DISCONTINUATION OF DENOSUMAB THERAPY Is the rebound effect a catastrophe?

Not long ago, we believed we had an excellent drug for osteoporosis.

The complications associated with denosumab discontinuation came as a surprise to us.

This lecture presents the latest clinical evidence on this important issue.

I recommend watching the 40-minute lecture on the VuMedi platform.

http://Not long ago, we believed we had an excellent drug for osteoporosis. The complications associated with denosumab discontinuation came as a surprise to us. This lecture presents the latest clinical evidence on this important issue. I recommend watching the 40-minute lecture on the VuMedi platform.

DISCONTINUATION OF DENOSUMAB THERAPY

Is the rebound effect a catastrophe?

TOPICS

- Antiresorptive drugs in the long-term treatment of osteoporosis

- Denosumab discontinuation – rebound effect: pathogenesis
- Use of bisphosphonates in preventing the rebound effect
- Fracture risk after denosumab discontinuation
- Complications of long-term osteoporosis treatment
- Current recommendations of international organizations

Summary

The main cause of the rebound effect is activation of persistent pre-osteoclast forms. There is also dysregulation of the OPG–RANK–TRAP system and other mechanisms regulating bone metabolism. After Dmab discontinuation, there is a rapid increase in bone resorption, a decrease in BMD, and an increased risk of vertebral and non-vertebral fractures.

In the FREEDOM study, after denosumab discontinuation, spinal BMD decreased within one year by 50%, and total hip BMD by 100%. The risk of vertebral fracture returned to the pretreatment level, and in patients with previous vertebral fracture, multiple vertebral fractures occurred. The longer the Dmab treatment, the greater the BMD decrease. Bisphosphonate administration reduces this effect, but does not eliminate it completely. In real-world studies, after a mean treatment duration of 7.5 years, from the 16% BMD gain achieved, 11.0% remained.

In Burckhardt's study of 797 women, the risk of fracture after Dmab discontinuation and ZOL administration was: 10% for vertebral fractures and 2.0% for non-vertebral fractures. Seventy-five percent of vertebral fractures after Dmab discontinuation occur between 6 and 12 months. The median is

12 months. 61-73.

The strongest risk factors for multiple vertebral fractures were: non-vertebral fracture, OR 6.15, and BTMs, OR 2.31. The lowest risk was observed in patients who received BP. The current standard at DD is administration of zoledronate or another BP. A second dose is given in patients with persistently high CTX ≥280 ng/L or P1NP ≥35 µg/L, or in case of fracture. Early administration of romosozumab may reduce the rebound effect. Gradual Dmab dose reduction is controversial; raloxifene administration does not produce good results. Earlier ZOL administration has been described only in experimental animals.

According to ASBMR 2024, a treatment break should be considered when there is no imminent fracture risk and the T-score is between −2.5 and −1.5. In the FREEDOM study, the risk of osteonecrosis of the jaw after 10 years was low – 0.27%. In real-world publications, after 3 years it was 0.32–0.95%. The risk of MRONJ increases with treatment duration. After tooth extraction in patients treated with Dmab, the risk is 2.3%. The rebound effect may be catastrophic if BP is not used preventively. Otherwise, BMD decreases and fracture risk increases, including the risk of multiple vertebral fractures.

5000 UCZESTNIKÓW ACADEMY OF OSTEOPOROSIS Z 79 KRAJÓW!

Kiedy 20 października 2025 roku, w Światowym Dniu Osteoporozy, uruchamialiśmy Academy of Osteoporosis, trudno było nam sobie wyobrazić, że już 12 miesięcy później będziemy świętować tak

spektakularny międzynarodowy sukces! Dziś, w Światowym Dniu Osteoporozy 2026, z ogromną radością dzielimy się wynikami pierwszego roku naszej działalności.

Prawdziwie globalna inicjatywa edukacyjna https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/

Akademia zgromadziła **5065 uczestników z 79 krajów ze wszystkich kontynentów!** Najwięcej osób zarejestrowało się ze Stanów Zjednoczonych (3310), a następnie z Polski (130) i Indii (76).

Światowy rozkład geograficzny uczestników przedstawiono na ryc. 1, a 10 krajów o największej liczbie uczestników zestawiono w tabeli 1. Liczbę osób oglądających poszczególne wykłady przedstawiono w tabeli 2.

Co ciekawe, największą popularnością cieszył się wykład „Patofizjologia osteoporozy” (*Pathophysiology of Osteoporosis*), co potwierdza niezmienne znaczenie znajomości podstawowych mechanizmów tej choroby.

Dwanaście miesięcy nieprzerwanego rozwoju

W ciągu minionego roku obserwowaliśmy systematyczny wzrost liczby uczestników (ryc. 2). Mamy nadzieję, że ta dynamika utrzyma się do kolejnego Światowego Dnia Osteoporozy – i jeszcze dłużej!

Materiały opublikowane w naszej Akademii osiągnęły imponującą liczbę 133 308 wyświetleń!

Aktywność przedstawicieli poszczególnych specjalności medycznych przedstawiono na ryc. 3. Trzy najpopularniejsze kategorie to:

- **Metabolizm** – 16 254 wyświetlenia

- **Tarczyca** – 14 328 wyświetleń
- **Otyłość i zaburzenia lipidowe** – 14 314 wyświetleń

12 wykładów | 365 minut | 552 slajdy

Podstawowy program edukacyjny Akademii obejmuje 12 wykładów wideo, prezentujących aktualną wiedzę naukową dotyczącą diagnostyki i leczenia osteoporozy oraz strategii zapobiegania upadkom.

Academy of Osteoporosis:

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/

Materiały dydaktyczne Akademii (Academy Booklet):

https://www.vumedi.com/pdf/academy-of-osteoporosis-lecture-syllabus/

NOWOŚĆ: Kontrowersje w osteoporozie

W tym roku rozszerzyliśmy działalność Akademii o nowy cykl wykładów poświęconych najbardziej złożonym i dyskutowanym zagadnieniom współczesnego leczenia osteoporozy.

Już dostępne:

- Czy leki biopodobne do denosumabu są bezpieczne?
- Polekowa martwica kości szczęk – fakty i mity.

Wkrótce:

- Przerwanie terapii denosumabem. Czy efekt odbicia to katastrofa?
- Ryzyko sercowo-naczyniowe u pacjentów leczonych romosozumabem – fakty i mity.

Kontrowersje w osteoporozie:

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/tab/con

troversies-in-osteoporosis

Nauka spotyka się z fotografią!

Wszystkie wykłady podstawowego programu Akademii oraz cyklu *Kontrowersje w osteoporozie* są dostępne **całkowicie bezpłatnie**.

Serdecznie zapraszam również do odwiedzenia naszej Galerii Fotograficznej, w której prezentuję własne fotografie. Od lat z przyjemnością wykorzystuję je podczas wykładów, aby wzbogacać przekaz edukacyjny i wnosić odrobinę piękna do świata nauki.

https://www.vumedi.com/channel/academy-of-osteoporosis/tab/photo-gallery/

Dziękujemy wszystkim 5065 uczestnikom!

Wasz entuzjazm, ciekawość i zaangażowanie w pogłębianie wiedzy o osteoporozie są dla nas największą nagrodą za wykonaną pracę.

Nasza misja pozostaje niezmienna: **zapewnienie pracownikom ochrony zdrowia na całym świecie bezpłatnego dostępu do wysokiej jakości edukacji w zakresie osteoporozy, opartej na aktualnych dowodach naukowych.**

Jesteśmy dumni z tego, co wspólnie osiągnęliśmy w ciągu zaledwie jednego roku – i z jeszcze większym entuzjazmem patrzymy w przyszłość!

Dołączcie do nas w Academy of Osteoporosis!

Prof. dr hab. med. Edward Czerwiński

Forum Osteoporozy i Starzenia się

www.osteoporoza.pl

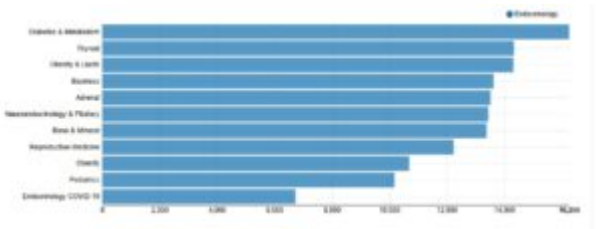
www.eczerwinski.pl





Lectures according to number of attendees	
Pathophysiology of osteoporosis	778
Osteoporosis: how long should we treat?	614
Are Denosumab Biosimilars Safe?	511
Bone forming agents	508
Basic diagnosis of osteoporosis	484
Current guidelines - imminent fracture risk	447
Antiresorptives in osteoporosis management	395
Definition and epidemiology osteoporosis	256
Fall prevention	251
Advanced diagnostics of osteoporosis	223
MRONJ osteonecrosis of jaw	165
Osteoporosis prophylaxis	158
Fracture risk assessment	153
The importance of vitamin D for bones and muscles	122
Total	**5065**

	Kraje z nawiększą liczbą uczestników	
1	USA	3310
2	Polska	130
3	Indie	76
4	Arabia Saudyjska	72
5	Australia	64
6	Malezja	46
7	Egipt	44
8	Chorwacja	35
9	Włochy	35
10	Hiszpania	34



ŚWIATOWY DZIEŃ OSTEOPOROZY 2026

ŚWIATOWY DZIEŃ OSTEOPOROZY 2026

Jak co roku 20 Października obchodzimy Światowy Dzień Osteoporozy (World Osteoporosis Day)

Hasłem tegorocznego Dnia Osteoporozy jest: **Buduj, chroń i wzmacniaj swoje kości przez całe życie.**

Ogólnym celem jest podnoszenie świadomości na temat kryzysu opieki w osteoporozie zarówno w społeczeństwie jak decydentów.

Hasła Światowego Dnia Osteoporozy streszczają zasady zapobiegania osteoporozie. **„Buduj”** przypomina fakt że osiągnięcie możliwie najwyższej szczytowej masy kostnej w okresie dorastania opóźnia przekroczenie progu złamania w procesie utraty masy kostnej, zwłaszcza po menopauzie. „C**hroń i wzmacniaj swoje kości”** to możliwe i ograniczenie czynników,

które przyspieszają utratę masy kostnej i zwiększają ryzyko złamań oraz profilaktyczne badania gęstości kości.

Na tym tle warto przytoczyć fakty o osteoporozie w Polsce.

Osteoporoza w Polsce, pomimo starań naszych i wielu innych organizacji, pozostaje nadal, jak przed laty „cichą epidemią". Szacuje się, że w Polsce na osteoporozę cierpi 2.220.000 chorych a leczonych jest ok 300.000 czyli tylko 15%. Nie istnieją dokładne dane liczby leczonych z wyjątkiem liczby osób otrzymujących leki refundowane. Według NFZ w 2024 roku 197.000 pacjentów realizowało recepty na leki refundowane.

Jeszcze gorszą informacją jest znana liczba osób leczonych na osteoporozę po złamaniu.

Niestety po złamaniu leczenie jest zlecane zaledwie u 2,0% chorych. To oznacza, że 98% chorych po złamaniu jest narażonych 2 krotnie większe ryzyko złamania a w przypadku złamania b.k. kości udowej (szyjki k. udowej) nawet 6 krotnie. Warto wspomnieć, że w Szkocji po wprowadzeniu Fracture Liaison Service po złamaniu jest leczonych 98% pacjentów.

https://drive.google.com/file/d/1Y8CWLF-ElQEUSvYjwWudepFgDqgCNFxC/view?usp=sharing

Polecamy:

NFZ o zdrowiu.Osteoporoza. Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia

Departament Analiz i Strategii, Warszawa, 2019

ISBN: 978-83-944034-5-4

https://drive.google.com/file/d/1wAcjvUNOCW6faUNBcOqgxPI78CcmPhxb/view?usp=drive_link

Publikacje IOF

https://www.worldosteoporosisday.org/resources/build-protect-strengthen-your-bones-life

Broszura dla pacjetów

Przerwanie terapii denosunabem Czy efekt odbicia to katastrofa?

W dniu 24.10.2026 odbył się webinar pt.: Przerwanie terapii denosunabem

Czy efekt odbicia to katastrofa? . Wykład z dyskusja online trwał 1,5 godz.

Wykład jest dostępny pod linkiem: https://youtu.be/7XxG8TeM-AE