

16.01.2021 r.
on-line

Echa ASBMR
2020

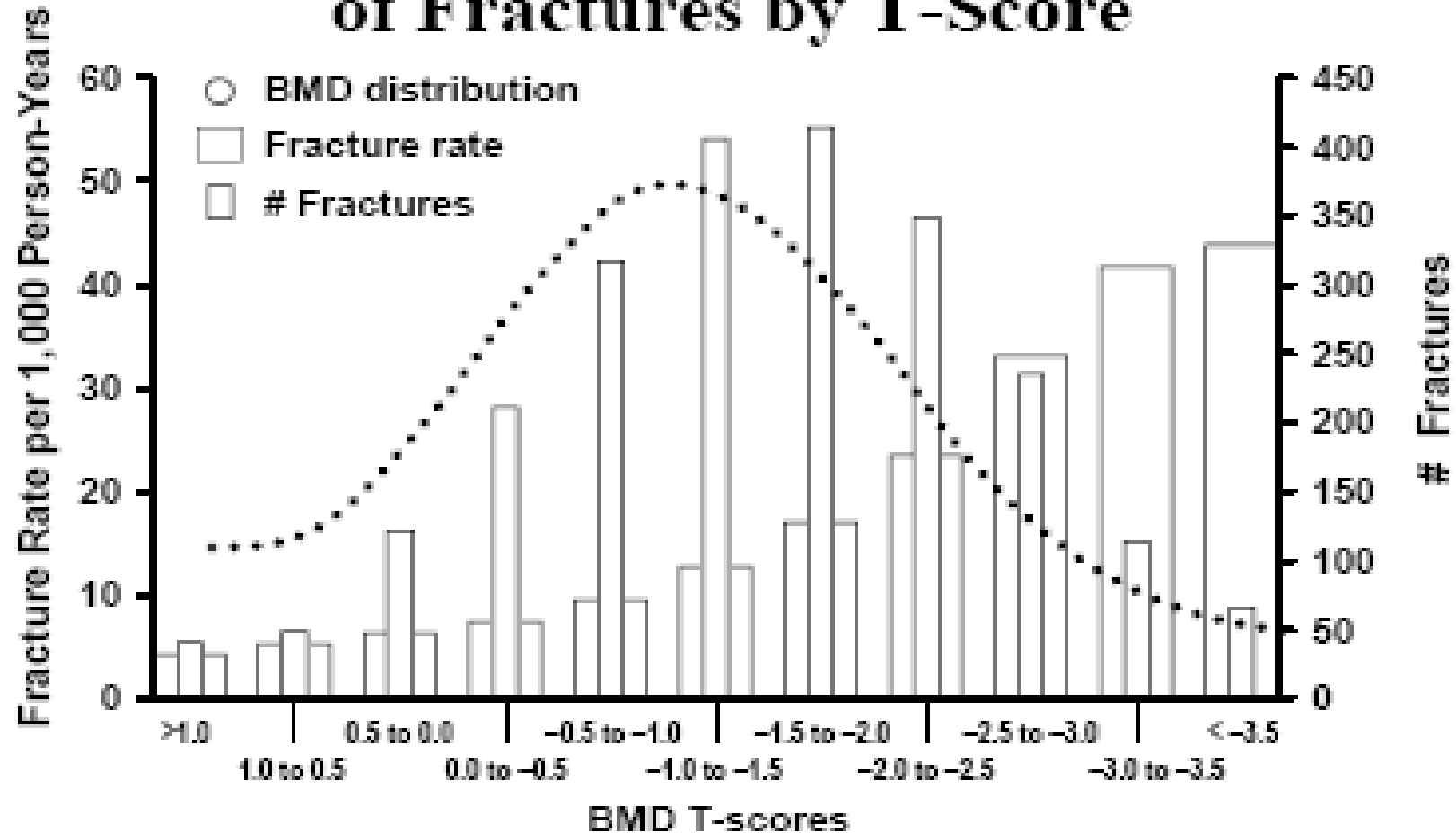


**Klasyfikacja ryzyka złamań osteoporotycznych w kontekście
wyboru optymalnej opcji terapeutycznej.**

prof. Ewa Sewerynek

Złamania a BMD

NORA: Rate of Fracture and Number of Fractures by T-Score



Adapted from Siris ES, et al. JAMA. 2001;288:2816-22.



Co to są wytyczne (zalecenia) dotyczące praktyki klinicznej ?

Wytyczne dotyczące praktyki klinicznej - definicja

“stwierdzenia zawierające zalecenia, mające na celu optymalizację opieki nad pacjentem, oparte na systematycznym przeglądzie dowodów oraz ocenie korzyści i szkód alternatywnych opcji opieki”

The National Academy of Medicine

Wdrażanie wytycznych w osteoporozie wiąże się z wyzwaniami



Wielu różnych specjalistów, lekarzy POZ i pokrewnych pracowników służby zdrowia zajmuje się chorymi na osteoporozę



Wytyczne opracowane przez towarzystwa specjalistyczne zwykle obejmują węższe spektrum zainteresowań, ograniczone do członków społeczeństwa¹



Wytyczne różnych grup ekspertów dotyczące tego samego pytania klinicznego często zawierają różne zalecenia. Brak zgody może stanowić barierę w akceptacji wytycznych²



Różnice w zwrocie kosztów i dostępie mogą utrudniać stosowanie wytycznych²

1. Brook RH. *Lancet*. 1996;348:1005-1006.

2. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*. Washington, DC: National Academies Press; 2011. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK209539/pdf/Bookshelf_NBK209539.pdf. Accessed March 16, 2020.

Generalne rekomendacje: podobieństwa pomiędzy obecnymi zaleceniami dotyczącymi osteoporozy*

- Dotyczą kobiet w wieku pomenopauzalnym ≥ 50 r.ż¹⁻⁵
- Diagnostyka w oparciu o obecność złamań, lub BMD T-score ≤ -2.5 , lub FRAX wg schematu w danym kraju¹⁻⁵
- Niska masa kostna (osteopenia) i 10-letnie ryzyko złamań FRAX może być wskaźnikiem do kwalifikacji terapeutycznej¹⁻⁵
- Zalecenia angielskie NOGG oraz rekomendacje IOF oparte są głównie o FRAX^{3,4}
- Ocena złamań kręgow głównie w wytycznych w USA^{2,5}

BMD = bone mineral density; FRAX = Fracture Risk Assessment Tool; IOF = International Osteoporosis Foundation; NOGG = National Osteoporosis Guideline Group; OP = osteoporosis.

*Published within the last 6 years.

1. Shoback D, et al. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(3):1-8.

2. Cosman F, et al. *Osteoporos Int.* 2014;25:2359-2381.

3. Compston J, et al. *Arch Osteoporos.* 2017;12:43.

4. Kanis JA, et al. *Osteoporos Int.* 2020;31:1-12.

5. Camacho PM, et al. [published online ahead of print April 28, 2020]. *Endocr Pract.* doi:10.4158/GL-2019-0524.

Ostatnie aktualizacje wytycznych są powiązane z ryzykiem złamań

BARDZO WYSOKIE RYZYKO ZŁAMAŃ*

Jeśli jeden lub wiele jest prawdziwe†:

- Złamanie w 12 m-cy¹⁻⁴
- Mnogie złamania¹⁻⁴
- Złamanie podczas leczenia¹⁻³
- Złamanie podczas stosowania leków szkodliwych dla kości¹
- Bardzo niski T-score < -3.0 ¹⁻³
- FRAX $> 30\%$ MOF, $> 4.5\%$ hip^{1,4}

WYSOKIE RYZYKO*

Jeśli któryś jest prawdziwy†:

- Wiek > 65 lat²⁻⁴ +
- Wcześniejsze złamanie (> 12 m-cy) lub¹⁻⁴
- T-score ≤ -2.5 lub¹⁻³
- T-score -1.0 to -2.5 i FRAX $\geq 20\%$ MOF, $\geq 3\%$ hip¹⁻³

NISKIE RYZYKO*

Jeśli wszystkie są prawdziwe†‡:

- Wiek: pomenopauzalny^{2,3}
- Bez złamań^{2,3}
- T-score > -1.0 i FRAX $< 20\%$ MOF, $< 3\%$ hip^{2,3}

BMD = bone mineral density; FRAX = Fracture Risk Assessment Tool; Fx = fracture; MOF = major osteoporotic fracture; OP = osteoporosis; Tx = treatment.

* Regional and local guidelines may override certain of these criteria based on differences in FRAX data and cost-effectiveness thresholds.

† If FRAX not available, major determinants of risk should include age, BMD, fractures, and medication harmful to bone.

‡ IOF-ESCEO defers to local guidelines for definitions of low risk.

1. Camacho PM, et al. [published online ahead of print April 28, 2020]. *Endocr Pract*. doi:10.4158/GL-2019-0524.

2. Shoback D, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020;105(3):1-8.

3. Eastell R, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019;104:1595-1622.

4. Kanis JA, et al. *Osteoporos Int*. 2020;31:1-12.

Najnowsze wytyczne w osteoporozie pomenopauzalnej zharmonizowane w odniesieniu do kategoryzacji ryzyka i preferowanych strategii leczenia

Ryzyko złamania

Kategoria ryzyka*

Zainicjowane leczenie

Ponowna ocena

zmiana

Preferowane

Aternatywne

Jeśli jeden lub wiele jest prawdziwe[†]:

- ❑ Złamanie w 12 m-cy¹⁻⁴
- ❑ Mnogie złamania¹⁻⁴
- ❑ Złamanie podczas leczenia¹⁻³
- ❑ Złamanie podczas stosowania leków szkodliwych dla kości¹
- ❑ Bardzo niski T-score <-3.0¹⁻³
- ❑ FRAX >30% MOF, >4.5% hip^{1,4}

Bardzo wysokie ryzyko złamań¹⁻⁴

Romosozumab¹⁻⁴

lub

PTH¹⁻³

Denosumab^{1,4}

lub

Bisfosfoniary^{1,3}
(ALN, ZOL)

co 1–2 lata¹
lub
po złamaniu

Romosozumab^{2,4}

na

Denosumab¹⁻⁴

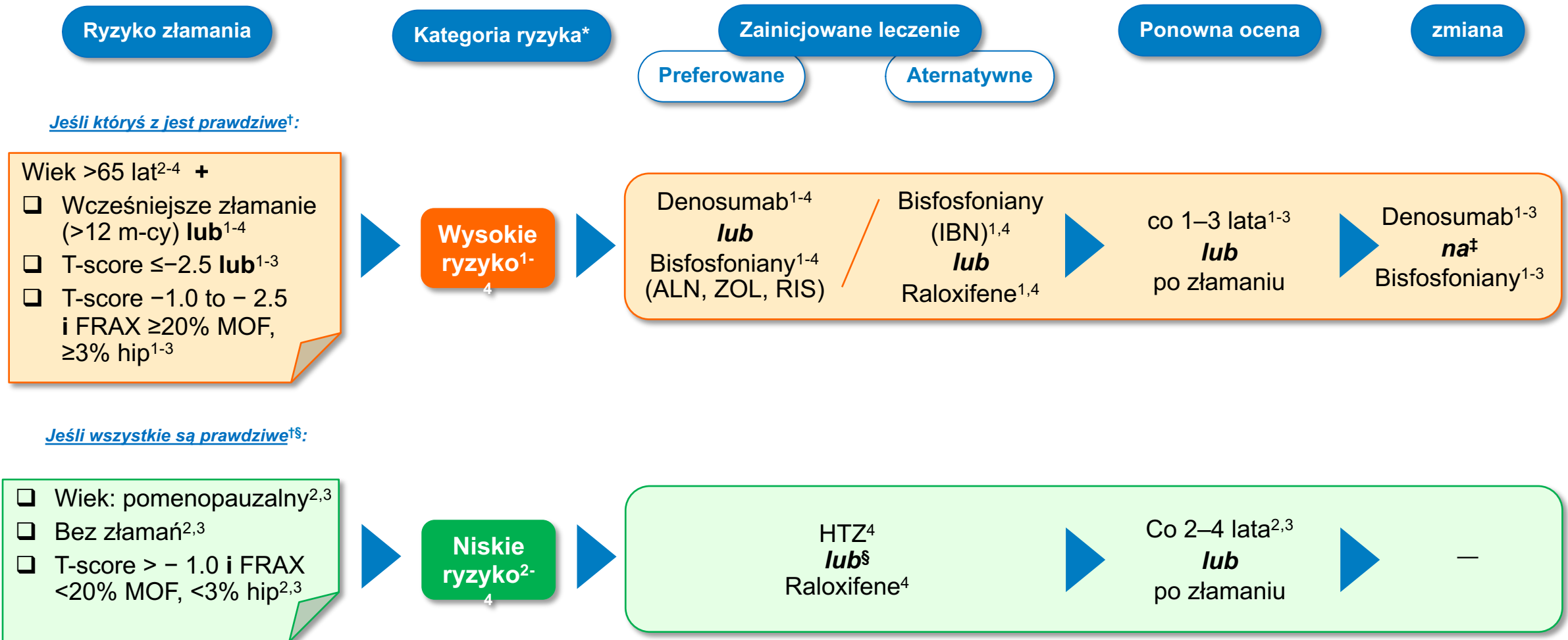
na[‡]

Bisfosfoniary¹⁻⁴

ALN = alendronate; BMD = bone mineral density; FRAX = Fracture Risk Assessment Tool; Fx = fracture; IBN = ibandronate; MOF = major osteoporotic fracture; OP = osteoporosis; PTH = parathyroid hormone analogues (abaloparatide, teriparatide); RIS = risedronate; Tx = treatment; ZOL = zoledronic acid.

* Regional and local guidelines may override certain of these criteria based on differences in FRAX data and cost-effectiveness thresholds. † If FRAX not available, major determinants of risk should include age, BMD, fractures, and medication harmful to bone. ‡ Applicable if decision is made to discontinue denosumab. § IOF-ESCEO defers to local guidelines for definitions of low risk but offers treatment guidance, whereas ENDO offers low risk definition but no treatment recommendation. 1. Camacho PM, et al. [published online ahead of print April 28, 2020]. *Endocr Pract*. doi:10.4158/GL-2019-0524. 2. Shoback D, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020;105(3):1-8. 3. Eastell R, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019;104:1595-1622. 4. Kanis JA, et al. *Osteoporos Int*. 2020;31:1-12.

Najnowsze wytyczne w osteoporozie pomenopauzalnej zharmonizowane w odniesieniu do kategoryzacji ryzyka i preferowanych strategii leczenia



ALN = alendronate; BMD = bone mineral density; FRAX = Fracture Risk Assessment Tool; Fx = fracture; IBN = ibandronate; MOF = major osteoporotic fracture; OP = osteoporosis; PTH = parathyroid hormone analogues (abaloparatide, teriparatide); RIS = risedronate; Tx = treatment; ZOL = zoledronic acid.

* Regional and local guidelines may override certain of these criteria based on differences in FRAX data and cost-effectiveness thresholds. † If FRAX not available, major determinants of risk should include age, BMD, fractures, and medication harmful to bone. ‡ Applicable if decision is made to discontinue denosumab. § IOF-ESCEO defers to local guidelines for definitions of low risk but offers treatment guidance, whereas ENDO offers low risk definition but no treatment recommendation. 1. Camacho PM, et al. [published online ahead of print April 28, 2020]. *Endocr Pract*. doi:10.4158/GL-2019-0524. 2. Shoback D, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020;105(3):1-8. 3. Eastell R, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019;104:1595-1622. 4. Kanis JA, et al. *Osteoporos Int*. 2020;31:1-12.



Guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Poland. Update 2017

Roman Lorenc¹, Piotr Głuszko^{2*}, Edward Franek^{3**}, Mirosław Jabłoński⁴, Maciej Jaworski⁵,

Osteoporoza. Postępowanie profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze. Wytyczne dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej

Polska Grupa Robocza

International University Family Medicine Club,

Krzysztof Buczkowski, Sławomir Chlabicz,

Wanda Horst-Sikorska, Andrzej Jaroszyński,

Janusz Siebert, Marek Tałała,

Magdalena Ignaszak-Szczepaniak, Przemysław Kardas

Forum REUMATOLOGICZNE
CZASOPISMO EDUKACYJNE POD PATRONATEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA REUMATOLOGICZNEGO



Diagnostyka i leczenie osteoporozy — zalecenia Polskiego Towarzystwa Reumatologicznego 2015

Diagnosis and treatment of osteoporosis
— recommendations of the Polish Society of Rheumatology 2015

Piotr Leszczyński, Mariusz Korkosz, Katarzyna Pawlak-Buś, Małgorzata Bykowska,
Katarzyna Gruszecka, Anna Górńska, Piotr Ignaczak, Tomasz Jankowski, Grażyna Kot,
Maria Rell-Bakalarska

ISSN 1897–3590
ISBN 978–83–7599–495–7

**FORUM
MEDYCyny
RODZINNEJ**

Czasopismo Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej

Strony 153–160
Numer 4
Tom 6
Rok 2012

Reprint

■ Osteoporoza. Postępowanie profilaktyczne, diagnostyczne i lecznicze. Wytyczne dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej

Polska Grupa Robocza
International University Family Medicine Club,
Krzysztof Buczkowski, Sławomir Chlabicz,
Wanda Horst-Sikorska, Andrzej Jaroszyński,
Janusz Siebert, Marek Tałała,
Magdalena Ignaszak-Szczepaniak, Przemysław Kardas

153

Zalecenia polskie

STRONY KRAJOWEGO KONSULTANTA W DZIEDZINIE ORTOPEDII I TRAUMATOLOGII
NARZĄDU RUCHU I PREZESA POLSKIEGO TOWARZYSTWA ORTOPEDYCZNEGO
I TRAUMATOLOGICZNEGO

Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja
© MEDSPORTPRESS, 2012; 1(6); Vol. 14, 95-101

Zasady profilaktyki, rozpoznawania i leczenia osteoporotycznych złamań kości

Opracowano na podstawie zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), Międzynarodowej Fundacji Osteoporozy (IOF), Europejskiej Federacji Towarzystw Ortopedycznych (EFORT), British Orthopaedic Association (BOA), Amerykańskiej Akademii Chirurgów Ortopedycznych (AAOS) oraz współczesnego piśmiennictwa

WPROWADZENIE

Po pierwszym złamaniu ryzyko następnego złamania wzrasta 2-10 krotnie. Ortopeda jest pierwszym, a często również jedynym lekarzem przyjmującym chorego ze złamaniem osteoporotycznym. Na nim spoczywa zatem obowiązek, nie tylko leczenia złamania, ale również wdrożenia postępowania zapobiegającego następnemu złamaniu. Niestety, na całym świecie ortopedzi nie dopełniają tego obowiązku i według różnych danych za ledwie u 7-25% chorych zostaje wdrożone postępowanie zapobiegające kolejnemu złamaniu.

Algorytm Postępowania w osteoporozie (M80/M81)

Ubytek wzrostu o 4 cm

Podejrzenie osteoporozy

- Złamania bliższej nasady kości udowej u rodziców
- BMI < 18 kg/m²
- Nikotynizm
- Leczenie glukokortykosteroidami (przebyte lub aktualne) > 5 mg prednizonu przez 3 miesiące
- Hipogonadyzm
- Wczesna chirurgiczna lub farmakologiczna menopauza oraz przedwczesna
- Naturalna menopauza przed 40 r.ż
- Choroby zwiększające ryzyko osteoporozy lub stanowiące przyczyny osteoporozy wtórnej

•Wiek: kobiety po menopauzie po 65 r.ż., mężczyźni po 70 r.ż

Dokonane złamanie kręgu (rtg lub morfometria) lub biodra po niewielkim urazie

Nieobecne

Obecne

Badanie gęstości mineralnej szyjki kości udowej metodą DXA

Kompleksowa ocena 10-letniego ryzyka złamań na podstawie BMD, wieku i czynników ryzyka

Ryzyko małe

Ryzyko średnie

Ryzyko duże

FR = <5%/10 lat

FR = 5-10 %/10 lat

FR > 10%/10 lat

Algorytm postępowania w osteoporozie (M80/M81)

Ryzyko złamania małe	Ryzyko złamania średnie	Ryzyko złamania duże
FR = <5%/10 lat	FR = 5-10%/10 lat	FR > 10%/10 lat

- Obecność złamań kręgow w badaniu rtg (VFA)
- Złamanie kości nadgarstka po 65 rż lub Tsc < -2,5 SD
- Wysoka aktywność markerów
- Kortykoterapia
- Leczenie ablacyjne raka gruczołu tarczowego
- Stosowanie inhibitora aromatazy u kobiet z rakiem sutka
- Częste upadki > 2 w ciągu ostatnich 12 m-cy

DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA ↓ BMD/ZŁAMAŃ
nadczynność przytarczyc
osteomalacja, nadczynność tarczycy, nowotwory

PROFILAKTYKA
eliminacja czynników ryzyka,
zmiana stylu życia i odżywiania
preparaty Ca + vit. D₃ HTZ


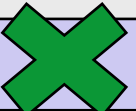

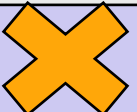
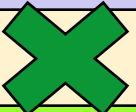
Badanie BMD sz.k.u i ocena ryzyka złamania po upływie
1-3 lat

Znaczna potencjalna
korzyść z leczenia
farmakologicznego

LECZENIE
PRZYCZYNOWE
OSTEOPOROZ
WTÓRNYCH

LECZENIE
Farmakoterapia, Rehabilitacja
Zapobieganie upadkom, Leczenie złamań
Zaopatrzenie ortopedyczne

Skuteczność przeciwzłamaniowa leków w zależności od lokalizacji złamań osteoporotycznych

Terapia	Kręgosłup	Szyjka	Pozakręgowie
Estrogeny  HTZ wycofane od 2005	✓	✓	✓
Alendronian	✓	✓	✓
Risedronian	✓	✓	✓
Ibandronian	✓		
Zoledronian 	✓	✓	✓
Kalcytonina  Wycofana 2013	✓		
Raloxifyfen	✓		
Ranelinian strontu *  Wycofany z obrotu w 2017	✓	✓	✓
Teryparatyd /ABL * 	✓	✓	✓
Denosumab	✓	✓	✓
Romosozumab * zarejestrowany			

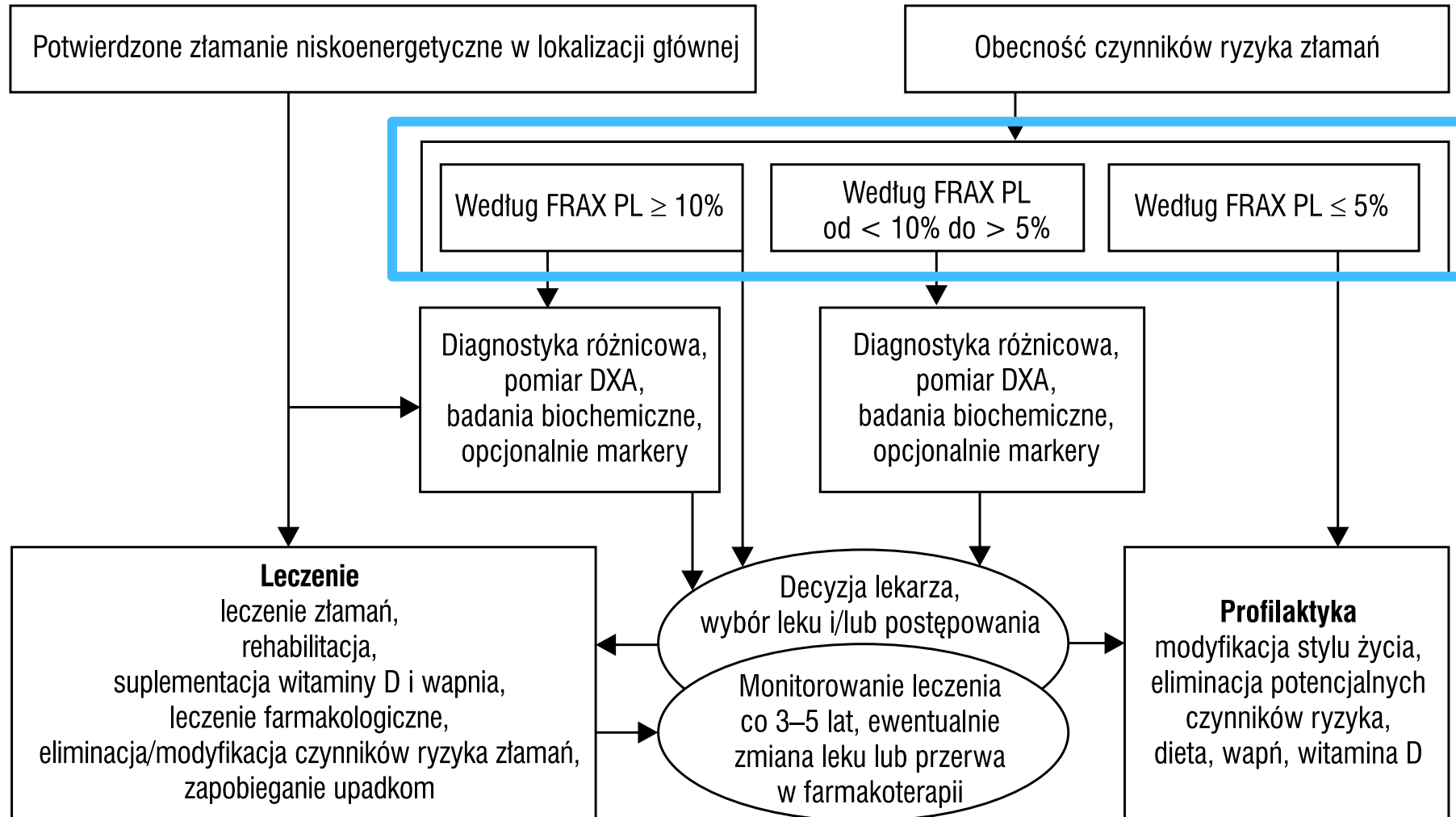
* Mechanizm inny niż antyresorpcyjny

Osteoporoza - Wskazania rejestracyjne leków

Terapia	OP pomenopauzalna	OP Męska	OP posteroïdowa
Alendronian*	TAK	TAK	TAK
Risedronian*	TAK	TAK	TAK
Zoledronian iv 1x12m	TAK	TAK	TAK
Teryparatyd **	TAK	TAK	TAK
Denosumab sc 1x6m	TAK	TAK	TAK
Ranelinian strontu *	TAK	TAK	
Raloxifyfen *	TAK		
Ibandronian ***	TAK		
Kalcytonina	TAK		

* codziennie ** 1x tydzień *** 1x miesiąc

Polski ogólny algorytm postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w osteoporozie pomenopauzalnej i starczej



FRAX

Długoterminowa terapia bisfosfonianami i denosumabem

