

doporučené postupy

Vyhodnocení syndromu křehkosti (frailty) u geriatrického pacienta

KLINICKÝ DOPORUČENÝ POSTUP VÝBORU ČESKÉ GERONTOLOGICKÉ A GERIATRICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP

Frailty evaluation in a geriatric patient

CLINICAL GUIDELINES OF THE BOARD OF THE CZECH SOCIETY OF GERONTOLOGY AND GERIATRICS

Hana Vaňková¹, Eva Topinková², Dana Hrnčiariková³, Katarína Bielaková⁴, Pavel Weber⁴, Božena Jurašková³, za výbor České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP

¹Interní klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady Praha,

²Geriatrická klinika 1. LF UK a VFN Praha,

³III. interní gerontometabolická klinika LF UK a FN Hradec Králové, subkatedra geriatry LF UK v Hradci Králové,

⁴Klinika interní, geriatry a praktického lékařství LF MU a FN Brno

Korespondenční adresa:

MUDr. Hana Vaňková, Ph.D.
Interní klinika 3. LF UK a FNKV Praha
e-mail: hana.vankova@lf3.cuni.cz

SOUHRN

Vaňková H, Topinková E, Hrnčiariková D, Bielaková K, Weber P, Jurašková B. Vyhodnocení syndromu křehkosti (frailty) u geriatrického pacienta. Klinický doporučený postup výboru České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP

Klinický doporučený postup pro výkon vyhodnocení frailty byl vytvořen a schválen výborem ČGGG ČLS JEP na základě mezinárodních doporučených postupů. Uvádí význam frailty v kontextu veřejného zdravotnictví a její hlavní charakteristiky. Shrnuje popis a obsah výkonu a doporučený postup klinického provedení.

Klíčová slova: klinický doporučený postup, frailty, geriatrický pacient

SUMMARY

Vaňková H, Topinková E, Hrnčiariková D, Bielaková K, Weber P, Jurašková B. Frailty evaluation in a geriatric patient. Clinical guidelines of the Board of the Czech Society of Gerontology and Geriatrics

Clinical guidelines on Frailty evaluation in a geriatric patient were developed and approved by the Board of the Czech Society of Gerontology and Geriatrics based on international guidelines. The importance of frailty is outlined in the context of public health. The main characteristics of frailty are described. The guidelines summarize content of the clinical evaluation of frailty and the recommended clinical management of frailty.

Keywords: clinical guideline, frailty syndrome, frailty, geriatric patient

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

ÚVOD

Frailty, geriatrická křehkost, představuje zásadní výzvu pro veřejné zdravotnictví

České republiky i Evropy. Její význam stále více narůstá se stárnutím populace. Frailty a její progresse podle evidence-based medicine zvyšují náklady na zdravotní

pěči, lůžkovou akutní, postakutní i komunitní.⁽¹⁾ Robustní britská studie analyzující longitudinální data ukázala, že mírný stupeň frailty je asociován s nárůstem ročních nákladů v průměru o 561 GBP, zatímco těžká frailty vede k nárůstu ročních nákladů o 2108 GBP na každý případ. V souhrnu představuje frailty navýšení nákladů zdravotní péče v Británii o 5,8 miliard GBP ročně.⁽²⁾

Syndrom frailty představuje v současnosti nejzávažnější geriatrický syndrom. Frailty narůstá s věkem a ve věku nad 70 let postihuje 5–10% osob, nad 80 let věku již více než 20%.⁽³⁾ Frailty navyšuje roky života prožitého s disabilitou a závažným zdravotním postižením (life expectancy with disability) na úkor zdravého dožití, významně zkracuje délku přežití a je asociována s celým spektrem negativních zdravotních dopadů – vyšší nemocností, vyšším výskytem komplikací v případě akutních onemocnění a pooperačních průběhů a hospitalizací, častější přítomností deliria, pádů a fraktur, které značně zatěžují zdravotnický systém.^(4,5)

Frailty, geriatrická křehkost, je intervenovatelná. Medicína založená na důkazech dokumentuje pozitivní efekt intervence frailty.⁽⁶⁾ Zdůrazněn je význam geriatrického vzdělání pro hodnocení a intervenci frailty.⁽⁷⁾ Švédská randomizovaná kontrolovaná studie dokumentuje pozitivní efekt intervence v geriatrické ambulanci na oddálení progresu frailty a zlepšení stavu křehkých geriatrických pacientů.⁽⁸⁾ Pokud se díky hodnocení a intervenci podaří předejít progresi z mírného do těžkého stupně frailty, znamená to zásadní zlepšení kvality života a zdraví jednotlivce a také významnou úsporu nákladů na zdravotní péči – např. podle studie publikované Age Ageing 2019 to znamená rozdíl ročních nákladů 1547 GBP na jeden případ.⁽²⁾

Vyhodnocení frailty je novým výkonem. Klinický doporučený postup pro výkon vyhodnocení frailty byl vytvořen a schválen výborem ČGGS ČLS JEP na základě mezinárodních doporučených postupů.⁽⁹⁾ Frailty byla vyhodnocena v České republice v geriatrických ambulancích v rámci pilotního projektu v roce 2022. Bylo potvrzeno, že čeští geriatři mají zkušenost a odbornou kompetenci v hodnocení frailty. Byl potvrzen pozitivní efekt intervence frailty v geriatrické

ambulanci.⁽¹⁰⁾ Vyhodnocení frailty a její intervence se osvědčují jako vklad geriatrické odbornosti do mezioborové spolupráce ve světě i v České republice.^(11,12) Cílem textu je shrnout hlavní charakteristiky frailty, popis a obsah výkonu a doporučený postup klinického provedení.

Základní charakteristiky frailty

Křehkost je označován pokles potenciálu zdraví, tj. zdatnosti, odolnosti a adaptability organismu, spojený s věkem, který je provázen kumulací funkčních deficitů.

- Křehkost je syndrom, nejedná se o nemoc. Syndrom geriatrické křehkosti, frailty, je intervenovatelný, může být reverzibilní.
- Křehkost je definována jako multi-kauzální syndrom, který však je preventabilní (tedy její vznik lze oddálit nebo mu zabránit) a léčitelný (lze dosáhnout zmírnění závažnosti frailty, v některých případech i reverze, dosažení robustnosti a zlepšení fyzické zdatnosti).
- Proto se v rámci posouzení frailty geriatrem zaměřujeme nejen na screening frailty, ale i na detekci příčinných faktorů, které se na rozvoji frailty u konkrétního geriatrického pacienta podílejí. Geriatr využívá informací z klinického hodnocení, během nichž je hodnocena kromě akutních problémů také přítomnost a závažnost chronických onemocnění a orgánových postižení, faktorů prostředí, fyzikálních nálezů a laboratorních vyšetření, funkčního stavu a geriatrických syndromů.
- Ve fyzikálním vyšetření je vhodné se zaměřit na rychlost chůze a in/stabilitu, svalovou hmotu a svalovou sílu. Velmi dobře lze toto zhodnotit např. standardizovanou škálou SPPB (Short Physical Performance Battery). Dále je doporučeno verifikovat ztrátu hmotnosti.
- Nástrojů k posouzení geriatrické křehkosti existuje více. Optimální je využít k posouzení křehkosti komplexní geriatrické vyšetření, jak je popsáno výše. Vedle klinického vyšetření geriatrem je doporučeno současně využít mezinárodně známá validizovaná Fried Frailty Criteria (viz níže).
- Každá z komponent syndromu frailty, resp. její individuální etiologická

příčina, může být intervenovatelná – v pojetí komponent frailty podle prof. Friedové, níže – například malý objem fyzické aktivity při neléčené bolesti, subjektivní únava a vyčerpanost při depresivní poruše.

- Rozšířený koncept frailty zahrnuje nad rámec Fried Frailty Criteria také psychosociální rozměr frailty. Doporučeno je zmapovat kognitivní funkce pomocí standardizovaných nástrojů a vyhodnotit případné projevy depresivního syndromu.
- Pro naplnění rozsahu výkonu je pro diagnózu syndromu geriatrické křehkosti třeba vyhodnotit všech pět kritérií podle Friedové. Dále je nutné výsledné hodnoty kritérií zasadit do kontextu funkčního geriatrického vyšetření individuálního pacienta. V případě detekování rizikových faktorů a geriatrických syndromů je třeba doplnit detailní dovyšetření těchto syndromů geriatrem s cílem stanovení příčinných faktorů frailty. Výsledné stanovení kategorie a příčinných/rizikových faktorů geriatrické křehkosti umožní vytvořit individuální terapeutický plán cíleně na tyto faktory.

Popis výkonu vyhodnocení frailty

Výkon je určen pro vyhodnocení frailty syndromu u geriatrického polymorbidního pacienta ohroženého zhoršením funkčního stavu. Cílem je provést diagnostiku geriatrické křehkosti, stanovit závažnost a míru rizika jejího vzniku či progresu. Dále vyhodnotit jednotlivé domény syndromu frailty podle mezinárodních doporučených postupů a navrhnout jejich intervence. Toto realizuje geriatr, který po zhodnocení frailty vytvoří individuální terapeutický plán další péče. Je možné ho vykázat jedině s komplexním nebo cíleným či kontrolním vyšetřením geriatrem, aby mohl být na podkladě identifikace příčinných faktorů stanoven individuální plán intervence frailty.

Obsah a rozsah výkonu

Výkon zahrnuje vyhodnocení stupně geriatrické křehkosti (frailty) na základě zmapování jednotlivých komponent

syndromu frailty podle mezinárodních kritérií podle Friedové (ztrátu tělesné hmotnosti, svalovou slabost, subjektivně vnímanou únavu, rychlost chůze a rozsah pohybové aktivity) u geriatrického pacienta (Fried Frailty Criteria, 2001) a dalších s využitím standardizovaných nástrojů včetně provedení relevantních fyzikálních a laboratorních vyšetření a/nebo škál funkčního geriatrického hodnocení a doplnění relevantní osobní anamnézy. K naplnění výkonu vyhodnocení frailty je nutno vyšetřit všechny komponenty mezinárodních kritérií podle Friedové jako nepodkročitelné minimum. V případě detekce problémových domén a/nebo geriatrických syndromů je třeba doplnit detailní dovyšetření těchto syndromů geriatrem s cílem stanovení příčinných faktorů frailty (např. osteosarkopenie, depresivní syndrom, kognitivní porucha, malnutrice). Na základě mezinárodních kritérií je po vyhodnocení komponent stanovena kategorie frailty podle Friedové. Pokračuje stanovením individuální intervence k léčbě frailty, případně k zabránění jejího vzniku u rizikových osob. Výsledné stanovení kategorie a příčinných/rizikových faktorů geriatrické křehkosti umožňuje stanovit individuální terapeutický plán.

KRITÉRIA FRAILTY PODLE FRIEDOVÉ (FRIED FRAILTY PHENOTYPE CRITERIA)

Pět základních komponent uvádíme zde v souhrnu, dále je v textu popsáno detailněji:

1. Neúmyslná ztráta tělesné hmotnosti větší než definovaná za poslední rok.
2. Subjektivně vnímaná únava, vyčerpání (hodnocení odpovědí na dvě otázky škály CES-D).
3. Svalová slabost, nízká hodnota síly stisku ruky (měřeno dynamometrem, vztaženo k BMI a pohlaví).
4. Pomalá chůze (definováno v m/s, vztaženo k pohlaví a tělesné výšce).
5. Nízká úroveň pohybové aktivity (< 383 kcal/týden pro muže, < 270 kcal/týden pro ženy).

Klinická doporučení k hodnocení komponent kritérií podle Friedové

1. Neúmyslná ztráta tělesné hmotnosti

Neúmyslná ztráta tělesné hmotnosti více než 4,5 kg nebo 5% za poslední rok.

2. Subjektivně vnímaná únava, vyčerpání

Podle mezinárodního doporučeného postupu provedení se jedná o vyhodnocení dvou položek standardizované škály CES-D:

- Měl pacient za uplynulý týden pocit, že vše, co dělá, je pro něj namáhavé?
- Měl pacient pocit, že pro vyčerpání nemůže dál?

Kritérium je splněno, pokud jsou odpovědi ano, většinu dní/ano, často (tj. 3–4 dny za týden) na jednu nebo na obě otázky.

3. Svalová slabost, nízká hodnota síly stisku ruky (měřeno ručním dynamometrem, výsledek vztažen k BMI a pohlaví). Hodnocení: síla stisku ruky je pro hmotnost a pohlaví nižší než hodnota uvedená v tabulce 1.

Tab. 1. Vyhodnocení měření svalové síly dynamometrem

| BMI (muži) | síla stisku |
|------------|-------------|
| ≤ 24 | < 29 kg |
| 24,1–26 | < 30 kg |
| 26,1–28 | < 30 kg |
| > 28 | < 32 kg |
| BMI (ženy) | síla stisku |
| ≤ 23 | < 17 kg |
| 23,1–26 | < 17,3 kg |
| 26,1–29 | < 18 kg |
| > 29 | < 21 kg |

Podle stanovených postupů se provede střídavě vyšetření svalové síly levé a pravé ruky, počínaje dominantní končetinou, a vyšetření se provádí 3×, vždy s vložením dvouminutové přestávky. Stanovuje se schopnost a hodnota stisku. Hodnotí se nejlepší ze tří pokusů na dominantní ruce.

4. Pomalá chůze (definováno v m/s, vztaženo k pohlaví a tělesné výšce)

Hodnocení: Hodnoceno obvyklé tempo chůze, „není to závod“ – nikoli nejrychlejší možná. Ujde pacient svým

obvyklým tempem chůze vzdálenost 4,6 m za dobu delší, než je uvedeno vzhledem k výšce a pohlaví v tabulce 2.

Tab. 2. Vyhodnocení rychlosti chůze

| Výška | Doba chůze |
|---------------|------------|
| muži ≤ 173 cm | ≥ 7 sekund |
| muži > 173 cm | ≥ 6 sekund |
| ženy ≤ 159 cm | ≥ 7 sekund |
| ženy > 159 cm | ≥ 6 sekund |

Opakuje se dvakrát, hodnotí se lepší z dvou pokusů.

Též lze provést test rychlosti chůze na 4 metry. Patologický je čas delší než 5 sekund, suspektní déle než 4 sekundy (= rychlost 1,0 m/s a méně).

Ad provedení měření: Po ujití měřené vzdálenosti má být k dispozici ještě nejméně metr volného prostoru, tj. „vyšetřovaný nejde do zdi“. Vyšetřující vnímá případnou instabilitu a aktivně předchází riziku pádu. Vyšetřovaný může při chůzi použít pomůcku (chodítko, berle, hůl), pak se hodnotí, jak je uvedeno výše. Pokud pacient vůbec nemůže chodit, v této komponentě frailty automaticky získává bod.

5. Nízká úroveň pohybové aktivity (< 383 kcal/týden pro muže, < 270 kcal/týden pro ženy)

Je možno použít přepočít:

- ženy méně než 2 hodiny chůze/týden,
- muži méně než 2,5 hodiny chůze/týden.

Podrobně lze vyhodnotit podle dotazníku Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire, případně dotazníku IPAQ.

Hodnocení výsledku vyšetření frailty: kategorie frailty

- frailty (křehký pacient): splněna 3 a více kritérií
- pre-frailty (rizikový stav předcházející křehkosti): splněno 1 až 2 kritéria
- non-frailty (nepřítomnost křehkosti): 0 kritérií splněno.

Komentář: Vzhledem k tomu že kritéria frailty podle Friedové hodnotí především fyzickou křehkost, je možno stanovit výslednou kategorii frailty i s ohledem na další individuální charakteristiky

pacienta (například u pacienta s demencí) a jeho funkční stav. Je možno výkon doplnit dalšími mezinárodně doporučenými nástroji pro stanovení frailty (například Frailty index)^(13, 14) které jsou komplexnější než výše uvedená kritéria Friedové. Výsledná kategorie frailty podle komplexního geriatrického hodnocení tedy může odrážet holistický pohled na pacienta a může být i odlišná od kategorie stanovené bodovým skóre podle Friedové. K naplnění výkonu vyhodnocení frailty je nutno vyšetřit vždy všechny komponenty mezinárodních kritérií podle Friedové. V závěru vyšetření uvedeme výslednou kategorii frailty podle Friedové, popřípadě doplníme závěrem z komplexního posouzení.

Náležitosti výkonu: vyhodnocení příčinných faktorů frailty a stanovení plánu intervence

V rámci výkonu je třeba vyhodnotit všech pět kritérií frailty podle

prof. Friedové a zaznamenat kategorii frailty do závěru vyšetření.

Při vyhodnocení frailty geriatrem se zaměřujeme nejen na vyhodnocení kritérií, ale také na detekci příčinných faktorů, které se na rozvoji frailty u konkrétního geriatrického pacienta podílejí. Geriatr využívá informací z klinického hodnocení, během kterých je hodnocena kromě akutních problémů také přítomnost a závažnost chronických onemocnění a orgánových postižení, faktorů prostředí, fyzikálních nálezů a laboratorních vyšetření, funkčního stavu a geriatrických syndromů.

Součástí výkonu je vždy také vyhodnocení možností intervence, tj. prevence vzniku anebo progresu geriatrické křehkosti a jejích komponent včetně stanovení a zapsání plánu dalšího postupu.

Je třeba stanovit plán individuální intervence k léčbě frailty, případně k zabránění jejího vzniku u rizikových osob. Výsledné stanovení kategorie a příčinných/

rizikových faktorů geriatrické křehkosti je oporou pro stanovení individuálního terapeutického plánu.

ZÁVĚR

Frailty, geriatrická křehkost, představuje zásadní výzvu pro veřejné zdravotnictví České republiky i Evropy. Tento multikauzální syndrom je intervenovatelný. Plán intervence je stanoven na základě rozpoznání příčinných faktorů klinickým geriatrickým vyšetřením. Medicína založená na důkazech dokumentuje pozitivní efekt intervence frailty. Klinický doporučený postup pro výkon vyhodnocení frailty byl vytvořen a schválen výborem ČGGS ČLS JEP na základě mezinárodních doporučených postupů. Vyhodnocení a intervence frailty přináší potenciál zlepšení zdravotního a funkčního stavu jednotlivce i snížení nákladů zdravotní péče. ■



MUDr. Hana Vaňková, Ph.D.

Je garantkou geriatry 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, členkou výboru České gerontologické a geriatrické společnosti ČLS JEP a národním zástupcem výboru v European Geriatric Medicine Society. Na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy vede výuku geriatry v magisterském studiu lékařství, kterou založila na výzvu děkana v roce 2010. Je řešitelkou a spoluřešitelkou českých a mezinárodních výzkumných projektů.

Pilotní projekt na podporu geriatrických ambulancí vznikl z iniciativy předsedkyně ČGGS ČLS JEP MUDr. Boženy Juraškové, Ph.D. Koordinátorkou projektu je MUDr. Hana Vaňková, Ph.D.

LITERATURA

- Hoogendijk EO, et al. Frailty: implications for clinical practice and public health. *The Lancet* 2019; 394(10206): 1365–1375.
- Han LL, Clegg A, Doran T, et al. The impact of frailty on healthcare resource use: a longitudinal analysis using the Clinical Practice Research Datalink in England. *Age Ageing* 2019; 48(5): 665–671.
- Collard RM, Boter H, Schoevers RA, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60(8): 1487–1492.
- Pivetta NRS, Marincolo JCS, Neri AL, et al. Multimorbidity, frailty and functional disability in octogenarians: A structural equation analysis of relationship. *Arch Gerontol Geriatr* 2020; 86: 103931.
- Cesari M, Calvani R, Marzetti E. Frailty in older persons. *Clin Geriatr Med* 2017; 33(3): 293–303.
- Morley JE, Vellas B, van Kan GA, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14: 392–397.
- Cesari M, Marzetti E, Thiem U, et al. The geriatric management of frailty as paradigm of “The end of the disease era”. *Eur J Int Med* 2016; 31: 11–14.
- Mazyra L, Garvin P, Ek Dahl A. Out-patient comprehensive geriatric assessment: effects on frailty and mortality in old people with multimorbidity and high health care utilization. *Aging Clin Exp Res* 2019; 31(4): 519–525.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56(3): M146–156.
- Vaňková H. Intervence frailty. *Hradec Králové* 14. 10. 2022.
- Szonowska B, et al. Doporučený postup podpurné a paliativní péče pro pacienty s pokročilým onemocněním ledvin. ČNS ČLS JEP, ČSPM ČLS JEP, ČGGS ČLS JEP.
- Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, et al. Physical frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. *J Nutr Health Aging* 2019; 23(9): 771–787.
- Searle SD, et al. A standard procedure for creating a frailty index. *BMC geriatrics* 2008; 8(1): 1–10.
- Jones DM, Song X, Rockwood K. Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52(11): 1929–1933.