

САМООЦЕНКА НА РИСКА ОТ ОСТЕОПОРОЗА ПРИ ПОСТМЕНОПАУЗАЛНИ ЖЕНИ

Златина Желева¹, Елена Кирилова Кирилова², Илия Попов¹

¹Университет „Проф. Д-р Асен Златаров“, гр.Бургас

²Медицински университет София

SELF-ASSESSMENT OF THE RISK OF OSTEOPOROSIS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Zlatina Zheleva¹, Elena Kirilova², Iliya Popov¹

¹University "Prof. Dr. Assen Zlatarov, Burgas

²Medical University Sofia

Абстракт

Остеопорозата (ОП) е най-разпространеното метаболитно костно заболяване, което възниква в резултат на нарушен баланс между костно изграждане и костна резорбция. Остеопорозните фрактури водят до инвалидизация и влошаване на качеството на живот на болните. Разработени са различни методи за оценка на риска от остеопороза. OsteoporosisSelf-AssessmentTool (OST) е способ за самооценка за риска от остеопороза на постменопаузални жени. Целта на това проучване е чрез OST калкулатора, пациентките в менопауза да оценят своя риск от ОП. Материал и методи: В проучването са включени 44 жени на средна възраст 54 ± 6 години (диапазон 42-63 години). Оценен е OST скор по следната формула: (телесно тегло - възраст) $\times 0.2$. Пацинтките са разпределени в три рискови групи според риска от развитие на остеопороза както следва: нисък риск (> -1), умерен риск (-1 до -4) и висок риск (< -4). Резултати: Според OSTскора 82,35% от жените са в категорията с нисък риск от остеопороза. 17,64% от жените са в категорията със среден риск от остеопороза и няма жени, които да се самооценят с висок риск от остеопороза.

Тези резултати са първоначални и предстои доказване сред по-голяма популация от постменопаузални жени.

Ключови думи: остеопороза, риск, самооценка, OsteoporosisSelf-AssessmentTool

Abstract

Osteoporosis (OOP) is the most common metabolic bone disease that occurs as a result of a disturbed balance between bone build-up and bone resorption. Osteoporotic fractures lead to disability and deterioration in the quality of life of the patients. Various methods for assessing the risk of osteoporosis have been developed. The Osteoporosis Self-Assessment Tool (OST) is a self-assessment tool for the risk of osteoporosis in postmenopausal women. The aim of this study is to assess the risk of OP in postmenopausal patients through OST calculator. Material and methods: In this study were included 44 women with an average age of 54 ± 6 years (range 42-63 years). The OST score was evaluated using the following formula: (body weight - age) $\times 0.2$. Patients were divided into three risk groups according to the risk of developing osteoporosis as follows: low risk (> -1), moderate risk (-1 to -4), and high risk (< -4).

Results: According to the OST score, 82.35% of the women were in the low risk category of osteoporosis. 17.64% of women were in the middle risk category of osteoporosis and there were no women who were at a high risk of osteoporosis.

These results are initial and will be proven among a larger population of postmenopausal women.

Key words: Osteoporosis, risk, self-assessment, Osteoporosis Self-Assessment Tool

Увод:

Остеопорозата (ОП) е прогресивно костно метаболитно заболяване с голямо разпространение поради тенденцията на населението към застаряване [1]. Ниската костна плътност води до повишен риск от фрактури вследствие на минимална травма [2]. Нарастващите нива на заболяемост и смъртност, дължащи се на остеопорозни фрактури, влошават качеството на живот на пациентите и техните близки и представляват икономическа тежест за държавата [3,4]. В тази връзка са разработени методи за измерване на костна плътност с цел навременното диагностициране на ОП [5]. Двойноенергийната рентгенова абсорбциометрия (DXA) е златният стандарт за измерване на костна плътност и според Световната здравна организация (СЗО) ОП се дефинира като костна минерална плътност (КМП) < - 2,5 стандартни отклонения (SD) под средната за нормални млади бели жени (или T-резултат < - 2,5). Допълнително са разработени различни клинични инструменти за оценка на риска от остеопороза [6,7,8]. Тези инструменти за скрининг помагат на лекарите да насочат навреме пациентите с висок риск от ОП към DXA изследване. Някои от тези скрининг алгоритми са Fracture Risk Assessment Tool (FRAX), Qfracture и Garvan [16,17]. Инструментът за самооценка на ОП (OST) е друг алгоритъм, който в момента се използва за прогнозиране на риска от остеопороза. Първо е открит от Коh и съавтори през 2001 г., използвайки данни за жени в постменопаузална възраст от осем азиатски страни [11]. Алгоритъмът е базиран само на възрастта (в години) и телесното тегло (в kg) като въз основа на следната формула: (телесно тегло - възраст) × 0.2 се формират 3 рискови групи:

нисък риск (> -1), умерен риск (-1 до -4) и висок риск (<-4).

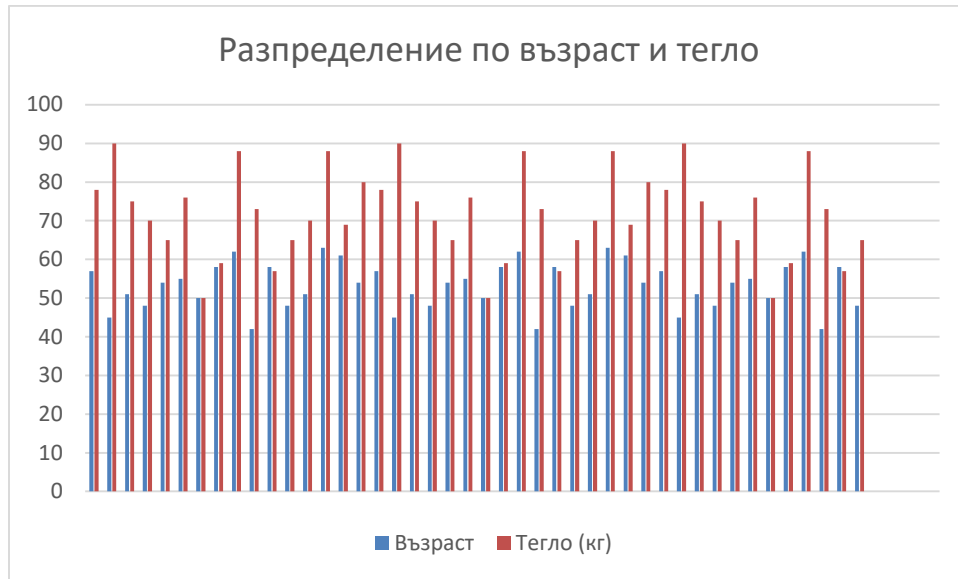
Целта на това проучване е да установи разпределението на постменопаузалните български жени в отделните рискови групи.

Пациенти и методи:

В проучването са включени 44 жени на средна възраст 54 ± 6 години (диапазон 42-63 години). Оценен е OST скор по следната формула: (телесно тегло - възраст) × 0.2. Пациентките са разпределени в три рискови групи според риска от развитие на остеопороза както следва: нисък риск (> -1), умерен риск (-1 до -4) и висок риск (<-4). Статистическият анализ бе направен с SPSS версия 21. Дискриптивен статистически анализ бе използван за разпределение на жените по възраст и тегло в 3-те рискови групи според OST скор. Чрез T-тест сравнихме характеристиките на жените в отделните рискови групи.

Резултати:

Постменопаузалните жени са на средна възраст 54 ± 6 години (диапазон 42-63 години) и със средно тегло 72 килограма ± 11 (диапазон 50-90 кг.), (Фиг. 1).



Фиг. 1. Разпределение на жените по възраст и тегло

Чрез Т-тест направихме сравнение на възрастта и теглото на жените в отделните OSTрискови групи. 12 жени попаднаха в групата със среден риск от ОП, а 32 в групата с нисък риск от ОП. Нито една жена не попадна в групата с висок риск от ОП. Средната възраст на жените със среден риск беше 55.33 години \pm 5 години, а на тези с нисък риск – 53.15 години \pm 7 години. Жените със среден риск бяха по-възрастни от жените с нисък риск, но тази разлика не беше сигнификантна ($p=0.597$). Средното тегло на жените със среден риск от ОП беше 55.33 кг. \pm 5, а на тези с нисък риск – 75.92 кг. Жените със среден риск от ОП бяха значително по леки от тези с нисък риск ($p=0.001$), (табл. 1).

	OST рискова група	Брой жени	Средна ст-т	Стандартно отклонение	Стандартна грешка	р-стойност
Възраст	2	12	55.33	4.619	2.667	0.597
	3	32	53.15	6.517	1.808	
Тегло	2	12	55.33	4.726	2.728	0.001
	3	32	75.92	8.549	2.371	

Табл. 1. Т-тест за сравнение на възраст и тегло в групите на жените със среден и нисък риск от ОП

Обсъждане:

Фрактурите са едно от най-честите усложнения на остеопорозата. Въпреки че OST скорът е разработен за идентифициране на лица с ниска КМП, неговата способност да прогнозира риска от фрактури е оценена в няколко проучвания [9,10]. Проучването на Yangи съавтори от 2013 г. представя добрата способност на OSTскора за определяне на нови вертебрални фрактури сред китайските жени в менопауза. Използването на OST при

прогнозиране на ОП е тествано в различни азиатски и неазиатски популации [12,13]. Той показва добри прогностични стойности по отношение на чувствителност и специфичност, когато КМП се използва като референтна. Някои допълнителни изменения трябва да бъдат направени и тествани, за да се оптимизира OST-скората в зависимост от възрастта, пола, етническата принадлежност и мястото на измерване на КМП [14]. Необходими са валидиращи проучвания преди включването на OST в националното ръководство за скрининг на остеопороза. OST-скорът може да помогне на жените в менопауза да се самонасочат към DXA изследване. Това би увеличило броя на потенциалните пациенти, подложени на DXA сканиране, което позволява ранното откриване и лечение на остеопорозата. Същевременно по този начин ще се намалятуслужненията, както и тежестта на заболяването [15, 18].

В заключение, OST скорът е полезен инструмент за ранно откриване на ОП, оптимизира насочването към DXA изследване и следователно намалява риска от възникване на фрактури при навреме започнато лечение.

Литература:

1. Black D. Sofsurf: A simple, useful risk factor system can identify the large majority of women with osteoporosis. *Bone*. 1998;23:S605. [Google Scholar]
2. Chan S.P., Teo C.C., Ng S.A., Goh N., Tan C., Deurenberg-Yap M. Validation of various osteoporosis risk indices in elderly chinese females in singapore. *Osteoporos. Int*. 2006;17:1182–1188. doi: 10.1007/s00198-005-0051-4. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Chaovisitsaree S., Namwongprom S.N., Morakote N., Suntornlimsiri N., Piyamongkol W. Comparison of osteoporosis self assessment tool for asian (osta) and standard assessment in menopause clinic, Chiangmai. *J. Med. Assoc. Thai*. 2007;90:420–425. [PubMed] [Google Scholar]
4. Chen S.J., Chen Y.J., Cheng C.H., Hwang H.F., Chen C.Y., Lin M.R. Comparisons of different screening tools for identifying fracture/osteoporosis risk among community-dwelling older people. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e3415. doi: 10.1097/MD.0000000000003415. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Cheung C.-L., Ang S.B., Chadha M., Chow E.S.-L., Chung Y.-S., Hew F.L., Jaisamrarn U., Ng H., Takeuchi Y., Wu C.-H. An updated hip fracture projection in asia: The asian federation of osteoporosis societies study. *Osteoporos. Sarcopenia*. 2018;4:16–21. doi: 10.1016/j.afos.2018.03.003. [CrossRef] [Google Scholar]
6. Chin K.Y. A review on the performance of osteoporosis self-assessment tool for asians in determining osteoporosis and fracture risk. *Postgrad. Med*. 2017;129:734–746. doi: 10.1080/00325481.2017.1353394. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Chin K.Y., Low N.Y., Kamaruddin A.A.A., Dewiputri W.I., Soelaiman I.N. Agreement between calcaneal quantitative ultrasound and osteoporosis self-assessment tool for asians in identifying individuals at risk of osteoporosis. *Ther. Clin. Risk Manag*. 2017;13:1333–1341. doi: 10.2147/TCRM.S145519. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
8. Geater S., Leelawattana R., Geater A. Validation of the osta index for discriminating between high and low probability of femoral neck and lumbar spine osteoporosis among thai postmenopausal women. *J. Med. Assoc. Thai*. 2004;87:1286–1292. [PubMed] [Google Scholar]
9. Harvey N., Dennison E., Cooper C. Osteoporosis: Impact on health and economics. *Nat. Rev. Rheumatol*. 2010;6:99–105. doi: 10.1038/nrrheum.2009.260. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

10. Huang J.Y., Song W.Z., Zeng H.R., Huang M., Wen Q.F. Performance of the osteoporosis self-assessment tool for asians (osta) in screening osteoporosis among middle-aged and old women in the chengdu region of china. *J. Clin. Densitom.* 2015;18:539–545. doi: 10.1016/j.jocd.2015.01.001. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
11. Koh L.K., Sedrine W.B., Torralba T.P., Kung A., Fujiwara S., Chan S.P., Huang Q.R., Rajatanavin R., Tsai K.S., Park H.M., et al. A simple tool to identify asian women at increased risk of osteoporosis. *Osteoporos. Int.* 2001;12:699–705. doi: 10.1007/s001980170070. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
12. Kung A.W., Ho A.Y., Ross P.D., Reginster J.Y. Development of a clinical assessment tool in identifying asian men with low bone mineral density and comparison of its usefulness to quantitative bone ultrasound. *Osteoporos. Int.* 2005;16:849–855. doi: 10.1007/s00198-004-1778-z. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
13. Kung A.W., Ho A.Y., Sedrine W.B., Reginster J.Y., Ross P.D. Comparison of a simple clinical risk index and quantitative bone ultrasound for identifying women at increased risk of osteoporosis. *Osteoporos. Int.* 2003;14:716–721. doi: 10.1007/s00198-003-1428-x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
14. Lydick E., Turpin J., Cook K., Stine R., Melton M., Byrnes C. Development and validation of a simple questionnaire to facilitate identification of women with low bone density. *J. Bone Miner. Res.* 1996;11:S368. [Google Scholar]
15. Oden A., McCloskey E.V., Kanis J.A., Harvey N.C., Johansson H. Burden of high fracture probability worldwide: Secular increases 2010–2040. *Osteoporos. Int.* 2015;26:2243–2248. doi: 10.1007/s00198-015-3154-6. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
16. Park H.M., Sedrine W.B., Reginster J.Y., Ross P.D. Korean experience with the osta risk index for osteoporosis: A validation study. *J. Clin. Densitom.* 2003;6:247–250. doi: 10.1385/JCD:6:3:247. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
17. Richey F., Gourlay M., Ross P., Sen S., Radican L., De Ceulaer F., Ben Sedrine W., Ethgen O., Bruyère O., Reginster J.-Y. Validation and comparative evaluation of the osteoporosis self-assessment tool (ost) in a caucasian population from belgium. *QJM.* 2004;97:39–46. doi: 10.1093/qjmed/hch002. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
18. Trimpou P., Bosaeus I., Bengtsson B.-Å., Landin-Wilhelmsen K. High correlation between quantitative ultrasound and dxa during 7 years of follow-up. *Eur. J. Radiol.* 2010;73:360–364. doi: 10.1016/j.ejrad.2008.11.024. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]