# Metódy hodnotenia krehkosti u seniorov

## Assessment Tool For Detection of Frailty

**Anna Hudáková[1], Ľudmila Majerníková[1], Ľubomíra Tkáčová[1]**

[1]Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov
[1]University of Presov in Presov, Faculty of Health Care

https://doi.org/10.54937/zs.2025.17.2.9-13

**Abstrakt**
**Úvod.** Krehkosť je častým problémom starnutia a vnímame ju ako opak vitality. Syndróm je multifaktoriálne podmienený, preto neexistuje konkrétna kauzálna liečba. Pacienta s krehkosťou je potrebné identifikovať a snažiť sa o udržanie jeho fyzickej, psychickej a sociálnej aktivity.
**Ciele**. Chceli sme zistiť možnosti detekcie syndrómu frailty u seniorov pomocou špecifického nástroja a možnosti jeho využitia v somatickej a psychickej oblasti u tejto skupiny.
**Metodika.** Použili sme Groningen Frailty Index, kde sme realizovali faktorovú analýzu jeho domén. Ide o 15-položkový dotazník, ktorý hodnotí fyzickú, zmyslovú a psychosociálnu oblasť. Prieskum bol vykonaný na vzorke 56 seniorov.
**Výsledky.** Veková kategória 65-75 rokov dosiahla priemerné skóre GFI=6,8 bodov. Najvyššie priemerné skóre GFI=9,34 dosiahli seniori s horšou fyzickou zdatnosťou. Respondenti, ktorí nedisponujú samostatnosťou pri obliekaní dosiahli priemerné skóre GFI=11,05 bodov. Respondenti, ktorí uviedli prežívanie pocitu osamelosti, dosiahli v priemere skóre GFI= 8,76 bodov.
**Závery.** Krehkosť patrí medzi frekventované atribúty u seniorov v opatrovateľských zariadeniach a príčiny mortality tejto vekovej skupiny. V prevencii frailty je dôležitá skorá detekcia rizikových osôb s následným posúdením ich funkčného stavu. Dôležité je vytvoriť rehabilitačný plán na zlepšenie svalovej sily a kondície a psychická aktivizácia seniora.

**Kľúčové slová:** Syndróm krehkosti. Nástroj. Senior. Detekcia. Funkčný stav.

**Abstract**
**Introduction.** Frailty is a common problem of aging, and we see she as the opposite of vitality. The syndrome is multifactorial, so there is no specific causal treatment. It is necessary to identify a patient with frailty and try to maintain his physical, mental and social activity.
**Objectives.** We wanted to find out the possibilities of detecting the frailty syndrome in seniors using a specific tool and the possibility of its use in the somatic and psychological area in this group.
**Methods.** We used the Groningen Frailty Index, where we used a factor analysis of its domains. It is a 15-item questionnaire that assesses physical, sensory and psychosocial areas. The survey was conducted on a sample of 56 seniors.
**Results.** The age category of 65-75 reached an average score of GFI=6.8 points. The highest average score of GFI=9.34 was achieved by seniors with poorer physical fitness. Respondents who do not have independence in dressing achieved an average GFI score of 11.05 points. Respondents who reported experiencing a feeling of loneliness achieved an average GFI score of 8.76 points.
**Conclusions.** Frailty is among the frequent attributes of seniors in care facilities and causes of mortality in this age group. In the prevention of frailty, early detection of at-risk persons with subsequent assessment of their functional status is important. It is important to create a rehabilitation plan for improving muscle strength and fitness and psychological activation of the senior.

**Keywords:** Syndrome frailty. Tool. Senior. Detection. Functional status.

## Úvod

Krehkosť je najproblematickejším prejavom starnutia populácie. Podľa Fried et al. vzniká krehkosť ako syndróm tzv. triády: sarkopénia, imunitná a neuroendokrinná dysregulácia. Geriatrická krehkosť sa môže prejaviť v rôznych oblastiach a podobách, ťažiskom však ostáva funkčná výkonnosť. Základnou charakteristikou je prítomnosť aspoň troch z piatich hlavných diagnostických kritérií: chudnutie, nechcený úbytok na telesnej hmotnosti (aspoň 4,5 kg za rok); subjektívne vnímaná únava, vyčerpanosť; pomalá chôdza; svalová slabosť, nízka hodnota sily stlačenia ruky (handgrip); nízka pohybová aktivita. Prítomnosť jedného alebo dvoch diagnostických kritérií sa považuje za stav tzv. predkrehkosti (prefrail) [1]. Uvedený stav je dôležité detekovať v rannom štádiu s ohľadom na možnosti včasnej prevencie a následnej terapie, kde cieľom je prevencia plne rozvinutej krehkosti a následnej odkázanosti na okolie [2]. Komplexné geriatrické hodnotenie (KGH) predstavuje účinný nástroj na posúdenie aspektov funkčnej schopnosti seniorov, na funkčné zhodnotenie fyzickej, psychickej a sociálnej oblasti. Umožňuje identifikovať seniorov, ktorý trpia zdravotnými ťažkosťami a obmedzenými funkčnými a psychosociálnymi schopnosťami, čo ich predisponuje k zraniteľnosti, a následne ku krehkosti. Prostredníctvom KGH môže byť poskytnutá špecifická starostlivosť s cieľom zlepšenia kvality života s ohľadom na individuálne potreby a prístup u konkrétneho seniora. Autori uvádzajú, že cieľom komplexného geriatrického posúdenia je spomalenie nástupu zdravotného handicapu, obmedzenie jeho rozmeru, zlepšenie funkčného a zdravotného stavu, zlepšenie kvality života pacienta a zabránenie neúčinným hospitalizáciam [3] [4].

Pacienti so syndrómom frailty sú odkázaní na dlhodobú zdravotnú starostlivosť, čo negatívne vplýva na ich kvalitu života aj na čerpanie zdrojov. Okrem ranných symptómov zahŕňa úbytok na hmotnosti, únavu, svalovú slabosť a postupný úpadok vitálnych funkcií [5]. V súčasnosti je uznávaným medicínskym syndrómom, ktorý poskytuje biologický rámec na pochopenie zraniteľností vyplývajúcich zo starnutia a akumulácie

chronických porúch. Má vysokú predikčnú schopnosť pre zdravotné postihnutie u starších ľudí a je schopný predpovedať ďalšie nežiaduce výsledky v tých istých populáciách nezávisle od chronických ochorení. Uvedené charakteristiky vzhľadom na vysokú prevalenciu krehkosti u starších ľudí a jej potenciálnu reverzibilitu vytvárajú z krehkosti dôležitý klinický cieľ na zníženie miery invalidity u starších dospelých a stávajú sa potenciálne účinným nástrojom v každodennej klinickej praxi [6]. U geriatrického pacienta je schopnosť adaptácie na stres a udržania homeostázy zhoršená, funkčné schopnosti sú znížené a zvyšuje sa sklon ku komplikáciám a strate sebestačnosti [7]. Pacienta s krehkosťou je potrebné identifikovať a snažiť sa o jeho najväčšiu možnú nezávislosť a fyzickú zdatnosť [3] [8].

Cieľom práce bolo zistiť dopad zmenenej sebestačnosti na krehkosť u seniorov, zhodnotiť dopad zmenenej výživy na krehkosť u seniorov, a tiež dopad psychických zmien na krehkosť u seniorov.

## Metódy a súbor

Samotný prieskum sme realizovali v Zariadení sociálnych služieb: Senior Vital, n. o. v Sabinove. Na zber údajov sme použili Groningen Frailty Index (GFI) [9] určený pre identifikáciu skóre krehkosti, ktorý obsahoval okrem predmetných položiek aj doplňujúce demografické otázky: pohlavie, vekovú kategóriu, dĺžku pobytu v domove dôchodcov a aktivitu seniorov. GFI je overený 15-položkový dotazník s rozsahom skóre od nuly do pätnásť, ktorý hodnotí fyzickú, kognitívnu, sociálnu a psychologickú oblasť. Skóre GFI štyri alebo vyššie sa považuje za hraničný stav pre krehkosť. Dotazník bol distribuovaný osobne kontaktnou osobou po dohode s vedením zariadenia, vzhľadom na involučné zmeny seniorov. Výber respondentov bol zámerný, prieskumu sa zúčastnili 56 seniorov po splnení nami určených požiadaviek. Zaraďujúcimi kritériami boli: vek nad 65 rokov, kognitívna dispozícia a súhlas s účasťou na prieskume. Vyraďujúce kritériá zahŕňali: vek menej ako 65 rokov, kognitívne patologické zmeny a nesúhlas s účasťou na prieskume.

## Výsledky

Krehkosť u seniorov sme hodnotili z hľadiska úrovne ich sebestačnosti: teda príjem potravy, chôdza, obliekanie (vyzliekanie), vyprázdňovanie a ich celkovú fyzickú zdatnosť. Seniori, ktorí boli nezávislí pri príjme potravy dosiahli priemerné skóre GFI 5,29 bodov a tí, ktorí boli neschopní samostatnej prechádzky dosiahli priemerné skóre GFI 10,20 bodov. Samostatnosť pri obliekaní sa nepotvrdila u 36% seniorov (do GFI skóre im bol pripočítaný 1 bod), schopní obliecť resp. vyzliecť sa dosiahli priemerné skóre GFI 6,44 bodov. Seniori, ktorí nedisponujú samostatnosťou pri obliekaní dosiahli priemerné skóre GFI 11,05 bodov. Nezávislosť pri vyprázdňovaní uviedlo 38 (68%) respondentov a 18 (32%) respondentov uviedlo neschopnosť samostatne navštíviť toaletu, dosiahli priemerné skóre GFI 11,50 bodov (tab. 1).

***Tab. 1.*** *Zmenená sebestačnosť a krehkosť u seniorov*

| | n | Rel. poč. | M | SD | Priemer skóre GFI |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. Príjem potravy** | | | | | |
| **Áno** | 9 | 16% | 0,83 | 0,37 | 5,29 |
| **Nie** | 47 | 84% | | | 8,67 |
| **2. Chôdza** | | | | | |
| **Áno** | 36 | 64% | 0,35 | 0,48 | 6,97 |
| **Nie** | 20 | 36% | | | 10,20 |
| **3. Obliecť/ vyzliecť** | | | | | |
| **Áno** | 35 | 62% | 0,38 | 0,49 | 6,44 |
| **Nie** | 21 | 38% | | | 11,05 |
| **4. Návšteva toalety** | | | | | |
| **Áno** | 38 | 68% | 0,32 | 0,47 | 6,47 |
| **Nie** | 18 | 32% | | | 11,50 |
| **5. Fyzická zdatnosť** | | | | | |
| **0 až 6 (horšie)** | 37 | 66% | 0,66 | 0,48 | **9,34** |
| **7 až 10 (lepšie)** | 19 | 34% | | | 5,88 |

Stav zmenenej výživy u seniorov prezentovala položka zisťovania neúmyselnej väčšej straty hmotnosti za posledných 6 mesiacov (6 kg za 6 mesiacov alebo 3 kg za 3 mesiace), ktorú zaznamenalo 21 % seniorov (do ich skóre bol pripočítaný 1 bod). U 79 % seniorov s nezaznamenaným väčším úbytkom hmotnosti za posledné obdobie bolo priemerné skóre GFI 6,98 bodov a u respondentov v väčšou stratou kilogramov za posledné obdobie bolo GFI 12,33 bodov. Výskyt komorbidity sme nepriamo zisťovali podľa počtu užívaných liekov. Zistili sme, že až 61 % seniorov užíva štyri a viac druhov liekov, kde ich výsledné priemerné skóre bolo GFI 8,82 bodov (tab. 2).

***Tab. 2.*** *Výživa a krehkosť u seniorov*

| | n | Rel. poč. | Mean | SD | Priemer skóre GFI |
|---|---|---|---|---|---|
| **8. Neúmyselná väčšia strata hmotn. za posl. 6 mesiacov** | | | | | |
| **Áno** | 12 | 21 % | 0,21 | 0,41 | 12,33 |
| **Nie** | 44 | 79 % | | | 6,98 |
| **9. Užívanie 4 a viac druhov liekov** | | | | | |
| **Áno** | 34 | 61 % | 0,61 | 0,49 | 8,82 |
| **Nie** | 22 | 39 % | | | 7,16 |

Zisťovali sme vzťah krehkosti a vybraných kognitívnych a psychických zmien v našej vzorke. Seniori, ktorí uviedli problémy s pamäťou (46%) dosiahli priemerné skóre GFI = 9,88 bodov. Pri zažívaní pocitu prázdnoty uviedlo 50 % seniorov pozitívnu odpoveď (GFI = 9,39) a rovnaký počet seniorov negatívnu odpoveď (GFI = 6,83), keďže metodika nástroja určuje priratúvanie bodov. Seniorom, ktorým chýbala (resp. niekedy chýbala) prítomnosť blízkej osoby bolo až 80 % (do skóre sme im pripočítali 1 bod) a dosiahli priemerné skóre GFI = 8,53. Pociťovanie osamelosti uviedlo až 75 % seniorov dosiahli v priemere skóre GFI = 8,76 bodov. Pri detekcii depresie 39% seniorov potvrdilo jej prežívanie, čím dosiahli priemerné skóre GFI = 9,77. Respondenti bez depresií získali v celkovom skóre GFI = 7,07 bodov. Pociťovanie úzkosti či nervozity uviedlo 66 % seniorov, čím dosiahli priemerné skóre GFI = 8,94 bodov.

***Tab. 3****. Psychické zmeny a krehkosť u seniorov*

| | n | Rel. poč. | Mean | SD | Priemer skóre GFI |
|---|---|---|---|---|---|
| **10. Sťažnosti na pamäť** | | | | | |
| **Áno** | 26 | 46 % | 0,46 | 0,5 | 9,88 |
| **Nie /Niekedy** | 30 | 54 % | | | 6,67 |
| **11. Zažívanie pocitu prázdnoty** | | | | | |
| **Áno/ Niekedy** | 28 | 50 % | 0,5 | 0,5 | 9,39 |
| **Nie** | 28 | 50 % | | | 6,83 |
| **12. Chýb. prítom. iných ľudí** | | | | | |
| **Áno/ Niekedy** | 45 | 80 % | 0,8 | 0,4 | 8,53 |
| **Nie** | 11 | 20 % | | | 6,14 |
| **13. Pocit osamelosti** | | | | | |
| **Áno/ Niekedy** | 42 | 75 % | 0,75 | 0,44 | 8,76 |
| **Nie** | 14 | 25 % | | | 5,90 |
| **14. Prežívanie depresií** | | | | | |
| **Áno/ Niekedy** | 22 | 39 % | 0,39 | 0,49 | 9,77 |
| **Nie** | 34 | 61 % | | | 7,07 |
| **15. Pociťovanie nervozity a úzkosti** | | | | | |
| **Áno/ Niekedy** | 37 | 66 % | 0,66 | 0,48 | 8,94 |
| **Nie** | 19 | 34 % | | | 6,71 |

V tab. 4 je uvedené priemerné skóre GFI = 7,82 bodov. Skóre GFI sa pohybuje od 0 do 15, vyššie skóre naznačuje väčšiu krehkosť. Skóre štyri alebo vyššie predstavuje strednú až ťažkú krehkosť. Na základe toho možno konštatovať, že 52 respondentov z celkového počtu 56, čo predstavuje 93 % bolo podľa GFI identifikovaných ako krehkí.

***Tab. 4*** *Celkové a priemerné skóre respondentov v GFI*

| n/% | 56 | 100% |
|---|---|---|
| **Skóre GFI ≥ 4** | 52 | 93 % |
| **Priemerné skóre GFI** | 7,82 | |

## Diskusia

Prevalencia krehkosti v Európe sa odhadovala na približne 3-15,6 % [10]. Zrýchlená strata fyziologických rezerv, ktorá je pre krehkosť charakteristická, môže viesť k širokému spektru zdravotných problémov. Hromadiaca sa dysregulácia naprieč viacerými systémami negatívne ovplyvňuje predtým normálne homeostatické mechanizmy, čo vedie k zlyhaniu návratu na predchádzajúcu úroveň fungovania po stresovej udalosti a ďalšiemu zrýchleniu vývoja a progresii syndrómu krehkosti. Krehkosť predurčuje jednotlivca k zvýšenej závislosti na zdravotnej starostlivosti, vrátane polypragmázie, frekventovaným hospitalizáciam, zrýchleného prechodu do rezidenčnej starostlivosti, a v konečnom dôsledku k vyššej mortalite [11]. Štúdie potvrdili, že prevalencia syndrómu krehkosti a pre fraility bola vyššia u obyvateľov zariadení dlhodobej starostlivosti ako u osôb žijúcich v komunite, čo potvrdilo fakt, že uvedené stavy sú významnými prediktormi umiestnenia v opatrovateľských zariadeniach medzi staršími dospelými v komunite. Syndróm krehkosti je tiež dôležitým prediktorom mortality medzi staršími dospelými žijúcimi v domovoch dôchodcov. Hlavné determinanty fyzickej slabosti u obyvateľov opatrovateľského domu sú: podvýživa, nedostatok vitamínu D, vyšší vek, ženské pohlavie, bývanie s neznámou osobou, absencia pravidelného cvičenia (≤ 2-krát týždenne), zlý zdravotný stav, nižší socioekonomický status, nedostatok vzdelania, obezita, fajčenie a bolesť [10]. V prevencii geriatrickej krehkosti predstavuje významnú úlohu včasná detekcia syndrómu (pre frailty) s priebežným posudzovaným funkčného stavu [11].

V práci sme chceli zistiť dopad zmennej sebestačnosti na krehkosť u seniorov. V oblasti príjmu potravy dosiahli seniori priemerné skóre GFI 8,67 bodov. Seniori, neschopní samostatnej prechádzky dosiahli priemerné skóre GFI 10,20 bodov. *S*amostatnosť pri obliekaní dosiahla tiež vysoké priemerné skóre (GFI 11,05 bodov), rovnako aj neschopnosť v samostatnosti pri navštívení toalety (GFI 11,50 bodov). Samotnú fyzickú zdatnosť seniorui ohodnotili ako horšiu (GFI 9,34 bodov). Naše výsledky sa zhodujú so štúdiou Kaczowskej et al. (2022), kde obmedzenia pri vykonávaní každodenných povinností u starších ľudí, vyplývajúce z nízkej úrovne fyzickej zdatnosti priamo súviseli s nedostatkom ich pravidelnej fyzickej aktivity. Podľa Fishera et al. pobyt v zariadeniach pre seniorov úzko súvisí s nízkou úrovňou fyzickej aktivity. Pri hodnotení dennej aktivity obyvateľov zariadenia pre seniorov sa zistilo, že 79 % dňa strávili v sede, bez zmeny polohy [12] Podľa výskumu Silvu et al. je syndróm krehkosti častejší u starších ľudí, ktorí sú nedostatočne aktívni a väčšinu času trávia sedením, a to aj pri zohľadnení sociodemografických faktorov. Ich výsledky potvrdili, že pravidelná fyzická aktivita môže pomôcť zvládnuť úroveň krehkosti. Dlhodobé sedenie prináša vyššie riziko mortality u krehkých starších ľudí [13]. Potrebné je realizovať včasné preventívne opatrenia u seniorov so zvýšením rizikom vzniku syndrómu frailty.(pohybový režim, úprava nutrície atď.) Odporúčame vytvoriť v spolupráci s fyzioterapeutom cvičebný plán na zlepšenie svalovej sily a kondície u seniorov (odporové, aeróbne, balančné cvičenia).

Stav krehkosti ovplyvňujú systémové faktory ako stav výživy a kognitívne poruchy. Neúmyselnú väčšiu stratu na hmotnosti za posledných šesť mesiacov zaznamenalo 21 % seniorov (priemerné skóre GFI=12,33 bodov). Malnutrícia môže výraznym spôsobom urýchliť rozvoj krehkosti, pretože dlhodobá podvýživa, nedostatočný príjem bielkovín a energie môže viesť k úbytku hmotnosti (jedno z piatich kritérií fenotypu krehkosti), únave, slabosti, nízkej rýchlosti chôdze a nízkej fyzickej aktivite. Podľa štúdie Liang et al. bolo zistené, že existuje korelácia medzi nedostatočným príjmom energie, výživou a krehkosťou starších osôb, konkrétne príjem energie ≤ 21 kcal/kg/deň je podstatne spojený s krehkosťou. Zistilo sa tiež, že starší ľudia s rizikom podvýživy majú väčšiu pravdepodobnosť vzniku syndróm pre frailty alebo sarkopénie [14]. Preto včasná identifikácia podvýživy môže znížiť výskyt krehkosti u seniorov.

V rámci domény psychických zmien sme chceli u respondentov zistiť problémy s pamäťou, čo potvrdilo 46% seniorov (GFI=9,88). Mnohé štúdie identifikovali súvislosť medzi krehkosťou a úrovňou kognície. Avila-Funes et al. (2019) v štúdii zistili, že prevalencia kognitívnej poruchy bola vyššia v skupine krehkých seniorov (22 %) v porovnaní so skupinou bez krehkosti (10 %). Podobné zistenie uviedliAvila-Funes et al., kde prevalencia kognitívnej poruchy bola vyššia v skupine krehkých seniorov (39 %) v porovnaní so skupinou bez krehkosti (16 %) [15].

Pocity prežívania vnútornej prázdnoty potvrdio 50 % respondentov (GFI=9,39). Absencia prítomnosti blízkej osoby bola potvrdená až u 80 % seniorov (GFI=8,53). Pocity osamelosti uviedlo až 75 % seniorov (GFI=8,76), prežívanie depresie uviedlo 39 % seniorov (GFI=9,77). Naše zistenia sa stotožňujú so štúdiou Kang et al., ktorí zistili pozitívnu koreláciu medzi krehkosťou a depresiou. Pacienti s depresiou mali zníženú funkciu psychomotorickej aktivity, vizuálneho učenia, pamäte a výkonu v porovnaní so zdravými seniormi Môžeme teda predpokladať, že depresia sprostredkúva koreláciu medzi krehkosťou a kogníciou [16]. Odporúčame využívať nefarmakologické postupy v prevencii depresie: muzikoterapia, arteterapia, pohybová terapia, ergoterapia, psychoterapeutický rozhovor a iné.

Dôležitou súčasťou na podporu aktivity a starostlivosti o seba je kognitívna rehabilitácia, ktorá by mala byť uplatňovaná v rámci dlhodobej starostlivosti o seniorov. Kognitívna rehabilitácia je zameraná na udržiavanie alebo obnovenie zmenených kognitívnych funkcií a posilnenie tých funkcií, ktoré sú ešte zachované. Tréning mozgu vychádza z predpokladov a poznatkov, že rôzne metódy stimulujú mozgovú činnosť. Prostredníctvom mozgového tréningu sú zapájané viaceré zmyslové kanály (vidieť, počúvať, hovoriť, robiť) a súčasne posilňujeme motorickú, sociálnu, afektívnu a kognitívnu oblasť. Vhodnou metódou sa ukazujú metódy ako: cvičenie pozornosti, vizuálnej, akustickej pamäte, riešenie matematických úloh, rozširovanie a precvičovanie slovnej zásoby, využívanie slovných hier, tréning asociačného-obrazového myslenia a zapamätávania, pohybové aktivity so stimuláciou pohybovej pamäti, riešenie jednoduchých aritmetických úloh.

Podľa štúdie Farias et al. bolo zistené, že u ľudí v zariadeniach pre seniorov dochádza k rozvoju symptómov depresie a úzkosti, kde sa každodenné činnosti často vykonávajú v rovnakom prostredí, pričom rutina je rovnaká pre všetkých [17]. Podpora sebestačnosti u seniorov vo všetkých aktivitách denného života je dôležitá nielen z funkčného hľadiska, ale stimuluje aj kognitívne

funkcie. V našej práci až 66 % respondentov trpí stavmi úzkosti. Navrhujeme využívať v zariadeniach pre seniorov a denných stacionároch canisterapiu a hipoterapiu v rámci pozitívneho pôsobenia na psychickú pohodu seniorov.

## Záver

Polymorbidita patrí k etiologickým zložkám krehkosti a disabilita je jej následkom. Dlhodobými ukazovateľmi pre vznik seniorskej krehkosti sú: vysoký vek (nad 85 rokov), náhly vznik disability ako prejav ochorenia (hemiplégia po CMP), dlhodobo zlý zdravotný stav kmitajúci na hrane sebestačnosti, chronické ochorenie (koxartróza a pod.), extrémne podmienky na bývanie (bývanie na lazoch a pod.) opakované dekompenzácie zdravotného stavu (časté rehospitalizácie), pohybová nečinnosť, sociálna izolácia, ťažký stupeň depresie, intenzívna závislosť na okolí. Dočasnými ukazovateľmi pre vznik seniorskej krehkosti sú: strata blízkej osoby (partner), sociálne zmeny (napr. presťahovanie), živelné katastrofy, akútny úraz alebo ochorenie, syndróm týraného a zanedbávaného seniora (elder abuse).

V inštitucionálnych zaraideniach odporúčame implementáciu konceptu KGH pre potreby včasnej detekcie krehkých seniorov, kontinuálne hodnotenie funkčného stavu seniora s možnosťou adekvátne reagovať na jeho zhoršený zdravotný stav. Dominantný efekt má podpora fyzickej aktivity, vytvorenie rehabilitačného plánu v spolupráci s fyzioterapautom, konzumácia energeticky vyváženej stravy v kooperácii s nutričným terapeutom a motivačná, stimulačná a psychoterapeutická podpora (pátranie po depresii) [3] [18] [19].

*Publikačný výstup je financovaný z projektu KEGA: 015PU-4/2024 Aplikácia nových metód vo výučbe budúcich zdravotníckych pracovníkov pre zlepšenie selfmanažmentu pacientov k svojmu zdraviu.*

### Zoznam bibliografických odkazov

[1] Fried L. et al., Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology: Series A* [online]. 2001;56(3):146–157. https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/3/M146/545770?login=false, https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146

[2] Olexa P. Vybrané kapitoly z gerontológie a geriatrie. I.diel: Geriatrické syndrómy. Košice: ŠafárikPress, 2022.

[3] Hudáková A et al. *Geriatrické syndrómy ako prediktory ošetrovateľstva v geriatrii*. Prešov: Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove. 2016.

[4] Németh F. et al. *Komplexné geriatrické hodnotenie a ošetrovanie seniorov*. Prešov: Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove. 2011.

[5] Kabátová O et al. *Posudzovanie kognitívnych porúch u seniorov v dlhodobej starostlivosti*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2018.

[6] Rodriguez-Mañas L, Fried L. Frailty in the clinical scenario. *The Lancet* [online]. 2015;3(8):961-968. https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)61595-6/fulltext

[7] Kang J et al. The Association between Frailty and Cognition in Elderly Women. *Korean Journal of Family Medicine* [online]. 2016;37(3):164–170. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4891318/, https://doi.org/10.4082/kjfm.2016.37.3.164

[8] Uchmanowicz I et al. Frailty Syndrome: Nursing Interventions. *SAGE Open Nursing* [online]. 2018;4(1). https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2377960818759449, https://doi.org/10.1177/2377960818759449

[9] Steverink N, Slaets JPJ, Schuurmans H, van Lis M: Measuring frailty: Development and testing of the Groningen Frailty Indicator (GFI). *Gerontologist* 2001, 41(special issue 1):236–237.

[10] Kaczorowska A et al. Assessment of Physical Fitness and Risk Factors for the Occurrence of the Frailty Syndrome among Social Welfare Homes’ Residents over 60 Years of Age in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2022;19(12):734-749. https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/7449, https://doi.org/10.3390/ijerph19127449

[11] Woolford SJ., Sohan, O., Dennison, E. M., Cooper, C., & Patel, H. P. Approaches to the diagnosis and prevention of frailty. *Aging clinical and experimental research*, 2020;*32*(9):1629–1637. https://doi.org/10.1007/s40520-020-01559-3

[12] Fisher K et al. Predictors of Physical Activity Levels in Community-Dwelling Older Adults: A Multivariate Approach Based on a Socio-Ecological Framework. *Journal of Aging and Physical Activity [online]. 2018;26(1):114–120*. https://doi.org/10.1123/japa.2016-0286

[13] Silva V et al. Association between frailty and the combination of physical activity level and sedentary behavior in older adults. *BMC Public Health* [online]. 2019;19(1):709,https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7062-0, https://doi.org/10.1186/s12889-019-7062-0

[14] Liang H et al. The correlation between nutrition and frailty and the receiver operating characteristic curve of different nutritional indexes for frailty. *BMC Geriatrics* [online]. 2021;21(1):619. https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-021-02580-5, https://doi.org/10.1186/s12877-021-02580-5

[15] Avila-Funes J. et al. Cognitive impairment improves the predictive validity of the phenotype of frailty for adverse health outcomes: the three-city study. *J Am Geriatr Soc.* [online]. 2009;57(3): 453-461.https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2008.02136.x

[16] Kang et al. The Association between Frailty and Cognition in Elderly Women. *Korean Journal of Family Medicine.* [online]. 2016;37(3):164–170. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4891318/, https://doi.org/10.4082/kjfm.2016.37.3.164

[17] Farias ES et al. Physical and psychological states interfere with health-related quality of life of institutionalized elderly: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics* [online]. 2020;20(1):386. https://link.springer.com/article/10.1186/s12877-020-01791-6, https://doi.org/10.1186/s12877-020-01791-6

[18] Ptáčková H. et al. *Psychosociální adaptace ve stáří a nemoci*. Praha: Grada Publishing, 2021.

[19] Sieber C. *Frailty – From concept to clinical practice*. In: Experimental Gerontology [online]. 2017;8(7):160-167. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531556516301395, https://doi.org/10.1016/j.exger.2016.05.004

**Kontakt - Korešpondujúci autor:**

PhDr. Anna HUDÁKOVÁ, PhD., MBA
Prešovská univerzita v Prešove
Fakulta zdravotníckych odborov
Katedra ošetrovateľstva
Partizánska, 1; 080 01 Prešov
e-mail: anna.hudakova@unipo.sk
tel.: +421 51 7562 460
web: http://www.unipo.sk/fakulta-zdravotnictva