457	135	322
BMI pod 20	1 258	356	902
BMI pod 20 u 60+	1 044	236	808
60+ v %	100	22,6	77,4

Graf 2. NutriAction – zistené hodnoty BMI, hranica 20**Graf 3.** NutriAction – zistené hodnoty BMI v celom súbore**Tabuľka 3.** NutriAction – strata hmotnosti v % za posledných 3 – 6 mesiacov/pohlavie

Strata hmotnosti	Celkovo	Muži	Ženy
Súbor	7 447	2 519	4 928
Menej ako 5 %	6 685	2 304	4 381
5 – 10 %	608	166	442
Viac ako 10 %	154	49	105
Viac ako 5 %	762	215	547
60+	698	191	507
60+ v %	100	27,4	72,6
Pod 60 rokov	64	24	40

DSS (14 %), z toho 53,7 % mužov a 46,3 % žien (tabuľka 1, graf 1). Výber klientov DSS nebol filtrovaný, dotazníky boli vyplnené všetkým klientom, ktorí tam v čase realizovania projektu žili.

Prvý krok v dotazníku: bodová hodnota BMI

Skúmané antropometrické parametre: hmotnosť, výška, BMI. Hodnoty BMI boli rozdelené do troch kategórií, podľa ktorých boli pridelované body: BMI 18,5 – 20 = 1 bod, BMI pod 18,5 = 2 body, žiadny bod za BMI viac ako 20. BMI pod 20 sa zistilo takmer u 17 % vyšetrovaných bez ohľadu na vek, BMI pod 18,5 u 6 % z celkového počtu vyšetrovaných 7 447. V seniorskej skupine sa BMI menej ako 20 zistilo u 1 044 vyšetrovaných, t. j. 16,3 % všetkých nad 60 rokov, z toho 22,6 % mužov (236) a 77,4 % žien (808) (tabuľka 2, graf 2 a 3).

Druhý krok v dotazníku: bodová hodnota neplánovanej straty hmotnosti

Zisťovaný bol neplánovaný pokles hmotnosti v kg za posledných 3 – 6 mesiacov vyjadrený percentuálne. Zadefinované boli tri kategórie: strata hmotnosti menej ako 5 % (0 bodov), 5 – 10 % (1 bod) a viac ako 10 % (2 body). Podstatná bola už strata viac ako 5 % za uvedené obdobie, ktorá sa potvrdila celkovo u 10 % z celkového počtu vyšetrovaných, pričom takmer 92 % bolo vo veku nad 60 rokov. Vo vekovej skupine nad 60 rokov sa strata hmotnosti nad 5 % zistila celkovo u 698 osôb, cca 11 % z celkového počtu seniorov, z toho 72,6 % tvorili ženy, 27,4 % muži (tabuľka 3, graf 4).

Tretí krok v dotazníku: bodová hodnota následkov akútnej/chronickej choroby

V treťom kroku bola zisťovaná prítomnosť následkov akútnych a chronických ochorení/stavov (tabuľka 4). Ak mal skrínovaný menej ako dve, nepridelil sa žiadny bod. Pri pozitívnom údaji dvoch a viac z ponúkaných následkov boli pridelené dva body bez ohľadu na celkový počet pozitívnych údajov. Graf 5 zobrazuje výskyt jednotlivých následkov v celom súbore, graf 6 a tabuľka 5 početnosť u jedného skrínovaného. Výsledky z tejto časti sú uvedené bez ohľadu na vek.

Najčastejším pozitívnym údajom boli „iné choroby“, druhým najčastejším demencia, tretím nechutenstvo, najmenej častým perioperačné stavy. Pozitívny záznam o chronickom ochorení tráviaceho traktu má 11 % z vyšetrovaných, 7 %

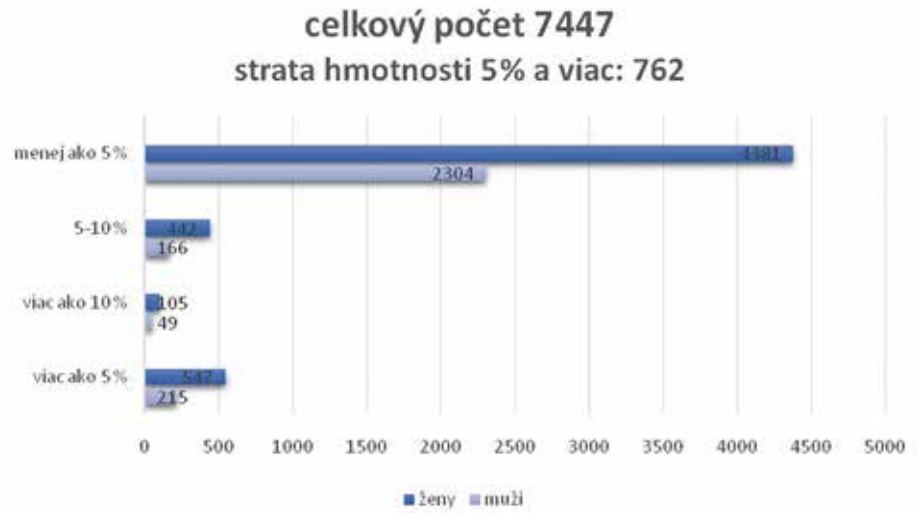
o onkologickom ochorení, 2,3 % o chronickej obštrukčnej pulmonálnej chorobe. Najvyšší počet následkov u jedného skrínovaného bol 7, ani jeden následok nebol zistený v 609 prípadoch. Skrínovaní klienti DSS mali najčastejšie pozitívny jeden následok chronického alebo akútneho ochorenia (v 3 283 prípadoch), výskyt súčasne dvoch bol zistený v 2 241 prípadoch. Dva a viac následkov bolo potvrdených u 3 555 klientov, čo zároveň znamenalo zisk dvoch bodov.

Po vykonaní kroku 1 – 3 v dotazníku nasledovalo spočítanie získaných bodov (**MUST body**) (prehľad 1). Maximálne možná získaná hodnota bola 6, minimálna 0. Bez ohľadu na počet získaných bodov sa zistovala pozitívna anamnéza s osobitným nárokom na stravu (tabuľka 6), výsledky sú uvedené bez ohľadu na vek. Najviac osobitných nárokov na stravu u jedného bolo 7 (2 skrínovaní), bez osobitného nároku na stravu bolo 3 776 klientov (51 % skrínovaných), zvyšných 3 671 (49 %) malo aspoň jednu pozitívnu odpoveď. Z celkového počtu vyšetovaných mužov malo aspoň jeden osobitný nárok na stravu 39 %, bez anamnézy bolo 61 % mužov. U žien bol zistený aspoň jeden osobitný nárok na stravu v 54,5 %, ani jeden u 45,5 % vyšetrených žien. Prítomnosť len jedného osobitného nároku, čo zároveň bola aj najväčšia početnosť u jedného vyšetovaného, bola zistená v 1 995 prípadoch (27 %). Najčastejšie bolo označené riziko „ležiaci klient“ (40 % skrínovaných), druhým najčastejším bola cukrovka (36 %), tretím osteoporóza (25 %) (tabuľka 7). Z hľadiska paliatívnej medicíny sú zaujímavé aj údaje o výskyte dekubitov a chronických rán (8 %), sondového živenia (1 %), dysfágie a ťažkých porúch prehĺtania (spolu 9 %), stravovacieho negativizmu (8 %). Výskyt jednotlivých osobitných nárokov v celom súbore zobrazuje graf 7, ich početnosť u jedného vyšetreného graf 8.

Výsledky projektu a následná intervencia (prehľad 2) boli založené na skórovaní získaných údajov v kroku 1 – 3. Súčet získaných bodov (MUST body) spolu s údajom o rizikovej anamnéze viedli k vytypovaniu tých klientov DSS, ktorí by mohli profitovať z nutričnej liečby. Hranicou boli 2 body alebo 0 – 1 bod a aspoň jedna riziková anamnéza.

V tabuľke 8 je prehľad získaných údajov o BMI pod 20 a strate hmotnosti za 3 – 6 mesiacov o minimálne 5 % v celom súbore, bez ohľadu na vek. BMI menej ako 20 dosiahlo 17 % z celkového počtu vyšetrených, z toho 28,3 % muži a 71,7 % ženy. BMI menej ako 20 a zároveň strata hmotnosti o viac ako 5 % sa zistili v 5 % (muži 26,5 %, ženy 73,5 %). BMI viac ako 20 malo

Graf 4. NutriAction – zistené hodnoty neželanej straty hmotnosti za 3 – 6 mesiacov v celom súbore

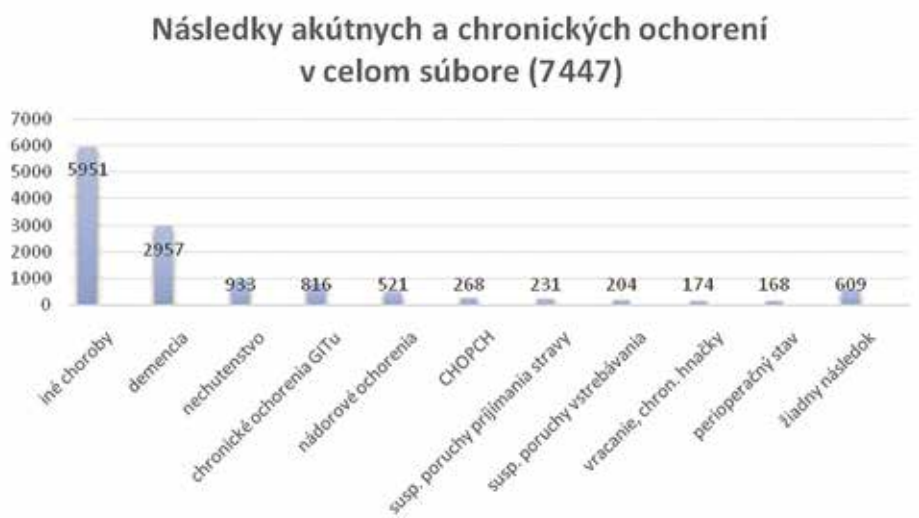


Tabuľka 4. Následky akútnych a chronických ochorení v celom súbore

Následky akútnych a chronických ochorení	Výskyt	%	Muži	%	Ženy	%
Nechutenstvo	933	12,5	218	23,4	715	77,6
Podозrenie na ťažkú poruchu príjmu stravy	231	3,1	62	26,8	169	73,2
Podозrenie na poruchy vstrebávania	204	2,7	52	25,5	152	74,5
Abnormálne stavy (vracanie, chronické hnačky)	174	2,4	51	29,3	123	70,7
Perioperačný stav	168	2,3	56	33	112	67
Nádorové ochorenie	521	7	167	32	354	68
CHOPCH	268	3,6	125	46,6	143	53,4
Chronické ochorenia tráviaceho traktu	816	11	200	24,5	616	75,5
Demencia	2957	40	788	26,6	2169	73,4
Iné choroby	5921	80	2030	34,3	3921	65,7
Aspoň jeden následok	6 838	92	2 291	91	4 547	92
Žiadny následok	609	8	228	9	381	8
Spolu	7 447	100	2 519	100	4 928	100

Poznámka: % muži/ženy na celkový výskyt jednotlivých následkov v súbore

Graf 5. NutriAction – výskyt jednotlivých následkov akútnych a chronických ochorení



83 % vyšetrených, aj v tejto skupine bol zistený pokles hmotnosti o viac ako 5 % tiež v 5 % (muži 30 %, ženy 70 %). Stratú hmotnosti nad 5 % bez ohľadu na BMI malo 10 % vyšetrených (28 % muži, 72 % ženy).

V celom súbore vyšetrených, bez ohľadu na vek, dosiahlo 2 body a viac takmer 50 % vyšetrených, z toho 29 % muži a 71 % ženy, aspoň jeden bod spolu s 1 rizikovou anamnézou 1 % vyšetrených, žiadny bod, ale aspoň jednu riziko-

Tabuľka 5. NutriAction – početnosť jednotlivých následkov akútnych a chronických ochorení u jedného probanda

Počet anamnéz	výskyt	%	Muži	%	Ženy	%
0	609	8	228	9	381	8
1	3 283	44	1 279	51	2 004	41
2	2 241	30	690	27	1 551	31
3	909	12	228	9	681	14
4	299	4	67	3	232	5
5	85	1	21	1	64	1
6	16	0	4	0	12	0
7	5	0	2	0	3	0
Spolu	7 447	100	2 519	100	4 928	100

Poznámka: % muži/ženy na počet mužov (2519) a žien (4 928) v súbore

Graf 6. NutriAction – početnosť následkov akútnych a chronických u jedného probanda**Tabuľka 6.** NutriAction – výskyt jednotlivých stavov s osobitným nárokom na stravu v celom súbore

Stavy s osobitným nárokom na stravu	Celkový výskyt	%	Muži	%	Ženy	%
Diabetes mellitus	1 322	36	329	25	993	75
Dekubit, chronické rany	297	8	99	33	198	67
Osteoporóza	902	25	128	14	774	86
Epilepsia	239	7	132	55	107	46
Prijímanie potravy sondou	35	1	12	34	23	66
Dysfágia	94	3	27	29	67	71
Ťažké poruchy prehĺtania alebo príjmu stravy	222	6	72	32	150	68
Zápcha	732	20	179	24	553	76
Hnačky	507	14	142	28	365	72
Zvýšené nároky na bielkoviny	257	7	74	29	183	71
Stravovací negativizmus	282	8	64	23	218	77
Ležiaci klient	1 466	40	376	26	1 090	74
Aspoň jedna anamnéza	3 671	49	988	13	2 683	36
Žiadna anamnéza	3 776	51	1 531	21	2 245	30

Poznámka: % muži/ženy na celkový výskyt jednotlivých anamnéz v súbore

ú anamnézu malo 15 % vyšetrených (tabuľka 9). Na nutričnú intervenciu tak bolo odporúčaných 4 877 obyvateľov DSS, t. j. takmer 66 %, z toho muži tvorili 29 % (1 418) a ženy 71 % (3 459). Z celkového počtu vyšetrených 7 447 te-

da bolo 19 % mužov a 46 % žien zadaných ako malnutričných alebo v pásme rizika malnutričie s odporúčaním nutričnej liečby, nutričnú intervenciu nepotrebovalo 2 570 vyšetrených klientov DSS (34 %) (graf 9). V prípadoch, keď

proband dosiahol len 1 bod a nebola prítomná pozitívna riziková anamnéza, bolo odporúčané denné sledovanie príjmu stravy a tekutín aspoň 1 týždeň (v dotazníku Sledovanie denného príjmu stravy, tekutín a sippingu) (obrázok 2).

Projekt bol určený pre vekovú skupinu starších obyvateľov DSS. Celkovo sa na ňom zúčastnilo 6 401 osôb nad 60 rokov, z toho 1 957 mužov (30,6 %) a 4 444 žien (69,4 %). Kritériá na potvrdenie malnutričie, t. j. BMI pod 20 (koreluje aj s klinickou praxou), malo 1 044 (16 %) vyšetrených seniorov, z toho 236 mužov (22,6 %) a 808 žien (77,4 %), čiže 12 % mužov a 18 % žien vo veku nad 60 rokov. Strata hmotnosti viac ako 5 % bola zistená u 11 % (698) vyšetrených seniorov, z toho 27,4 % mužov (191) a 72,6 % žien (507), teda takmer 3 % všetkých mužov a takmer 8 % všetkých žien vo veku nad 60 rokov. V skupine 60+ dosiahlo 2 body a viac 52 % vyšetrených seniorov, z toho tvorili 26 % muži, 74 % ženy. 0 alebo 1 bod spolu s 1 rizikovou anamnézou malo 16 % seniorov, z toho muži 37 % a ženy 73 %.

Na nutričnú intervenciu bolo zo skupiny nad 60 rokov odporúčaných celkovo 4 338 vyšetrených, teda takmer 68 % všetkých vyšetrených seniorov vo veku nad 60 rokov, z toho muži v 28 % (1 239) a ženy v 72 % (3 199), bez potreby nutričnej intervencie bolo 32 % seniorov (2 063) (tabuľka 10, graf 10).

Diskusia

NutriAction bol projekt zameraný na zmapovanie výskytu malnutričie u seniorov žijúcich v domovoch sociálnych služieb na Slovensku. Spolu bolo skríňovaných 6 401 klientov vo veku nad 60 rokov zo 136 týchto zariadení. Nástrojom na zistenie prítomnosti alebo rizika vzniku malnutričie bol modifikovaný dotazník MUST, ktorý okrem hodnoty BMI a percentuálneho vyjadrenia straty hmotnosti za posledných 3 – 6 mesiacov skóroval prítomnosť následkov chronických a akútnych ochorení a samostatne hodnotil prítomnosť rizikových anamnéz v zmysle zvýšených nárokov na stravu.

Stav výživy sa vo všeobecnosti hodnotí podľa BMI (WHO klasifikácia), pričom hranicou pre podvýživu je hodnota 18,5. U starších je však už BMI pod 22 u žien a pod 23,5 u mužov spojené s vyššou mortalitou (2). Údaje o prevalencii malnutričie sa rôznia, rôzne sú aj nástroje na jej potvrdenie používané v štúdiách. Podľa publikovaných údajov z rôznych štúdií malnutričiu trpí 5 – 12 % starších ľudí žijúcich doma (3), u hospitalizovaných sa zistila v rozmedzí 20 – 78 % (4). V čase príjmu na hospitalizáciu bola malnutričia diagnostikovaná u 52,9 % mužov

a 60,6 % žien vo veku nad 70 rokov, pričom u 65 % mužov a 69 % žien bol zistený nedostatočný energetický príjem mesiac pred hospitalizáciou (5). Počas akútneho ochorenia sa príjem stravy znižuje bez ohľadu na to, či je pacient v domácej liečbe, alebo je hospitalizovaný (3). Príjem stravy je síce u starších prirodzene znížený, ale odporúčaný príjem proteínov pre zdravých seniorov je 1,0 – 1,2 g/kg hmotnosti, teda vyšší ako pre dospelých v mladšom veku (0,8 g/kg hmotnosti). V situácii zvýšených metabolických nárokov je to dokonca 1,2 – 1,5 g/kg hmotnosti (6, 7).

Špecifickou skupinou starších sú tí, ktorí žijú v zariadeniach sociálnej starostlivosti. Inštitucionalizácia seniora je považovaná za rizikový faktor, potvrdzujú to aj výsledky mnohých štúdií. Tradične sa prevalencia proteínovo-energetickej malnutrície v týchto zariadeniach uvádza v rozmedzí 23 – 85 % (8, 9). Nemeckí autori zhodnotili viacero novších štúdií zaoberajúcich sa malnutriiou seniorov v sociálnych zariadeniach, pričom prevalencia BMI menej ako 20 kg/m² sa udáva 10 – 50 %, strata hmotnosti 5 – 41 %. V ich štúdiu publikovanej v roku 2011 malo BMI pod 20 kg/m² 13,5 % a pod 22 kg/m² 25,1 % sledovaných obyvateľov žijúcich v sociálnom zariadení (10). Poľská štúdia publikovaná v roku 2006 potvrdila malnutriiu u 12 % zo 109 vyšetrených rezidentov sociálneho zariadenia (vo veku nad 65 rokov), 61 % malo dokázané riziko malnutrície a 27 % malo vyhovujúci stav výživy. Použitý bol MNA dotazník (11).

Zaujímavé je zistenie publikované BAPEN (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition) v roku 2000, že vo vyspelých krajinách je malnutriia starších žijúcich v sociálnych zariadeniach stále poddiagnostikovaná a nedostatočne riešená (12). V rovnakom roku boli publikované výživové odporúčania zamerané na recipientov dlhodobej starostlivosti (The Clinical Guide to Prevent and Manage Malnutrition in Long-Term Care), určené dvom odborným skupinám – 1. personál zariadení vrátane diétnych sestier a 2. lekárom, farmaceutom a diétnym sestrám. Odporúčania sú zamerané na 3 základné okruhy – nedobrovoľná strata hmotnosti (o viac ako 5 % za mesiac alebo viac ako 10 % za pol rok), príjem stravy (nezjedených viac ako 25 % jedla alebo 2/3 jedla s 2 000 kcal pri sledovaní 7 dní), BMI 21 a menej (13). Význam prevencie a intervencie malnutrície v sociálnych zariadeniach dokladujú štúdie, ktoré potvrdili zvýšenú mortalitu klientov s potvrdenou stratou hmotnosti. Pri strate hmotnosti o viac ako 10 % v predchádzajúcich 6 mesiacoch bola potvrdená vyššia mortalita v nasledujúcom pol roku (14),

Graf 7. Výskyt stavov s osobitným nárokom na stravu v celom súbore



Tabuľka 7. NutriAction – početnosť jednotlivých stavov s osobitným nárokom na stravu u jedného probanda

Riziko	výskyt	%	Muži	%	Ženy	%
0	3 776	51	1 531	61	2 245	46
1	1 995	27	594	24	1 401	29
2	989	13	237	9	752	15
3	452	6	89	3	363	7
4	163	2	45	2	118	2
5	60	1	19	1	41	1
6	10	0	4	0	6	0
7	2	0	0	0	2	0
Spolu	7 447	100	2 519	100	4 928	100

Poznámka: % muži/ženy na počet mužov (2 519) a žien (4 928) v súbore

Graf 8. Početnosť stavov s osobitným nárokom na stravu u jedného probanda



Prehľad 2. Následná intervencia

MUST body	Prítomnosť anamnézy s osobitným nárokom na stravu	Intervencia
2 a viac	Bez ohľadu na počet rizikových anamnéz	Výživová liečba
0 – 1	+ aspoň 1 riziková anamnéza	Výživová liečba
1	+ bez rizikovej anamnézy	Sledovanie 7 dní*

*Sledovanie denného príjmu stravy, tekutín a sippingu
Pri zníženom príjme stravy konzultácia s lekárom

Tabuľka 8. NutriAction – výskyt BMI pod 20/strata hmotnosti o 5 % a viac v celom súbore (7 447)

Parametre	Celkovo	%	Muži	%	Ženy	%
BMI menej ako 20	1 258	17	356	28,3	902	71,7
+ strata hmotnosti 5 % a viac	362	5	96	26,5	266	73,5
+ strata hmotnosti menej ako 5 %	897	12	260	29	637	71
BMI viac ako 20	6 189	83	2 163	35	4 026	65
+ strata hmotnosti viac ako 5 %	400	5	119	30	281	70
Strata hmotnosti viac ako 5 %	762	10	215	28	547	72

Poznámka: % muži/ženy na celkový výskyt v súbore

Tabuľka 9. NutriAction – výsledky v celom súbore (celkový počet 7 447)

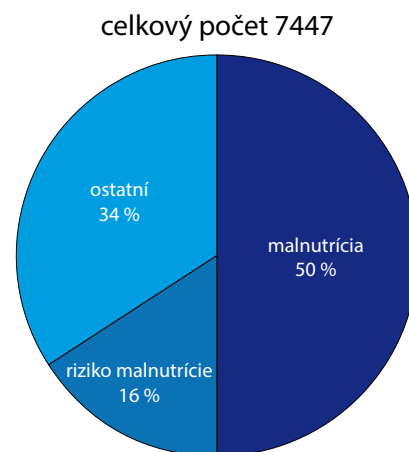
Parametre	Celkovo	%	Muži	%	Ženy	%
Počet bodov 0 + žiadne riziko	2 468	33	1 058	43	1 410	57
Počet bodov 0 + aspoň 1 riziko	1 101	15	332	30	769	70
Počet bodov 1 + žiadne riziko	102	1	43	42	59	58
Počet bodov 1 + aspoň 1 riziko	79	1	15	19	64	81
Počet bodov 2 a viac/? riziko	3 697	50	1 071	29	2 626	71

Poznámka: % muži/ženy na celkový výskyt v súbore

pri strate 5 % v priebehu 1 mesiaca sa zvýšila mortalita desaťnásobne oproti tým, ktorí príbrali (15). V talianskej štúdii bol u seniorov žijúcich v sociálnom zariadení potvrdený vzťah poklesu hmotnosti a podvýživy k rozvoju či zhoršeniu dizability (16).

Výsledky NutriAction ako skríningu malnutrie u seniorov žijúcich v slovenských DSS nám nesporne priniesli významné výsledky. Počet skrínovaných seniorov vysoko prevyšuje väčšinu publikovaných štúdií, ktoré sa zaoberali výskytom malnutrie u seniorov žijúcich v in-

Graf 9. NutriAction – výskyt malnutrie a jej rizika bez ohľadu na vek



štitúciách. Údaje o BMI a strate hmotnosti (krok 1 a 2 v Klinickom dotazníku) priniesli dôležité informácie o stave výživy v týchto zariadeniach. Pozitívny je aj fakt, že ležiaci pacienti neboli zo štúdie vylúčení, ale hodnotu BMI mali určenú za základe merania obvodu paže nedominantnej hornej končatiny. **BMI pod 20 kg/m² malo 16 % seniorov, pokles hmotnosti o viac ako 5 % (za 3 – 6 mesiacov) bol zistený u takmer 11 % seniorov.**

Obrázok 2. Sledovanie denného príjmu stravy, tekutín a sippingu

SLEDOVANIE DENNÉHO PRÍJMU STRAVY, TEKUTÍN A SIPPINGU

Týždeň č.

Návod na vyplnenie formulára

Prijem bežnej stravy

Vzor: ⊕ ¼ porcia, ⊕ ½ porcia, ⊕ ¾ porcia, ⊕ celá porcia



Komentár: Vyfarbite podľa vzorkovnice veľkosť zjedenej porcie. V prípade, že klient 1. deň zjedol na raňajky polovicu jedla, vyfarbite ½ príslušajúceho kolieska. V celkovom hodnotení za každý deň vyfarbite podľa vzorkovnice tú časť kolieska, ktorá najviac vystihuje celodenný príjem stravy.

Pitný režim

Vzor:



Komentár: Do spodnej časti kolónky vpisujte čiarky za každý pohár, ktorý klient vypil v danom dni, do hornej časti kolónky uveďte celkový počet vypitých pohárov za deň. 1 pohár = 200 ml.

Nutričná podpora

Komentár: Do kolónky "nutričná podpora" zaznamenajte počet sippingu konzumovaného klientom (Nutridrinku alebo Forticare) v danom dni.

Deň	Raňajky	Desiata	Obed	Olovrant	Večera	Celkové hodnotenie denného príjmu	Pitný režim 200 ml	Nutričná podpora	
								Nutridrink	Forticare
1. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
2. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
3. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
4. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
5. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
6. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
7. deň	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕			
VYHODNOTENIE priemerný príjem stravy a tekutín v danom týždni						⊕	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						Vyfarbite tú časť kolieska, ktorá najviac vystihuje priemerný celodenný príjem stravy v danom týždni	Zaznamenajte priemerný počet vypitých pohárov denne v danom týždni	Zaznamenajte celkový počet sippingu konzumovaného klientom (Nutridrinku alebo Forticare) v danom týždni	

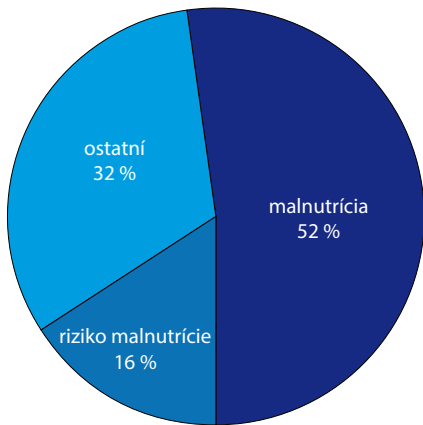
Tabuľka 10. NutriAction – výsledky v skupine 60+ (celkový počet 6 401)

Parametre	Celkovo	%	Muži	%	Ženy	%
Počet bodov 0 + žiadne riziko	1 984	31	787	40	1 197	60
Počet bodov 1 + žiadne riziko	79	1	31	39	48	61
Počet bodov 0 – 1 + aspoň 1 riziko	1 000	16	367	37	733	73
Počet bodov 2 a viac/? riziko	3 338	52	872	26	2 466	74

Poznámka: % muži / ženy na celkový výskyt v skupine 60+

Graf 10. NutriAction – výskyt malnutrie a jej rizika v skupine 60+

celkový počet 6 401



Nedostatkem projektu je nastavenie Klinického dotazníka, ako aj nejednoznačné hodnotiace kritériá. Niektoré kategórie sa prekrývajú (pod 20 a BMI 18,5 – 20 či strata hmotnosti pod 5 % alebo viac ako 5 %) a nie je jasné, do ktorej skupiny bol zaradený proband, ktorý mal napríklad BMI presne 20. Ponúknuté možnosti v častiach následky ochorenia a anamnézy s osobitným nárokom na stravu sú z praktického hľadiska zdvojené (napríklad dysfágia a zároveň ťažké poruchy prehltania alebo príjmu stravy), alebo nie sú presne zadefinované (napríklad zvýšené nároky na bielkoviny, chronické ochorenia tráviaceho traktu, podozrenie na ťažkú poruchu príjmu stravy, podozrenie na poruchy vstrebávania), či v jednej možnosti sú obsiahnuté dva rozdielne zdravotné stavy (vracanie a zároveň chronické hnačky). Prítomnosť hnačky bola navyše v oboch okruhoch, v následkoch ochorenia aj v anamnézach s osobitným nárokom na stravu, možnosť „iné choroby“ je veľmi všeobecná a prakticky nevypovedná. Prínosom by

bolo aj skĺbenie kritérií malnutrie v projekte NutriAction s klinickou praxou, výstupy by boli následne lepšie aplikovateľné.

Ide o prvé spracovanie výsledkov bez podrobnejšej štatistickej validácie, napriek uvedeným nedostatkom sa však po vylúčení nerelevantných údajov iste bude dať dospieť k zaujímavým faktom o vyšetrovaných senioroch.

Záver

Napriek všetkému, čo o malnutrii u starších vieme a koľko o nej píšeme, ide stále o poddiagnostickú problematiku. Malnutriacia je spojená so zhoršením zdravotného stavu, zvyšuje výskyt komplikácií a mortalitu. Hospitalizácia a inštitucionalizácia seniora sú dokázanými faktormi zvyšujúcimi riziko rozvoja malnutrie a naopak, malnutriacia je faktorom zhoršujúcim zdravotný stav seniora, čo napokon môže viesť k hospitalizácii či prípadnej inštitucionalizácii. Vysoký výskyt malnutrie u seniorov žijúcich v sociálnych zariadeniach nepochybne súvisí s celkovo horším fyzickým, mentálnym a funkčným stavom klientov týchto zariadení v porovnaní so seniormi, ktorí dokážu žiť v domácnosti. Cieľom NutriAction bolo identifikovať tých klientov DSS, ktorí majú nepriaznivý stav výživy a nasmerovať k nim adekvátnu starostlivosť. Ďalším cieľom bolo poukázať na dôležitú úlohu pravidelného skrínungu malnutrie u inštitucionalizovaných seniorov.

Literatúra

- Jarčuška P. NutriAction – výsledky skrínungu malnutrie v ambulantnej gastroenterologickej starostlivosti. *Gastroenterol. prax.* 2014;13(2):107–112.
- Calle EE, Thun MJ, Pettrilli JM, et al. Body-mass index and mortality in prospective cohort of U.S. adults. *N Engl J Med.* 1999;341:1097–1105.
- Thomas DR. Nutritional Assessment in Older Persons. In: Morley JE, Thomas DR. *Geriatric nutrition.* Boca Raton: CRC press; 2007: 197–216.

- Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clinical interventions in Ageing.* 2010;5:207–216.
- Mowe M, Bohmer T, Kindt E. Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. *Am J Clin Nutr.* 1994;59:317–324.
- Thomas DR. Nutritional Requirements in Older Adults. In: Morley JE, Thomas DR. *Geriatric nutrition.* Boca Raton: CRC press; 2007: 104–121.
- Deutz NEP, Beuer JM, Barazzoni R, et al. *Protein intake and exercise for optimal muscle function with ageing: Recommendations from the ESPEN Expert Group* [online]. Clinical Nutrition. 2014. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2014.04.007>.
- Sliver AJ, Morley JE, Strome LS, et al. Nutritional status in an academic nursing home. *J Am Geriatric Soc.* 1988;36:487–491.
- Shaver HJ, Loper JA, Lutes RA. Nutritional status of nursing home patients. *J Parent Enteral Nutrition.* 1980;4:367–370.
- Volkert D, Pauly L, Stehle P, et al. Prevalence of Malnutrition in Orally and Tube-Fed Elderly Nursing Home Residents in Germany and Its Relation to Health Complaint and Dietary Intake. *Gastroenterology Research and Practice.* Volume 2011; Article ID 247315, 9 pages, doi: 10.1155/2011/247315.
- Wojszel ZB. Determinants of nutritional status of older people in long-term care settings on the example of nursing home in Bialystok. *Advances in Medical Sciences.* 2006;51:168–173.
- Cowan DT, Roberts JD, Fitzpatrick JM, et al. Nutritional status of older people in long term care settings: current status and future directions. *International Journal of Nursing Studies.* 2004;41:225–237.
- Thomas DR, Ashmen W, Morley JE, et al. Nutritional Management in Long-Term Care: Development of a Clinical Guideline. *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES.* 2000;55A(12):M725–M734.
- Murden RA, Ainslie NK. Recent weightloss is related to short-term mortality in nursing homes. *J Gen Intern Med.* 1994;9:648–650.
- Sullivan DH, Johnson LE, Bopp MM, et al. Prognostic significance of monthly weight fluctuations among older nursing home residents. *J Gerontol A Biol Sci Med.* 2004;59:M633–639.
- Zuliani G, Romagnoni F, Valpato S, et al. Nutritional, parameters, body composition, and progression of disability in older disabled residents living in nursing homes. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:M212–216.
- Hegyí L, Krajčík Š. Starnutie organizmu. In: Hegyí L, Krajčík Š. *Geriatría pre praktického lekára.* 3. vyd. Bratislava: Herba; 2015: 30.

Článok bol pripravený s podporou spoločnosti Nutricia.

MUDr. Jana Hoozová
Klinika geriatric LF SZU a UNB, ŠGN
Krajinská 91, 825 56 Bratislava-
Podunajské Biskupice
janahoozova@gmail.com

NutriAction II – výsledky skríningu malnutrície v ambulantnej onkologickej starostlivosti

MUDr. Katarína Jakubovišová, MUDr. Andrea Škripeková

Oddelenie klinickej onkológie F, NOÚ, Bratislava

Cieľ: Zistiť výskyt malnutrície v ambulantnej onkologickej starostlivosti.

Pacienti a metódy: Skrínig prebiehal v októbri 2010. Zapojilo sa doň 101 lekárov-onkológov z 84 miest na Slovensku, vyšetrených bolo 4 423 pacientov s priemerným vekom 60,6 roka. Na určenie rizika malnutrície bol použitý dotazník NutriAction II (vek, pohlavie, diagnóza, hmotnosť, výška, BMI – body mass index, neplánovaný úbytok hmotnosti za 3 mesiace v %, príjem stravy v %, rizikový faktor ochorenia a liečby).

Výsledky: Vo vysokorizikovej skupine vývoja malnutrície sa nachádzalo 9 % a v strednom riziku až 44 % pacientov, pritom však až 81 % pacientov malo BMI vyššie ako 20.

Záver: Viac ako 53 % pacientov v onkologických ambulanciách sa nachádza v riziku malnutrície a 19,7 % pacientov má BMI menej ako 20.

Kľúčové slová: malnutrícia, BMI, onkologická ambulantná starostlivosť, rizikový faktor ochorenia a liečby.

NutriAction II – Results of malnutrition screening in oncological ambulatory care

Goal: To find instances of malnutrition in an outpatient oncological care.

Patients and methods: The screening took place in October 2010. 101 oncologists from 84 Slovak towns were involved, 4 423 patients in an average age 60,6 years were examined. To assess the risk of malnutrition a questionnaire Nutraction II was used (age, sex, diagnosis, weight, height, BMI, unplanned loss of weight in 3 months in %, food intake in %, risk factor of disease and treatment).

Results: In the high-risk group of developing malnutrition was 9 % of patients and in the medium-risk group 44 % of patients, while up to 81 % of patients had BMI higher than 20.

Conclusion: More than 53 % of patients coming to an outpatient oncological care is in a risk of malnutrition and 19,7 % of patients has BMI lower than 20.

Key words: malnutrition, BMI, oncological outpatient care, risk factor of disease and treatment.

Úvod

Malnutrícia je častou komplikáciou u pacientov s nádorovým ochorením a môže byť prvým symptómom, ktorý upozorní na prítomnosť malígneho ochorenia (1). Ide o multifaktoriálny proces spojený s alteráciou kvality života a skrátením prežívania (2).

Môže ísť o jednoduchú malnutrícia – hladovanie – kde dominujúci faktor je nízky príjem živín, tento stav je ovplyvňiteľný konvenčnou nutričnou podporou, alebo ide o zmeny spôsobené alteráciou metabolizmu nádorovým ochorením (systémový zápal), kde sa poruchy výživy nedajú vysvetliť jednoduchým znížením príjmu alebo absorpcie živín. Vtedy je potrebný multimodálny prístup, pretože tento stav nie je kompletne reverzibilný konvenčnou nutričnou podporou. U onkologického pacienta sa oba tieto mechanizmy často kombinujú, a to najmä v pokročilom štádiu ochorenia (3, 4).

Prevalencia malnutrície u onkologických pacientov sa v literatúre uvádza v rozmedzí 15 – 80 % (5). Viac ako 20 % úmrtí onkologických pacientov má priamy vzťah k malnutrícii a viac ako 60 % onkologických pacientov trpí podvýživou už v období stanovenia diagnózy (6).

Malnutrícia kladie zvýšené nároky na zdravotnú starostlivosť – o 65 % viac návštev u všeobec-

ného lekára, o 82 % viac prípadov hospitalizácie, o viac ako 30 % dlhšie pobyty v nemocnici (6).

Malnutrícia spôsobuje depresiu imunity (spôsobí bunkovej), zhoršenie hojenia rán, zníženú funkciu orgánov (srdca, dýchania), svalovú slabosť, zhoršenie pohyblivosti (imobilita a jej komplikácie – napríklad trombóza, pneumónia), psychickú depresiu (apatia, nespokojnosť). K sekundárnym dôsledkom malnutrície patrí zhoršenie kvality života, zvýšená morbidita a mortalita, častá rehospitalizácia a predĺžené obdobie hospitalizácie, zvýšené náklady na liečenie (7).

Súbor pacientov a metodika

V štúdiu NutriAction II bolo zapojených 101 lekárov-onkológov z 84 miest na Slovensku, vyšetrených bolo 4 423 pacientov s priemerným vekom 60,6 roka, najstarší pacient mal 99 rokov, najmladší 20. Súbor bol rozdelený do 5 vekových skupín (obrázok 1). Skrínig prebiehal v októbri 2010 vďaka podpore firmy Nutricia.

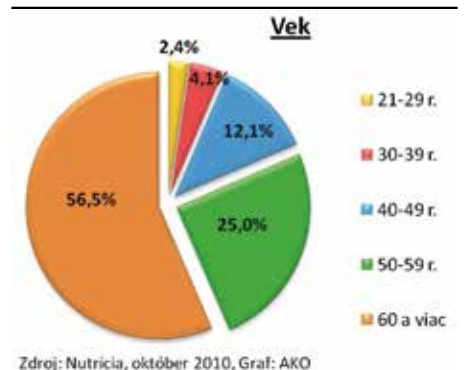
Cieľom bolo zistenie rizika malnutrície u ambulantných onkologických pacientov.

Klinický protokol sledovania nutričného stavu onkologického pacienta (obrázok 2) obsahoval štyri sledované parametre:

1. Body mass index,
2. Neplánovaný úbytok hmotnosti za 3 mesiace,

Paliat. med. lieč. boles. Supl., 2015 ; 8(S1): 11–15

Obrázok 1. Veková skladba súboru NutriAction II.



3. Príjem stravy v %,
4. Rizikový faktor ochorenia a liečby.

Podľa získaného skóre boli pacienti rozdelení do 3 skupín rizika malnutrície – nízkeho (0 – 2 body), stredného (3 – 7 bodov) a vysokého (8 – 12 bodov).

Pacientom so stredným a vysokým rizikom bola odporučená enterálna výživa.

Výsledky

Prvým sledovaným parametrom bol Body mass index (BMI).

BMI menej ako 18,5 malo 7 % pacientov, medzi 20 a 18,5 12 % pacientov a 81 % pacientov malo BMI viac ako 20 (obrázok 3).

Veková distribúcia je znázornená na obrázku č. 4. Medzi jednotlivými vekovými skupinami sa nezistili štatisticky významné rozdiely. Väčšie zastúpenie BMI < 18,5 aj BMI v intervale 18,5 – 20 sa zistilo v skupine 21 – 29 rokov.

Neplánovaný úbytok hmotnosti za tri mesiace bol viac ako 15 % u 2 % pacientov, pokles hmotnosti o 10 – 15 % bol zaznamenaný u 11 % skrínovaných, u 29 % pacientov to bol úbytok o 5 – 10 %. Bez úbytku hmotnosti, t. j. menej ako 5 % pokles hmotnosti, bolo 58 % pacientov (obrázok 5).

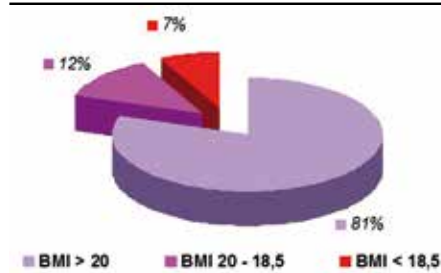
Na obrázku č. 6 sú zobrazené údaje o neplánovanom úbytku hmotnosti v jednotlivých vekových skupinách. Rozdiely v úbytku hmotnosti podľa vekových kategórií sú minimálne, úbytok hmotnosti v rozmedzí 10 – 15 % sa zvyšuje vekom.

Príjem stravy bol v dotazníku riešený formou percentuálneho podielu z bežného množstva stravy. 53 % pacientov prijalo viac ako 80 % bežného množstva stravy, 32 % pacientov cca 60 – 80 % bežného množstva, 12 % pacientov malo príjem množstva potravy 30 – 59 % bežného množstva a 3 % pacientov prijalo menej ako 30 % bežného množstva stravy (obrázok 7).

Rozdiely v príjme stravy podľa veku sú štatisticky významné (obrázok 8). Najmenej prijatej stravy (najväčší podiel príjmu stravy v kategóriách 30 – 59 % bežného množstva a menej než 30 %) sa zistil v najmladšej vekovej skupine.

Posledným sledovaným parametrom bol rizikový faktor ochorenia a liečby. Keďže je dokázané, že pri niektorých onkologických ochoreniach je riziko malnutricie vyššie ako pri iných, dôležitá bola aj distribúcia jednotlivých diagnóz alebo pacientov v remisii, ktorí sú observovaní. U 34 % pacientov išlo o karcinóm kolonu, rekta, prostaty, cervixu maternice, endometria alebo ovária, 26 % pacientov malo diagnózu karcinómu prsníka, sarkómu mäkkých tkanív, mozgu alebo melanómu, 22 % bolo pacientov s diagnózou karcinómu pankreasu, žlčníka, žlčových ciest, žalúdka, karcinómu hlavy a krku, pacientov s multimodálnou liečbou (chemo- a rádioterapia) a pacientov s alogénnou transplantáciou kostnej drene. V remisii onkologického ochorenia sa nachádzalo 18 % pacientov (obrázok 9).

Obrázok 3. BMI index



Obrázok 2. Klinický protokol sledovania nutričného stavu onkologického pacienta

Klinický protokol sledovania nutričného stavu onkologického pacienta

Miesto: _____ **Dátum:** _____

Iniciály pacienta: _____ **Vek:** _____ **Pohlavie (M/Ž*):** _____

*Muž/žena

Nutričný stav

Hmotnosť: _____ **Výška:** _____ **BMI (kg/m²):** _____

Diagnóza: _____

Nutričný screening

Index telesnej hmotnosti BMI (kg/m ²)	Skóre	Neplánovaný úbytok váhy za 3 mesiace %	Skóre
BMI > 20	0	< 5 % (bez úbytku)	0
BMI 20-18,5 (nad 65 r. 22-20)	2	5-10 %	1
BMI < 18,5 (nad 65 r. <20)	3	10-15 %	2
		> 15 %	3

Príjem stravy %	Skóre	Rizikový faktor ochorenia a liečby	Skóre
> 80 bežného množstva	0	Nádor:	
60-80 bežného množstva	1	V remisii	0
30-59 bežného množstva	2	Mozog, prsník, sarkómy mäkkých tkanív, melanómy	1
< 30 bežného množstva	3	Colon, rektum, prostata, ovária, endometrium, kŕčkové maternice	2
		Hlava, kŕk, pankreas, žlčník, žlčové cesty, pľúca, multilocitná liečba (operácia/chemoterapia), alogénna transplantácia kostnej drene	3

Riziko malnutricie

Skóre 0 – 2 = Nízke riziko Skóre 3 – 7 = Stredné riziko Skóre 8 – 12 = Vysoké riziko

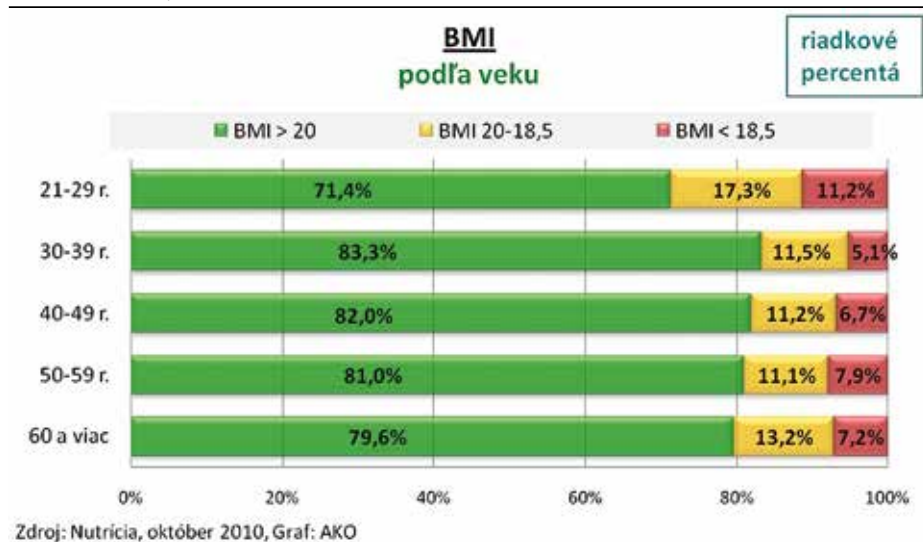
Skóre	Riziko	Intervencia
0 – 2	Nízke riziko	• bez nutričnej intervencie
3 – 7	Stredné riziko	• zvýšenie nutričnej intervencie 600 kcal/deň
8 – 12	Vysoké riziko	• potrebná nutričná intervencia minimálne 900 kcal/deň

Celkové hodnotenie:

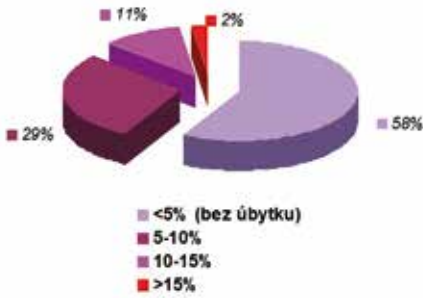
NutriAction

Fighting Malnutrition

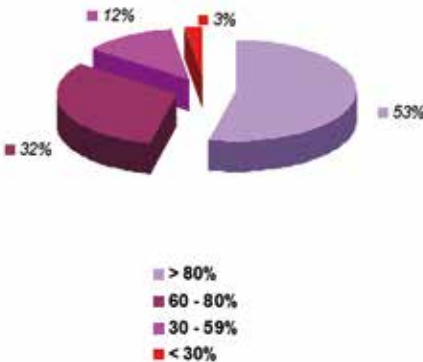
Obrázok 4. BMI podľa veku



Obrázok 5. Neúmyselný hmotnostný úbytok



Obrázok 7. Príjem stravy v %



Rozdiely v riziku ochorenia a liečby podľa veku boli štatisticky významné (obrázok 10). Väčší výskyt najzávažnejšej formy ochorenia (kategória hlava, krk, žalúdok a pod.) je u ľudí vo veku 50 – 59 rokov a u ľudí nad 60 rokov. Prvá kategória (nádor v remisii) bola najčastejšie uvedená v najmladšej vekovej skupine – 48,4 %, čo je významne viac v porovnaní s ostatnými vekovými skupinami.

Zo získaných výsledkov vyplýva, že vo vysokorizikovej skupine vývoja malnutricie sa nachádzalo 9 % a v strednom riziku až 44 % pacientov. Nízke riziko vývoja malnutricie malo 47 % pacientov (obrázok 11).

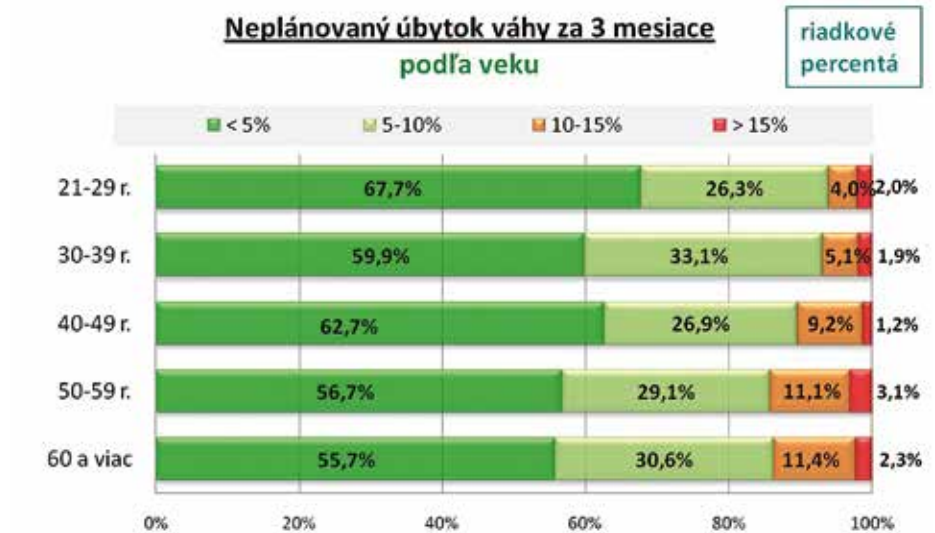
Nutričná intervencia v zmysle podávania enterálnej výživy bola odporúčaná u 53 % pacientov.

Medzi vekovými skupinami sú len minimálne rozdiely (obrázok 12). Vo vekových skupinách 50 – 59 rokov a nad 60 rokov je vyšší výskyt vysokého rizika malnutricie v porovnaní s mladšími vekovými skupinami. Hmotnosť má na riziko malnutricie najväčší vplyv, viac než polovica ľudí s hmotnosťou menšou ako 50 kg patrí do kategórie vysokého rizika (obrázok 13). Rovnako to ukazujú hodnoty BMI – vyše 70 % pacientov s BMI < 18,5 má vysoké riziko malnutricie, u pacientov s BMI > 20 takmer nikto do tejto kategórie nepatrí a takmer 60 % má nízke riziko malnutricie (obrázok 14).

Diskusia

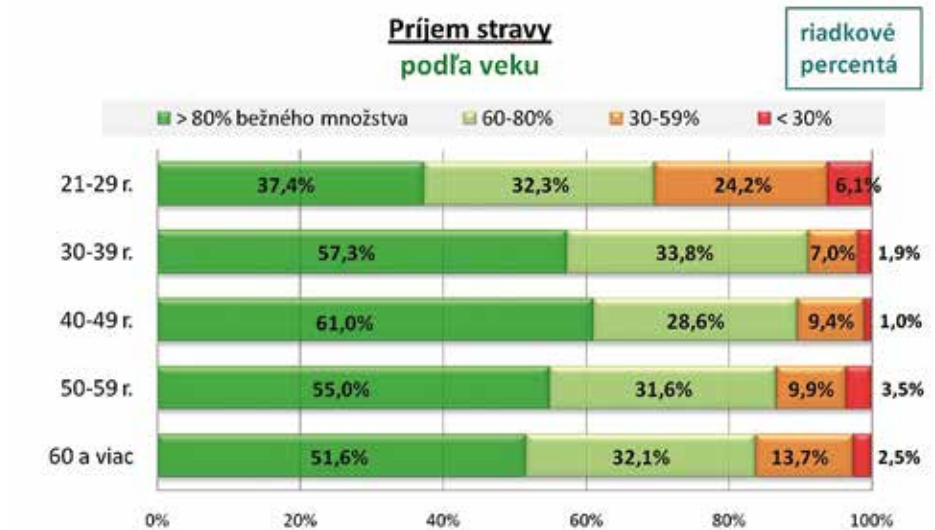
Dotazník NutriAction II obsahoval parametre obdobné ako v najčastejšie používanom nutričnom dotazníku MUST (The Malnutrition Universal

Obrázok 6. Neplánovaný úbytok hmotnosti vo vekových v jednotlivých vekových skupinách



Zdroj: Nutricia, október 2010, Graf: AKO

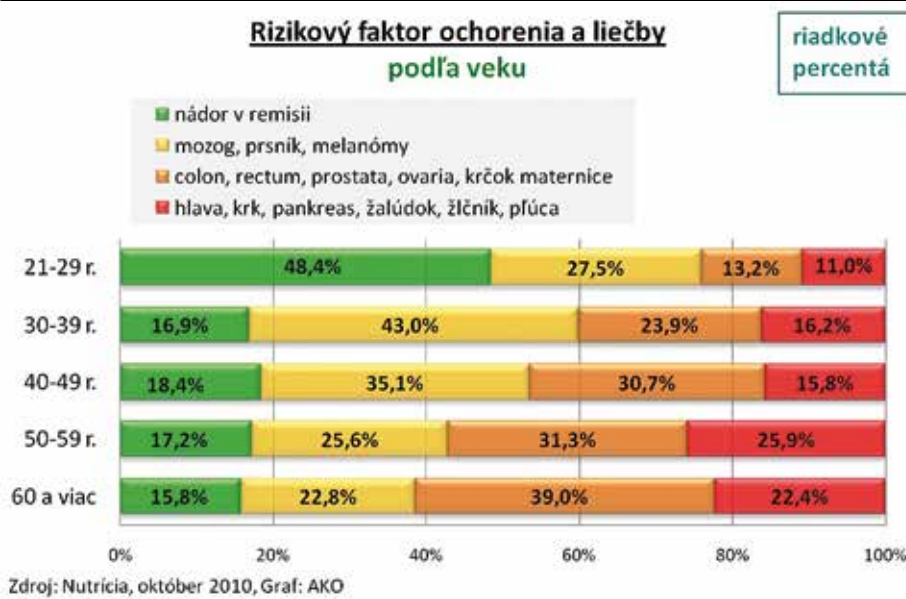
Obrázok 8. Príjem stravy vo vekových skupinách



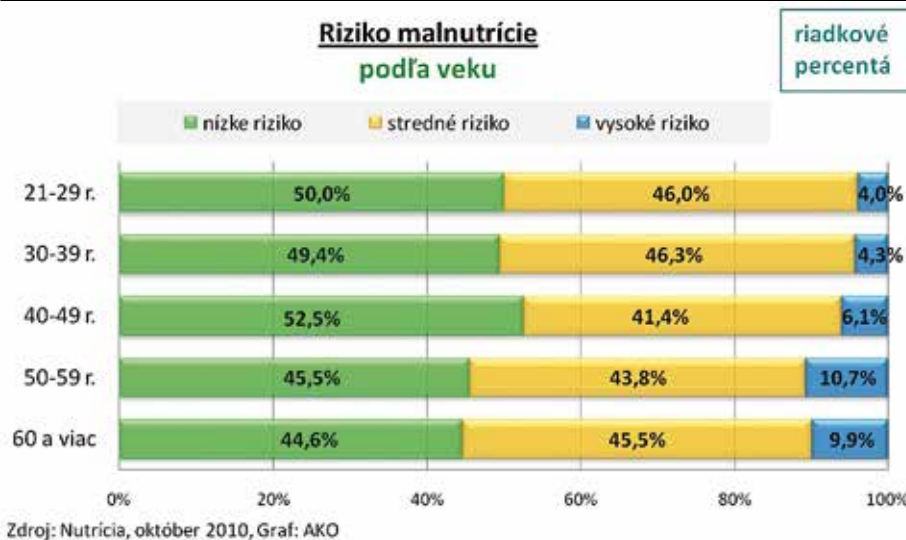
Zdroj: Nutricia, október 2010, Graf: AKO

Obrázok 9. Rizikový faktor ochorenia a liečby



Obrázok 10. Rizikový faktor ochorenia a liečby vo vekových skupinách**Obrázok 11.** Grafické znázornenie výsledkov NutriAction II

Pacienti s rizikom malnutriície

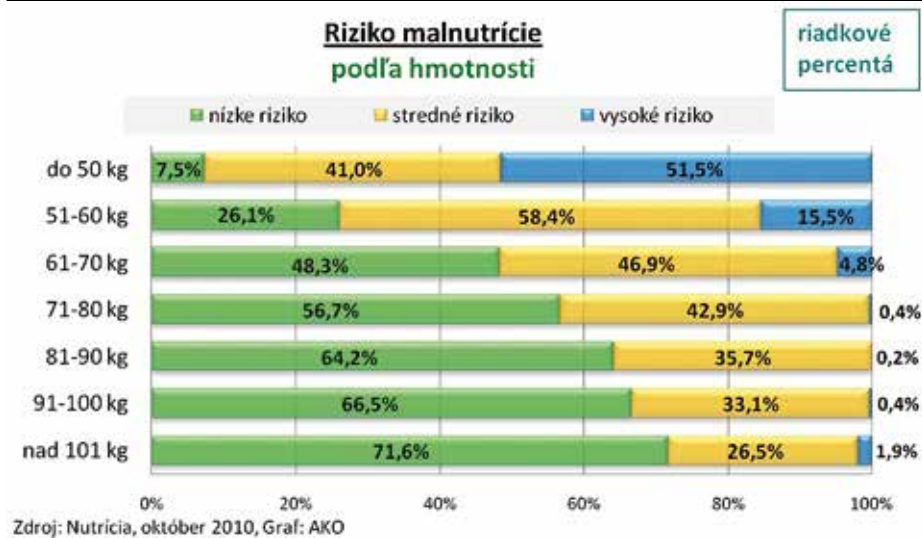
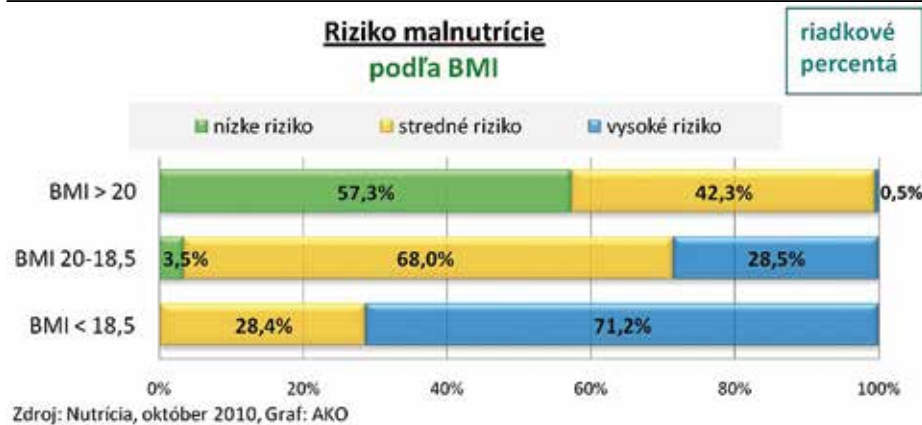
**Obrázok 12.** Riziko malnutriície vo vekových skupinách

Screening Tool), ktorý bol vyvinutý multidisciplinárnu skupinou odborníkov s cieľom detegovania malnutriície u dospelých pacientov v rôznom veku a s rôznymi diagnózami.

V dotazníku NutriAction II pribudol parameter hodnotiaci príjem stravy v percentách (od príjmu viac ako 80 % až po príjem menej ako 30 % bežného množstva potravy) a ďalším sledovaným parametrom bol rizikový faktor ochorenia a liečby: v prvej skupine so skóre 0 boli pacienti v remisii ochorenia, so skóre 1 boli do druhej skupiny zaradení pacienti s nádormi mozgu, prsníka, melanómom a sarkómami mäkkých tkanív, do ďalšej skupiny so skóre 2 boli zaradení pacienti s karcinómom kolonu, rekta, prostaty, krčka matrice, endometria alebo ovária, a v poslednej skupine so skóre 3 išlo o pacientov s nádorovým ochorením hlavy a krku, pankreasu, žalúdka, žlčníka, žlčových ciest, pľúc, pacientov s multimodálnou liečbou (operácia/chemo-/rádioterapia) a pacientov podstupujúcich alogénnu transplantáciu kostnej drene.

Tento parameter v nutričnom skríningu súvisí s faktom, že riziko vývoja malnutriície je u onkologických pacientov závislé od viacerých činiteľov. Medzi ne patrí produkcia zápalových a katabolických mediátorov, ktorých aktivita býva zvýšená najmä pri rýchlo rastúcich tumoroch, ako napríklad nádory pankreasu a pľúc (8). Nádorová masa môže zároveň reprezentovať možnú mechanickú prekážku, spôsobujúcu dysfágiu a poruchy prehĺtania (nádory hlavy a krku, pažeráka, mediastinálne masy), včasný pocit nasýtenia, nauzeu, vracanie (nádory žalúdka a tenkočrevné tumory), abdominálne bolesti pre črevný subileus a ileus (tumory tenkého a hrubého čreva, karcinomatóza peritonea). Tumor môže interferovať s orgánovou funkciou, napríklad spôsobovať hnačky (pri pankreatických a biliárnych tumoroch) ako výsledok straty tvorby digestívnych enzýmov. Takisto chirurgické výkony (resekcie tumorov) a ich následky môžu viesť k malnutriícii (hnačky po resekcii čreva či pankreasu, včasná nasýtenosť či dumping syndróm po resekcii žalúdka). Nakoniec, aj samotná protinádorová liečba (chemoterapia, rádioterapia) môže spôsobovať anorexiu, pocit skorého nasýtenia, nauzeu, vracanie, orálnu a intestinálnu mukozitídu s dysfágiou, hnačkami, hemoroidmi, análnou fisúrou, spôsobuje aj zmeny chuti a vône potravy. Všetky tieto zmeny vedú k inadekvátnemu príjmu potravy a možnému vývoju malnutriície.

Štúdiá, ktorú hodnotíme, sa vykonala bez nášho príspevku k jej dizajnu. V budúcnosti bude potrebné zvážiť, ktoré parametre sa budú sledovať. Iné problémy majú vyličení pacienti s poruchou príjmu potravy zapríčinenou pooperačnými ale-

Obrázok 13. Riziko malnutricie podľa hmotnosti**Obrázok 14.** Riziko malnutricie podľa BMI

bo postradiačnými komplikáciami a iné problémy majú pacienti s progredujúcim nádorovým ochorením pri protinádorovej chemoterapii alebo rádioterapii. Poruchy výživy súvisia aj s lokalizáciou nádoru, s postihnutím pečene alebo obličiek, s kardiovaskulárnou morbiditou. Odhad príjmu potravy nie je presný a nemožno ho určovať v percentách, ak nebudeme vážiť hmotnosť prijatej potravy. V prípadnej ďalšej štúdií bude potrebné rozdeliť nádorové ochorenia podľa diagnóz, pridať výkonnostný stav pacienta, niektoré biochemické parametre, prítomnosť alebo neprítomnosť protinádorovej liečby, funkčné poruchy gastrointes-

tinálneho traktu a možno aj iné parametre. Bez primeranej hypotézy a stanovenia premenných, ktoré budeme sledovať, nie je možné dostať odpoveď na otázku, komu môže pomôcť enterálna výživa, v akom zložení a v akom množstve.

Nutričný skrining v onkologických ambulanciách prebehol aj v iných európskych krajinách. Napríklad v roku 2012 v Českej republike išlo o skrining onkologických pacientov počas prebiehajúcej protinádorovej liečby. Na skriningu sa zúčastnilo 55 pracovísk, celkový počet hodnotených pacientov bol 5 625 v priemernom veku 62,3 roku. Chemoterapiu podstupovalo 72,3 % pacientov a rá-

dioterapiu 25 % pacientov. I keď priemerné BMI bolo 26, v nutričnom riziku bolo 74,1 % pacientov, z toho v strednom riziku bola nutričná intervencia ešte stále málo dostupnou alebo naďalej málo využívanou možnosťou (9).

Záver

Skriningová štúdia NutriAction II ukázala, že až 53 % pacientov v onkologických ambulanciách sa nachádza v riziku malnutricie a 19,7 % pacientov má BMI menej ako 20. Úbytok hmotnosti je jednoduchým, spoľahlivým a finančne nenáročným indikátorom malnutricie. Treba však myslieť na to, že aj u pacientov s dobrým BMI mohli dôjsť k neplánovanej strate hmotnosti. Nutričný skrining by mal byť realizovaný už pri stanovení diagnózy ochorenia.

Literatúra

1. Santarpia L, Contaldo F, Pasanisi F. Nutritional screening and early treatment of malnutrition in cancer patients. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2011;2:27–35.
2. Nitenberg G, Raynard B. Nutritional support of the cancer patient. Issues and dilemmas. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2000;3:137–168.
3. Aapro M, Arends J, Bozzetti F. Early recognition of malnutrition and cachexia in the cancer patient: a position paper of European School of Oncology Task Force. *Ann Oncol*. 2014;25(8):1492–1499.
4. Šachlová M, Tomiška M, Sláma O. *Doporučené postupy nutriční péče u pacientu v onkologické paliatívni péči: Stanovisko pracovní skupiny pro výživu České společnosti paliatívni medicíny ČLS JEP*. 1. vyd. Praha: 2012.
5. von Haeling S, Anker SD. Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2010;1:159–67.
6. Nutričia. *NutriAction II*.
7. Tomiška M. *Výživa u onkologických nemocných* [online]. Available from: <www.links.cz> .
8. Skipworth RJE, Stewart GD, Dejong CHC, Preston T, Fearon KC. Pathophysiology of cancer cachexia: much more than host-tumor interaction? *Clin Nutr*. 2007;26:667–76.
9. Holešová P, Mošnová V. *NutriAction 2012 – Nutriční screening pacientu při probíhající onkologické léčbě v onkologických ambulancích*. Poster 177. XXXVII. brněnské onkologické dny.

MUDr. Katarína Jakubovišová
 Oddelenie klinickej onkológie F, NOÚ
 Klenová 1, 833 10 Bratislava
 katarina.jakubovitsova@nou.sk

