SVEIKATOS MOKSLAI /
HEALTH SCIENCES IN EASTERN EUROPE
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2026, 36 tomas, Nr.7, p. 181-183
DOI: https://doi.org/10.35988/sm-hs.2026.316

OSTEOPOROZĖ SENYVAME AMŽIUJE: RIZIKOS VEIKSNIAI, KOMPLIKACIJOS IR PIRMINĖ PREVENCIJA

Melita Karlonaitė[1], Ugnė Kanapickaitė[1], Jurgita Kašėtienė[2]
[1]Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas,
[2]Kaišiadorių rajono savivaldybės sveikatos centras

Raktažodžiai: osteoporozė, senyvas amžius, rizikos veiksniai, komplikacijos, pirminė prevencija.

Santrauka

Osteoporozė – sisteminė skeleto liga, kuriai būdinga maža kaulų masė ir kaulinio audinio mikroarchitektūros irimas. Dėl šių veiksnių didėja kaulų trapumas ir polinkis į lūžius. Osteoporozės paplitimas didėja senstant. Augant senyvo amžiaus asmenų populiacijai, osteoporozė tampa vis aktualesne visuomenės sveikatos problema. Vyresnio amžiaus asmenims būdingi gretutiniai osteoporozės rizikos veiksniai: sarkopenija, mitybos nepakankamumas ir nepakankamas fizinis aktyvumas, didinantys ne tik osteoporozės, bet ir griuvimų riziką. Padidėjusi griuvimų rizika senyvo amžiaus asmenims didina osteoporozės komplikacijų, lūžių, tikimybę. Šie lūžiai susiję su lėtiniu skausmu, judėjimo sutrikimais, depresija, suprastėjusia gyvenimo kokybe, ilgalaikiu slaugos poreikiu ir mirštamumo didėjimu. Norėdami sumažinti osteoporozės ir su ja susijusių komplikacijų riziką, vyresnio amžiaus asmenys turėtų vartoti daugiau baltymų, kalcio ir vitamino D papildų, užsiimti reguliaria aktyvia fizine veikla.

Įvadas

Palyginus 1995 ir 2024 metų duomenis, gyvenimo trukmė pailgėjo 8,4 metų. Vyresnio amžiaus asmenų populiacija didėja, tikėtina, kad ir toliau didės. Prognozuojama, kad nuo 2023 iki 2030 metų, 60 metų ir vyresnių asmenų padaugės 300 milijonų [1]. Dėl populiacijos senėjimo ryškėja aktuali visuomenės sveikatos problema – osteoporozė. Tai sisteminė skeleto liga, kuriai būdinga maža kaulų masė ir kaulinio audinio mikroarchitektūros irimas. Dėl šių veiksnių didėja kaulų trapumas ir polinkis į lūžius. Dažniausia osteoporozės forma – postmenopauzinė osteoporozė, susijusi su vyresniu amžiumi ir estrogeno trūkumu, pasireiškiančiu po menopauzės. Retesnė senilinė osteoporozė pasireiškia vyresniems nei 75 metų asmenims dėl trabekulinio bei kortikalinio kaulo nykimo [2]. Šios ligos paplitimą įvertinti sunku, kadangi osteoporozė dažniausiai diagnozuojama jau įvykus lūžiui, tačiau sisteminės literatūros analizės ir metaanalizės duomenimis, osteoporozės paplitimas tarp senyvo amžiaus asmenų siekia net 35,3 % tarp moterų ir 12,5 % tarp vyrų. Mokslininkų teigimu, osteoporozės paplitimas didėja senstant: liga nustatyta vienai iš dvidešimties 60 metų ir vyresnių, vienai iš penkių 70 metų ir vyresnių bei dviem iš penkių 80 metų ir vyresnių moterų. Esant tikėtinam osteoporozės paplitimo didėjimui, klinikinėje praktikoje svarbu įvertinti senyvo amžiaus asmenims būdingus rizikos veiksnius, reikšmingas komplikacijas ir pirminės prevencijos priemones [3, 4].

Tyrimo tikslas – atlikti mokslinės literatūros analizę ir apžvalgą apie osteoporozę senyvame amžiuje, atkreipiant dėmesį į rizikos veiksnius, komplikacijas ir prevencijos priemones.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Mokslinės literatūros paieška vykdyta 2026 m. kovo mėnesį, pasitelkiant PubMed ir Google Scholar duomenų bazes. Atrinkti ne senesni kaip 10 metų šaltiniai, ypatingą dėmesį skiriant literatūrai, išleistai per pastaruosius 5 metus.

Tyrimo rezultatai

Sarkopenija – griaučių raumenų liga, kuri pasižymi raumenų jėgos ir masės ir (ar) fizinės funkcijos sumažėjimu. Šios ligos paplitimas siekia net 29 % tarp bendruomenėje gyvenančių senyvo amžiaus asmenų ir iki 33 % tarp asmenų, gyvenančių ilgalaikės priežiūros institucijose [5]. Sarkopenija yra svarbus veiksnys vyresniame amžiuje, didinantis osteoporozės riziką. Literatūros duomenimis, esant nustatytai sarkopenijai, osteoporozės rizika padidėja 3,16 karto. Be to, vyresniame amžiuje osteoporozė gali pasireikšti kartu su sarkopenija – osteosarkopenija. Šių būklių derinys pasireiškia net 18,5 % senyvo amžiaus asmenų. Osteosarkopenija reikšmingai padidina griuvimų, lūžių ir mirtingumo riziką [6, 7].

Mitybos nepakankamumas yra reikšminga problema tarp vyresnio amžiaus asmenų. Europos statistiniai duomenys rodo, kad mitybos nepakankamumo rizika buvo nustatyta

Adresas susirašinėti: Ugnė Kanapickaitė, el. p. ugne.kanapickaite@mf.stud.vu.lt

penktadaliui asmenų, vyresnių nei 65 metų [8]. Senyvo amžiaus žmonių populiacijai ypač svarbus vitaminas D. Jo stoka gali sukelti ne tik imuninės sistemos sutrikimus, bet ir kaulų mineralų tankio sumažėjimą, osteomaliaciją bei padidinti kaulų lūžių riziką. Vitamino D trūkumas gali sukelti griaučių raumenų jėgos susilpnėjimą ir padidinti griuvimų riziką [9]. Be to, nustatyta, kad senyvo amžiaus asmenims, kuriems diagnozuota osteoporozė ir mitybos nepakankamumas, didėja lūžių bei mirties rizika [10].

Sėslus gyvenimo būdas ir fizinio aktyvumo stoka yra osteoporozės rizikos veiksniai, ypač aktualūs senyvo amžiaus asmenims. Nepakankamo fizinio aktyvumo paplitimas didėja: 2010 metais – 26,4 %, o 2022 metais – net 31,3 %. Tyrimo duomenimis, visuose regionuose stebimas nepakankamas fizinis aktyvumas tarp asmenų, vyresnių nei 60 metų [11]. Palyginus fiziškai aktyvius ir neaktyvius senyvo amžiaus asmenis, paaiškėjo, kad fiziškai neaktyvūs tiriamieji turėjo didesnę osteoporozės riziką. Aktyvi fizinė veikla gali pagerinti kaulų būklę ir veikti prevenciškai prieš osteoporozę vyresniame amžiuje. Be to, reguliarus fizinis aktyvumas mažina mirštamumą, griuvimų ir su jais susijusių galvos traumų riziką [12, 13].

Kaulų lūžiai yra pavojingiausia osteoporozės komplikacija. Dažniausios lūžių lokalizacijos yra šlaunikaulis ir stuburo slanksteliai. Šie lūžiai gali sukelti lėtinį skausmą, judėjimo sutrikimus, depresiją, pabloginti gyvenimo kokybę ir padidinti mirštamumą. Nors stuburo slankstelių lūžiai yra pakartotinių lūžių prediktoriai, jie dažnai nediagnozuojami dėl nespecifinių simptomų ir sąlyginai nestipraus skausmo. Šių lūžių rizika ypač padidėja vyresniems nei 70 metų asmenims, todėl svarbu atkreipti dėmesį į nespecifinius simptomus, nes šie lūžiai pavojingi: dauginiai krūtininės dalies slankstelių lūžiai gali sukelti restrikcinę plaučių ligą ir pabloginti plaučių funkciją sergantiesiems plaučių ligomis. Juosmeninės dalies slankstelių lūžiai gali sąlygoti sumažėjusį apetitą, pilvo skausmą, vidurių užkietėjimą. Šlaunikaulio lūžiai dažniausiai sąlygojami griuvimų. Proksimaliniai šlaunikaulio lūžiai dažniausiai įvyksta senyvo amžiaus žmonėms, įprastai aštuntajame gyvenimo dešimtmetyje. Šie lūžiai susiję su 15–20 % padidėjusiu mirštamumu per vienerius metus nuo patirto šlaunikaulio lūžio. Be to, 20–50 % pacientų, patyrusių šlaunikaulio lūžį, gyvenimo kokybė suprastėja, jie patiria socialinę izoliaciją, depresiją, jiems prireikia ilgalaikės priežiūros slaugos namuose [14, 15].

Vyresnio amžiaus asmenims rekomenduojama didinti baltymų, kalcio ir vitamino D suvartojimą. Vitamino D papildus moterims rekomenduojama pradėti vartoti po menopauzės, o vyrams nuo 70 metų. Optimali 25(OH)-D koncentracija kraujo plazmoje turėtų būti bent 75 nmol/l. Esant didelei kalcio ir vitamino D nepakankamumo rizikai, kasdienė suvartojamo kalcio dozė turėtų siekti 1 000 mg, kartu vartojant vitamino D papildus. Vyresnio amžiaus asmenims kasdienis 1 g/kg baltymų suvartojimas padeda išsaugoti gerą raumenų funkcinį pajėgumą, kuris svarbus siekiant sumažinti griuvimų riziką. Be to, labai svarbus reguliarus fizinis aktyvumas. Nustatyta, jog reguliarus fizinis aktyvumas gerina pusiausvyrą ir mažina griuvimų riziką. Mokslininkų duomenimis, reguliarus kasdienis fizinis aktyvumas vyresnio amžiaus asmenims sumažina griuvimų riziką net 23 %, o tai ypač svarbu norint išvengti osteoporozės komplikacijų [16–18].

Išvados

1. Sarkopenija, mitybos nepakankamumas ir nepakankamas fizinis aktyvumas yra reikšmingi osteoporozės rizikos veiksniai senyvame amžiuje, didinantys mirštamumo riziką.

2. Kaulų lūžiai – reikšminga osteoporozės komplikacija, susijusi su prastesne gyvenimo kokybe bei ilgalaikės slaugos poreikiu.

3. Klinikinėje praktikoje svarbu atkreipti dėmesį į nespecifinius simptomus, norint diagnozuoti kompresinius stuburo slankstelių lūžius.

4. Pirminės osteoporozės prevencijos priemonės aktualios senyvame amžiuje, siekiant sumažinti griuvimų ir su jais susijusių komplikacijų bei osteoporozės riziką.

Literatūra

1. Ageing: Global population.
https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing
2. Aibar-Almazán A, Voltes-Martínez A, Castellote-Caballero Y, Afanador-Restrepo DF, Carcelén-Fraile M del C, López-Ruiz E. Current Status of the Diagnosis and Management of Osteoporosis. Int J Mol Sci 2022;23(16):9465.
https://doi.org/10.3390/ijms23169465
3. Johnston CB, Dagar M. Osteoporosis in Older Adults. Med Clin North Am. Geriatrics 2020; 104(5):873-84.
https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.06.004
4. Salari N, Darvishi N, Bartina Y, Larti M, Kiaei A, Hemmati M, ir kt. Global prevalence of osteoporosis among the world older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg 2021;16:669.
https://doi.org/10.1186/s13018-021-02821-8
5. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, Cesari M, Rolland Y, Rizzoli R, ir kt. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. BMC Geriatr 2016;16(1):170.
https://doi.org/10.1186/s12877-016-0349-4
6. Chen S, Xu X, Gong H, Chen R, Guan L, Yan X, ir kt. Global epidemiological features and impact of osteosarcopenia: A comprehensive meta-analysis and systematic review. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2023;15(1):8-20.

https://doi.org/10.1002/jcsm.13392

7. Jin S, Zheng F, Liu H, Liu L, Yu J. The correlation between sarcopenia and osteoporosis in the elderly: a systematic review and meta-analysis. Front Med 2025;12:1603879.

https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1603879

8. Leij-Halfwerk S, Verwijs MH, van Houdt S, Borkent JW, Guaitoli PR, Pelgrim T, ir kt. Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults ≥65 years: A systematic review and meta-analysis. Maturitas 2019;126:80-9.

https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.05.006

9. Giustina A, Bouillon R, Dawson-Hughes B, Ebeling PR, Lazaretti-Castro M, Lips P, ir kt. Vitamin D in the older population: a consensus statement. Endocrine 2022;79(1):31.

https://doi.org/10.1007/s12020-022-03208-3

10. Avci S, Demirdag F, Kara Z, Degirmenci P, Yenigun S, Bilgin S, ir kt. Impact of nutritional status on mortality in geriatric patients with osteoporosis: a retrospective cohort study. BMC Geriatr 2025;25:927.

https://doi.org/10.1186/s12877-025-06601-5

11. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, ir kt. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Int J Behav Nutr Phys Act 2020;17:144.

https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3

12. Dos Santos VR, Silva BS de A, Agostinete RR, Batista VC, Gobbo LA. Older adults physically inactive in occupational and commuting domains have a higher risk for osteopenia and osteoporosis: A 12-month prospective study. Arch Osteoporos 2023;18(1):80.

https://doi.org/10.1007/s11657-023-01294-y

13. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley LM, ir kt. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. Lancet Glob Health 2024;12(8):e1232-43.

14. Johnston CB, Dagar M. Osteoporosis in Older Adults. Med Clin North Am 2020;104(5):873-84.

https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.06.004

15. Ramella F, Fici P, Randelli PS. Fractures in the Elderly with Osteoporosis. Luzi L, sudarytojas. Thyroid, Diabetes and Osteoporosis: The Bermuda Triangle Cham: Springer Nature Switzerland 2025:129-64.

https://doi.org/10.1007/978-3-032-01700-0_7

16. Smit AE, Meijer OC, Winter EM. The multi-faceted nature of age-associated osteoporosis. Bone Rep 2024;20:101750.

https://doi.org/10.1016/j.bonr.2024.101750

17. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, ir kt. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2019;2019(1):CD012424.

https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2

18. Bouvard B, Annweiler C, Legrand E. Osteoporosis in older adults. Joint Bone Spine 2021;88(3):105135.

https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2021.105135

OSTEOPOROSIS IN OLDER ADULTS: RISK FACTORS, COMPLICATIONS AND PRIMARY PREVENTION

U. Kanapickaitė, M. Karlonaitė, J. Kašėtienė

Keywords: osteoporosis, older adults, risk factors, complications, primary prevention.

Summary

Osteoporosis is a systemic skeletal disease characterized by low bone mass and deterioration of the microarchitecture of bone tissue, resulting in increased bone fragility and a greater susceptibility to fractures. The prevalence of osteoporosis increases with age. Since the population of older adults grows, osteoporosis is becoming a crucial public health concern. Older adults present with concomitant risk factors of osteoporosis: sarcopenia, malnutrition, and insufficient physical activity, which increase not only the risk of osteoporosis but also the risk of falls. Increased risk of falls is associated with a higher likelihood of complications of osteoporosis, particularly fractures. These are associated with chronic pain, impaired mobility, depression, reduced quality of life, long-term care requirements, and increased mortality. To reduce the risk of osteoporosis and its complications, older adults should increase their intake of protein, calcium, and vitamin D, and engage in regular physical activity.

Correspondence to: ugne.kanapickaite@mf.stud.vu.lt

Gauta 2026-03-15