

Vedúci redaktor

Ladislav Hegyi

Zástupca vedúceho redaktora

Silvester Krčméry

Výkonný redaktor

Miroslav Palát

Tajomník redakcie

Katarína Ďuranová

Redakčná rada

Martin Dúbrava

Zdeněk Kalvach

Štefan Koval

Eduard Kolibáš

Štefan Krajčík

Zoltán Mikeš

František Németh

Jaroslav Přehnal

Eva Topinková

Pavel Weber

Zdeněk Zadák

Helena Zavázalová

Redakčný kruh

Ladislav Badalík (SK)

Peter Belan (SK)

Vladislav V. Bezrukov (UA)

Franz Böhmer (A)

Svein O. Datland (N)

Oleg V. Korkuško (UA)

Štefan Litomerický (SK)

Alex Kalache (WHO)

Erich Lang (BRD)

Christoph Lucke (D)

František Makai (SK)

William Molloy (CND)

Jiří Neuwirth (CZ)

Vladimír Pacovský (CZ)

Mario Passeri (I)

Jozef Pogády (SK)

F.M.E. van Schendel (NL)

Jörg Schulz (D)

Vappu Teipale (SF)

Karol Virsik (SK)

Vladimír Zaremba (CZ)

Obsah

Editorial

L. Hegyi, Z. Sedláčková:

Sociálne aspekty multimorbidity v senu 139

Originálne práce

M. Dúbrava: Multidisciplinarita v akútnej geriatrici 143

I. Bartošovič, L. Hegyi, Š. Krajčík:

Vývoj bežných denných činností
u seniorov v sociálnych inštitúciách 149

N. Beharková: Kvalita života starých ľudí

z pohľadu ošetrovateľstva 155

I. Rovný, L. Fižová, J. Skalová: Vzdelávanie

seniorov v problematike zdravého starnutia 159

M. Dúbrava, J. Jánošíová: Čo akútne ponúka

(transtorakálna) gerontochokardiografia 163

Prehľadné články

T. Hanisková, Š. Krajčík:

Paliatívna medicína - asténia a anorexia 172

D. Hrnčiariková, Z. Zadák:

Problém sarkopenie ve stáří 177

Správy

10. vedecký celoštátny kongres ČGGS,

Hradec Králové, 3. - 5. 11 2004 (Š. Koval) 148, 162

VIII. gerontologické dny Ostrava (Š. Koval) 176

II. národný ukrajinský kongres o bioetike,

Kyjev, 29. 9 - 2. 10. 2004 (Š. Koval) 184

Správa o činnosti výboru 2002 - 2004 (Z. Mikeš) 185

Jubileá 188

Register autorov v roku 2004 189

Obsah ročníka 2004 190

Kalendár akcií SGGS na rok 2005 192

Oficiálna webová stránka

Slovenskej gerontologickej a geriatrickej spoločnosti

Sociálne aspekty multimorbidity v séniu

Prvý, kto poukázal na prítomnosť sociálnych a ekonomických problémov starej generácie a použil pritom pojem sociálnej gerontológie, bol v roku 1949 *Stieglitz*.

Kým sociálna gerontológia sa zaoberá problematikou starých ľudí ako vekovo diferencovanou skupinou populácie a otázky, ktoré rieši, sa obvykle týkajú starých ľudí ako celku, teda všetkých starých ľudí, ostáva celý rad otázok sociálneho charakteru, týkajúcich sa starého človeka ako jednotlivca a súvisiacich s jeho zdravotným stavom. Zdravotný stav starších ľudí je poznačený v prvom rade súčasťou prítomnosťou viacerých chronických chorôb.

Udáva sa, že 70 % ľudí vo veku nad 70 rokov trpí kardiovaskulárnym ochorením, 50 % ľudí vo veku nad 70 rokov trpí na chronické zápalové procesy alebo reziduá po nich a 30 % ľudí vo veku nad 60 rokov má poruchy GIT.

Duševné zdravie je významnou charakteristikou celkového zdravotného stavu jednotlivca. Odhaduje sa, že výskyt psychických zmien v celej populácii je 15 %, v praxi praktického lekára kolíše tzv. skrytá psychiatrická chorobnosť od 5 % do 70 %. Najmenej 20 % osôb vo veku nad 65 rokov trpí zjavnou psychickou poruchou.

Podľa *Litomerického* štúdie o súbore 80-ročných a starších 35 % starých žien a 23 % starých mužov nevychádza z bytu bez pomoci pre poruchy pohyblivosti, 52 % má oslabený zrak, z toho 12 % ťažko postihnutý, 45 % horšie počuje. Asi 42 % z tejto skupiny ľudí má sťažený prístup k zdravotníckej starostlivosti a k jej vyhľadaniu potrebuje pomoc druhej osoby.

Každá chronická choroba bez ohľadu na vek, v ktorom človeka postihne, má svoje sociálne dôsledky a často i príčiny. Táto sociálna črta chronických chorôb vyniká zvlášť do popredia u starého chorého, trpiaceho multimorbiditou. Kumulácia chronických ochorení u jedného človeka môže vyvolať reťaz sociálnych postihov, ktorých účin-

ky sa zrátajú, vplyvajú na spôsob života a ovplyvňujú kvalitu života (1).

Typickou oblasťou, plasticky znázorňujúcou sociálne súvislosti vo vznikom, priebehu a následkami ochorenia v starobe, je adaptačné zlyhanie vo vyššom veku a geriatrické sociálne syndrómy. Sociálne aspekty multimorbidity majú dopad na seniora a dopad na spoločnosť.

Multimorbidný senior, vyžadujúci opateru pre zníženú sebaistočnosť, býva často predmetom násilného jednania: zneužívania, zanedbávania alebo týrania.

Aký je sociálny profil multimorbidného seniora? Multimorbidný senior je obvykle v dôchodku, a teda chudobný, má nižší sociálny štatus. Zároveň je chorý, nemôže si privyrobiť a pre svoju chudobu a obmedzené prostriedky má zníženú možnosť rozhodovať o sebe. Má vyššiu potrebu pomoci pri všedných činnostiach. Napriek chudobe má vyššie životné náklady a platí viac za zdravie: lieky, opateru a služby. Pritom sociálne sprievodné javy multimorbidity sú izolácia, strata komunikácie, strata pocitu potrebnosti a blízkosti smrti (2).

Riziká multimorbidity spočívajú najmä pri vzniku akútneho ochorenia v orgánovom zlyhaní, vo výskyte komplikácií, predĺžení hospitalizácie, dôsledkom polypragmázie a zvýšenej úmrtnosti. Multimorbidita sa podieľa na zmenenom klinickom obraze jednotlivých ochorení. Multimorbidita zvyšuje riziko obmedzenia sebaistočnosti a vzniku bezvládnosti. Odkázanosť na pomoc druhej osoby vedie k sociálnemu deficitu (3).

Aké sú dôsledky multimorbidity pre pacienta v súčasnom zdravotníckom systéme?

1. častejšie návštevy lekára, viac konziliárnych vyšetrení – opakované platby
2. častejšie hospitalizácie – platby za pobyt
3. väčšia spotreba liekov – paušálna platba v lekární
4. spoluúčasť pri úhrade liekov a zdravotníckych pomôcok

5. spoluúčasť pri úhrade zdravotníckych pomôcok, napr. okuliare
6. veľká finančná záťaž pri uchovaní dentálneho zdravia - zubné náhrady
7. bariéry pri indikácii hospitalizácie - nízke limity lôžkových oddelení
8. domáca liečba zhoršuje prognózu pri výskyte komplikácií v dôsledku omeškania diagnózy a terapie

Náklady za zdravie môžu narásť v súvislosti s multimorbiditou veľmi výrazným spôsobom. Ak si predstavíme bežnú kombináciu kardiáka, trpiaceho zároveň postihnutím lokomočného aparátu a glaukómom, tak jeho spoluúčasť na farmakoterapii obsiahne 1214.- Sk za kardiáka (4), 107.- Sk za anti-glaukomatiká a približne 200.- Sk za nesteroidné antiflogistiká. Spolu to činí 1521.- Sk, čo predstavuje asi 25,6 % jeho priemerného mesačného príjmu. Ak by pacient trpel ešte makulárnou degeneráciou, pribudlo by mu k platbe ďalších 420 - 500.- Sk za vitamínové preparáty.

Treba jasne povedať, že príčinou súčasných debát o tom, čo je schopná spoločnosť zaplatiť za liečbu starších pacientov, je multimorbidita. Multimorbidný starý pacient sa stáva pre organizátorov zdravotníctva príliš drahým. Vznikajú tendencie k obmedzeniu rozsahu poskytovanej starostlivosti a k utlmeniu kauzálnej terapie v prospech terapie symptomatickej. Dôsledkom toho je obmedzenie diagnostického procesu. Spoločnosť takto vytvára umelo podmienky pre pokles úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti o seniorov.

Nesporným problémom sa stáva zväčšujúci sa počet starších ľudí s chronickými a nevyliciteľnými chorobami, ktoré nevedú síce priamo k smrti, ale vyžadujú dlhodobú rehabilitáciu a inštitucionálnu starostlivosť.

Ak sa zavedie systém platby za diagnózu, stane sa multimorbidný pacient finančným problémom. I tento problém sa dá zčasť vyriešiť koeficientom, ktorým sa vynásobí platba za základnú diagnózu.

Najvýznamnejšou otázkou súčasnej slovenskej geriatríe, ktorá vyplýva zo sociálnych aspektov multimorbidity, nie je schopnosť lekárov stanoviť diagnózu a liečiť starého človeka, ale ochota spoločnosti dostáť svojim morálnym a etickým záväzkom voči staršej generácii. Mali by sme vedieť odpovedať na otázky:

- ♦ Sme ochotní poskytnúť adekvátnu zdravotnú starostlivosť seniorom?
- ♦ Sme schopní odstrániť diskrimináciu starších ľudí v zdravotnej starostlivosti?
- ♦ Sme schopní zohľadniť spoluúčasť starého pacienta na liečbe v pomere k jeho príjmom?
- ♦ Sme ochotní odstrániť hrozbu pasívnej eutanázie seniorov zo systému financovania zdravotníctva?
- ♦ Vieme si vôbec ešte uchovať ľudskú podstatu profesie lekára?

Prof. MUDr. Ladislav Hegyi, DrSc.
MUDr. Zuzana Sedláčková

Slovenská zdravotnícka univerzita
v Bratislave
Nešťatná očná ambulancia v Malackách

Literatúra:

1. Hegyi, L.: Klinické a sociálne aspekty ošetrovania starých ľudí. Trnava: Slovak Academic Press, 2001, s. 128, ISBN 80-88908-80-9
2. Hegyi, L., Vladárová, M.: Pauperizácia seniorov a ich zdravie. Lekársky Obzor, 52, 2003, č. 10, s. 301-303
3. Hegyi, L., Krajčík, Š.: Geriatria pre praktického lekára. Bratislava: HERBA, 2004, (v tlači)
4. Výskumný projekt Asociácie na ochranu práv pacientov SR: Ekonomické a sociálne dôsledky zvyšovania nákladov na zdravotnú starostlivosť o pacientov s chronickým ochorením, Zdravotnícke noviny, 2004.

Multidisciplinarita v akútnej geriatrii

M. Dúbrava

(Klinika geriatrickej LFUK a FNŠP ak. L. Déreza;
prednosta: Prof. MUDr. Z. Mikeš, DrSc.)

Súhrn

Pestrosť ochorení v geriatrii našla svoj zákonitý odraz vo frekventovanom používaní predpôň typu multi a poly v geriatrickej terminológii a každodennej praxi. Tradične vnímanú poly(multi)morbidity a polyfarmáciu dopĺňa multidisciplinarita. Na tú sme zvyknutí najmä pri dlhodobšej starostlivosti o seniora, jej podobám pri akútnych ochoreniach nebola doteraz venovaná náležitá pozornosť. Definičia multidisciplinarita v akútnej geriatrii (MAG) by mohla vychádzať z reálnych potrieb konkrétneho pacienta s akútnou chorobou na prístupy zahŕňajúce viac ako jednu disciplínu. MAG by sa mala začať poskytovať okamžite, ako „sú k dispozícii“ pacient i multidisciplinárny tím. Na začiatku ochorenia by mal v tomto time zodpovednosť za komplexné rozhodovanie o pacientovi prevziať lekár, ktorý je „špecialista danej akútnej choroby“ a neskôr by mal ukázať svoju kompetenciu geriatra a stať sa zodpovedným koordinátorom. MAG sa v rôznych prostrediach (nemocnica - ambulancia - bydlisko) líši komplexnosťou, hĺbkou a intenzitou poskytovanej starostlivosti a diferencovaným logistickým zabezpečením jej poskytovania. MAG musí hľadať maximálnu individualizáciu jej obsahu v diagnostickej aj terapeutickej oblasti. Pri poskytovaní MAG sa musíme usilovať o najvyššiu možnú flexibilitu súčinnosti zainteresovaných špecialistov, hoci aj za cenu redukcie zaužívaných formálnosti multidisciplinárnej spolupráce. Poskytovanie MAG nateraz limitujú najmä nasledovné faktory: účelový pohľad na jej primárne náklady, vedomosti a dobrá vôľa organizátorov zdravotnej starostlivosti, komunikácia a kvalifikácia zainteresovaných zdravotníkov, nedostatok argumentov založených na dôkazoch, menej efektívna kontrola dodržiavania štandardov poskytovania zdravotnej starostlivosti seniorom. MAG však môže byť jedným spoľahlivým pilierom pri riešení protirečení prameňov z nezvratnej eudemografie, volania po zlepšení zdravotnej starostlivosti a súčasnej redukcii nákladov, pretože má potenciál významne zlepšiť kvalitu a znížiť výdaje na zabezpečenie zdravotnej starostlivosti. Verím, že MAG sa etabluje rovnako rýchlo, ako boli v histórii medicíny akceptované iné, v čase svojho zrodu ťažko predstaviteľné metódy.

Kľúčové slová: geriatrics - multidisciplinarita - akútna medicína - organizácia zdravotníctva

Vývoj bežných denných činností u seniorov v sociálnych inštitúciách

5
Geriatría
4/2004

I. Bartošovič¹, L. Hegyi², Š. Krajčík³

(¹Neštatná ambulancia praktického lekára pre dospelých
a geriatrická ambulancia NsP Skalica

riadiateľ: Ing. Ivan Medlen

² Katedra výchovy k zdraviu a medicínskej pedagogiky

Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity Bratislava

vedúci: Prof. MUDr. Ladislav Hegyi, DrSc.

³ Katedra gerontológie a geriatrie Fakulty špecializačných štúdií

Slovenskej zdravotníckej univerzity

a Národného ústavu tbc a respiračných chorôb, Bratislava

vedúci: Prof. MUDr. Štefan Krajčík, CSc.)

Súhrn

Porovnávali sme sebestačnosť a vývoj závislosti v súbore 407 obyvateľov ôsmich domovov dôchodcov, ktorí žili v týchto zariadeniach v rokoch 2000– 2004. Na vyšetrenie sa použil Barthelov test bežných denných činností. Vo všetkých desiatich aktivitách testu boli hodnoty v roku 2004 oproti roku 2000 štatisticky významne zhoršené ($p > 0,001$). V priebehu štyroch rokov sa zmenilo spektrum činností, v ktorých sú obyvatelia najviac závislí na cudzej pomoci. Najväčšie zhoršenie činností sme zaznamenali v osobnej hygiene (viac ako dvanásťkrát); v jedení a pití (skoro sedemkrát) a pri kúpaní obyvateľov (3,8 krát). V roku 2000 bol štatisticky významne vyšší výskyt závislosti u žien, o štyri roky sme rozdiely medzi mužmi a ženami nezaznamenali. Zvýšený výskyt závislosti na cudzej pomoci u osôb 75 ročných a starších oproti vekovej skupine do 74 rokov si zachoval štatistickú významnosť aj po štyroch rokoch pobytu v zariadeniach. Kým v roku 2000 malo úplnú sebestačnosť 55,8 % obyvateľov, o štyri roky neskôr sa u tých istých obyvateľov znížila sebestačnosť na 35,1 %. V priebehu štyroch sledovaných rokov vzrástla závislosť stredného a ťažkého stupňa viac ako trojnásobne.

Kľúčové slová: domov dôchodcov - Barthelov test - bežné denné činnosti - ADL - sebestačnosť - závislosť - inštitucionálna starostlivosť

Kvalita života starých ľudí z pohľadu ošetrovateľstva

N. Beharková

(Klinika interní, geriatric, ošetrovateľství a praktického lékařství
Lékařská fakulta MU, Brno,
Prednosta kliniky: Prof. MUDr. Hana Kubešová, CSc.)

Súhrn

Jednou z priorít 21. storočia je zvyšovanie kvality života vo všetkých vekových kategóriách. Pokles reprodukcie obyvateľstva a nárast počtu starých ľudí sú ukazovatele súčasného demografického vývoja v Európe i v našich krajinách, čo sa odráža vo viacerých oblastiach našej spoločnosti. Kvalitné a spokojné prežité obdobie staroby je možné zabezpečiť dobrým zdravotným stavom, zachovanou sebestačnosťou a nezávislosťou seniora, pozitívnym rodinným prostredím, dobre fungujúcim zdravotným a sociálnym systémom. Svetová zdravotnícka organizácia (1999) v dokumente Zdravie 21 definovala kvalitu života ako „*subjektívny pocit jednotlivca alebo skupiny, že sú uspokojované ich potreby a nie sú im odopierané príležitosti dosiahnuť osobné šťastie a naplnenie ich potrieb.*“ Šesť základných domén kvality života - telesné zdravie, psychické funkcie, úroveň nezávislosti, sociálne vzťahy, prostredie a spiritualita, definovala SZO v dokumente WHOQOL-100. Významnú úlohu udržovania a zvyšovania kvality života vo vyššom veku má samotné ošetrovateľstvo, ktoré vplýva na biologické, psychické, sociálne, spirituálne, kultúrne a estetické potreby starého človeka.

Kľúčové slová: kvalita života - starý človek - zdravé starnutie - ošetrovateľstvo

K metodike vzdelávania seniorov v problematike zdravého starnutia

7
Geriatría
4/2004

I. Rovný, L. Fižová, J. Skalová
(Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava,
riaditeľ: h. doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH)

Souhrn

Problematikou zdravého starnutia sa zaoberajú priority a projekty zakotvené v Národnom programe podpory zdravia, ktorého poslednú aktualizáciu schválila vláda SR svojim uznesením v novembri 1999.

V súlade s prioritou Zdravé starnutie materiálu SZO Zdravie 21 – zdravie pre všetkých v 21. storočí a prioritou NPPZ „Zabezpečiť zdravie rodiny“ pripravil Úrad verejného zdravotníctva SR program **Úspešné starnutie**. Program je určený občanom vo veku pred dôchodkom.

Cieľom zdravotnej politiky venovanej starším občanom je vytvoriť predpoklady na to, aby sa starí ľudia dožívali vysokého veku v dobrom telesnom a duševnom zdraví. Základným predpokladom úspešnosti je fakt, že treba zmeniť myslenie a postoje nielen zdravotníckych pracovníkov vo vzťahu k starším ľuďom, ale najmä myslenie a životný štýl samotných seniorov. Úspešnosť bude o to väčšia, čím skôr sa s prípravou na starobu začne.

Najväčším problémom „čerstvých“ dôchodcov je psychická nepripravenosť na život v dôchodku. Mnoho ľudí vďaka rozsiahlej osвете vie, aký má mať životný štýl, zjednodušene povedané, čo má jesť, piť, koľko spať a koľko sa pohybovať, ale dosť sú bezradní, čo si počať s hromadou voľného času, ktorý sa im po odchode do dôchodku naskytnol.

Starý človek je schopný si osvojovať nové vedomosti. Rozdiel oproti mladšiemu spočíva v pomalšom tempe výučby, častejšom opakovaní, využívaní životných skúseností pri zvládaní učebnej látky, schopnosť aplikácie teoretických poznatkov na praktické situácie a riešenia práve v dôsledku empirie.

Pri vzdelávaní osôb vyšších vekových kategórií by sa mali dodržiavať tieto metodické odporúčania:

- Oboznamovanie s novými poznatkami by sa malo uskutočňovať postupne a pomaly. Účastníkom sa musí dať možnosť, aby si sami mohli zvoliť, resp. ovplyvniť tempo svojho vzdelávania.
- Množstvo informácií poskytnutých na jednom sústreďení by malo byť menšie ako u mladších účastníkov.
- Informácie by mali byť prehľadné, doplnované názorným príkladom alebo exponátom. Je vhodné dať účastníkom k dispozícii písomné podklady.
- Rôzne chyby a nedostatky, ktoré už majú účastníci osvojené z rôznych predchádzajúcich informácií, treba okamžite taktne opraviť, aby sa u nich neupevnil nesprávny návyk, nesprávne poznatky.
- Aktivizovať účastníkov rôznymi podnetmi a otázkami, aby sa zapájali do výkladu nových informácií. Tento spôsob im najviac pomôže pri osvojení nových poznatkov.

Kľúčové slová: starý človek - edukácia vo vyššom veku - metodika učenia - geriatría - príprava na starnutie - program Úspešné starnutie

Čo aktuálne ponúka (transtorakálna) gerontoechokardiografia?

M. Dúbrava, J. Jánošiová
(Klinika geriatric LFUK a FNŠP ak. L. Dédera
prednosta: Prof. MUDr. Z. Mikeš, DrSc.)

Súhrn

Súhrn: V modernej medicíne preferujeme neinvazívne, dobre tolerované, spoľahlivé, dostupné, finančne efektívne vyšetrovacie metódy s vysokým potenciálom klinickej výťažnosti. Medzi také sa zaradila aj echokardiografia (ECHOKG). V tejto práci ponúkame náš pohľad najmä na miesto transtorakálnej gerontoechokardiografie. Pritom sa orientujeme najmä na priamy diagnostický a/alebo terapeutický úžitok echokardiografického vyšetrenia pre konkrétneho pacienta. Poukazujeme aj na interferenciu ECHOKG s takými typickými geriatrickými fenoménmi, ako sú polymorbidita a oligosymptomatický/atypický priebeh ochorení. Význam ECHOKG konkrétne ilustrujeme pri vybraných chorobných stavoch (ischemická choroba srdca, srdcové zlyhanie, chlopňové chyby, pulmonálna hypertenzia, zrnčenie perikardiálnej tekutiny, fibrilácia predsieni, endokarditída, artériová hypertenzia, amyloidóza, náhla cievna mozgová príhoda). Sme presvedčení, že na užitočnú aplikáciu ECHOKG v prospech seniora treba na jednej strane na ECHOKG priebežne myslieť v početných potenciálnych indikačných situáciách a na druhej strane výsledky vyšetrení racionálne zasadzovať do celej mozaiky vedomostí o pacientovi.

Kľúčové slová: geriatric - echokardiografia - diagnostika

Paliatívna medicína – asténia a anorexia

T. Hanisková, Š. Krajčík
(Klinika geriatric a gerontológie SZU, Bratislava
Vedúci: Prof. MUDr. Štefan Krajčík, CSc.)

Súhrn

U terminálne chorých je asténia a anorexia jedným z najčastejšie prítomných symptómov. Na rozdiel od bolesti, dyspnoe, alebo iných symptómov je veľmi málo poznatkov o jej patofyziológii a liečbe. Strata apetítu a hmotnosti je často považovaná zo strany pacienta za dôkaz "zlyhania" poskytovanej liečby. Rodina a samotný pacient si často myslia, že ak budú ešte viac sila aj váha sa navráti. Žiaľ, nie je to vždy možné ani s použitím najmodernejšej parenterálnej a enterálnej výživy. Tieto symptomy typicky reprezentujú progresiu ochorenia a nie sú reverzibilné. Nie je preto často ľahké nájsť odpoveď na otázku ako arteficiálny príjem stravy a tekutín pomôže splniť nami vytýčený cieľ liečby a ako pomôže samotnému pacientovi.

Kľúčové slová: paliatívna medicína - asténia - anorexia

Problém sarkopenie ve stáří

9
Geriatrics
4/2004

D. Hrnčiariková, Z. Zadák
(Klinika gerontologická a metabolická FN Hradec Králové
přednosta: prof. MUDr. Luboš Sobotka, CSc.)

Souhrn

Stáří je spojeno s postupným zhoršováním neuromuskulárních funkcí, což vede k poruchám mobility a poklesu soběstačnosti. Významný podíl na snížení soběstačnosti má ztráta objemu hmoty kosterního svalstva podmíněná biologickým věkem - involuční sarkopenie (2). Je charakterizovaná poklesem svalové síly na podkladě degenerace, atrofie a zániku svalových vláken, snížení syntézy svalových proteinů a mitochondriální dysfunkce.

Od 40 let se v průměru ztratí 5% svalové hmoty za dekádu a po 65 letech je ztráta ještě vyšší. (6) Prevalence sarkopenie ve věku nad 80 let překračuje 60% (3). Sarkopenie úzce souvisí s věkem, ale může být akcelerována množstvím dalších faktorů včetně inaktivity, malnutrice či chronických onemocnění.

Věkem podmíněná ztráta svalové hmoty je pomalý, ale nezadržitelně progredující proces s nežádoucími důsledky pro další kvalitu života seniorů. Oslabení svalové síly výrazně přispívá ke snížení fyzické aktivity, zvyšuje se riziko pádů a četnost zlomenin potenciací procesu osteoporózy, klesá výkonnost dýchacích svalů, snižuje se bazální metabolismus a glukózová tolerance, zhoršuje se termoregulace (7). Výsledkem je ztráta soběstačnosti starého člověka a jeho závislost na pomoci okolí. Sarkopenie je důležitou příčinou "křehkosti" seniorů, významně se podílí na morbiditě a mortalitě ve stáří, zvyšuje počet komplikací léčby, prodlužuje dobu hospitalizace a tím přispívá k růstu nákladů za zdravotní péči (11).

Klíčová slova: *sarkopenie - stáří - svalové změny - malnutrice*