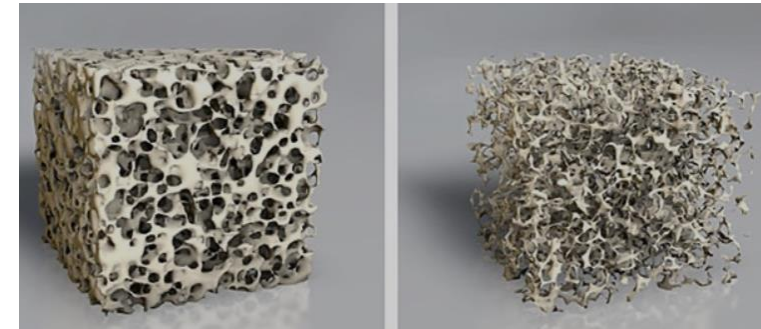




# Osteoporose-Update 2025

OSTEOPOROSE  
P L A T T F O R M



Wie schliessen wir die Behandlungslücke?

*Gernot Schmid*

## **+** SWITZERLAND

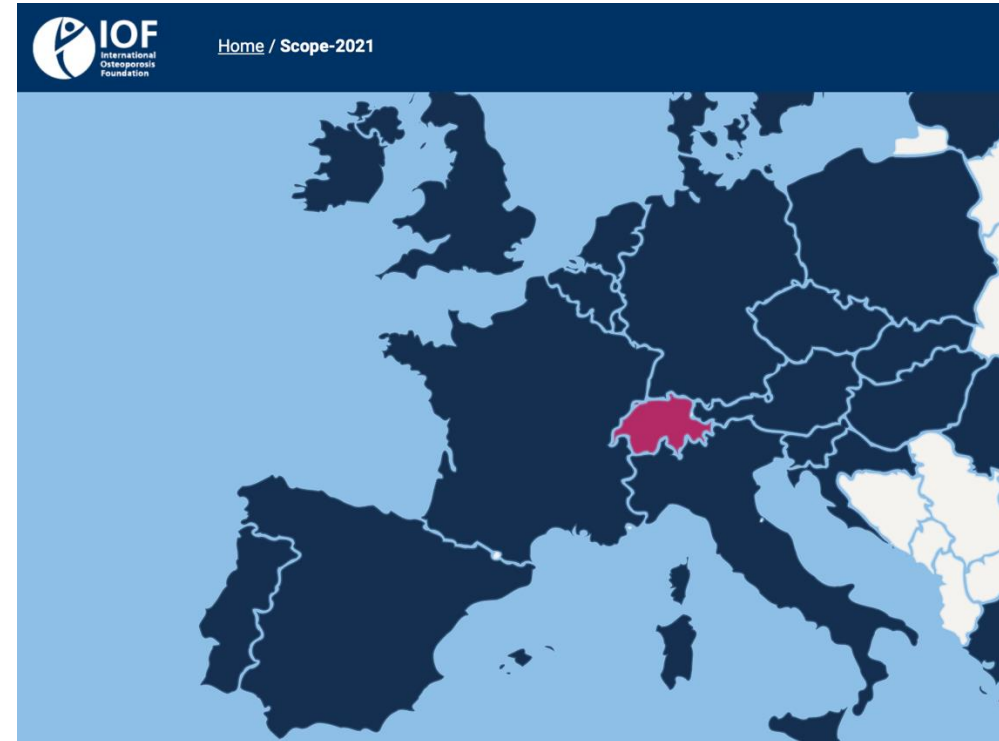
Estimated number of individuals with osteoporosis in 2019 **524'000**  
*(6,1% of the total population)*

New fragility fractures occurred in 2019 **82'000**

Estimated increase in the annual number of fragility fractures between 2019-2034 **+37,5%**  
*82'000 (2019) → 113'000 (2034)*

Direct cost of new and prior osteoporotic fractures in 2019 **€3,4 BILLION**  
*(4,5% of total national healthcare spending)*

Proportion of women (%) at high fracture risk who did not receive treatment (treatment gap) in 2019 **83%**  
*(up from 56% in 2010)*



# Osteoporose mit Parallelen zu ...

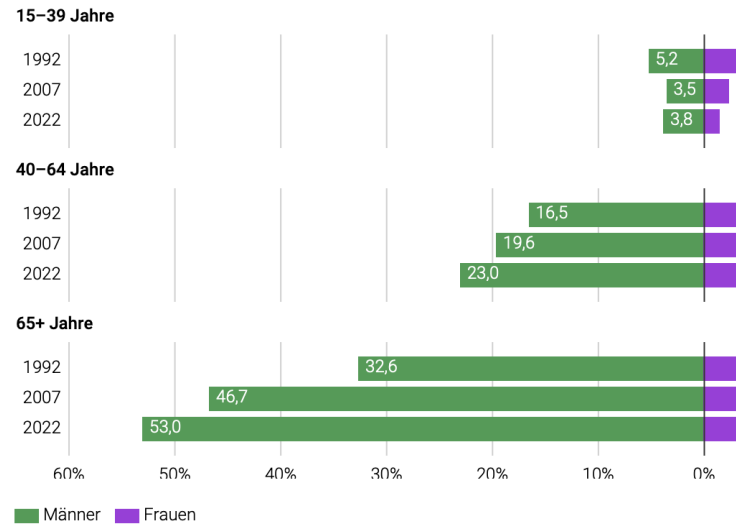
## Personen mit zu hohem Cholesterinspiegel

Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten



### Personen mit Bluthochdruck

Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten



### 15-39 Jahre

2002  
2012  
2022

### 40-64 Jahre

2002  
2012  
2022

### 65+ Jahre

2002  
2012  
2022

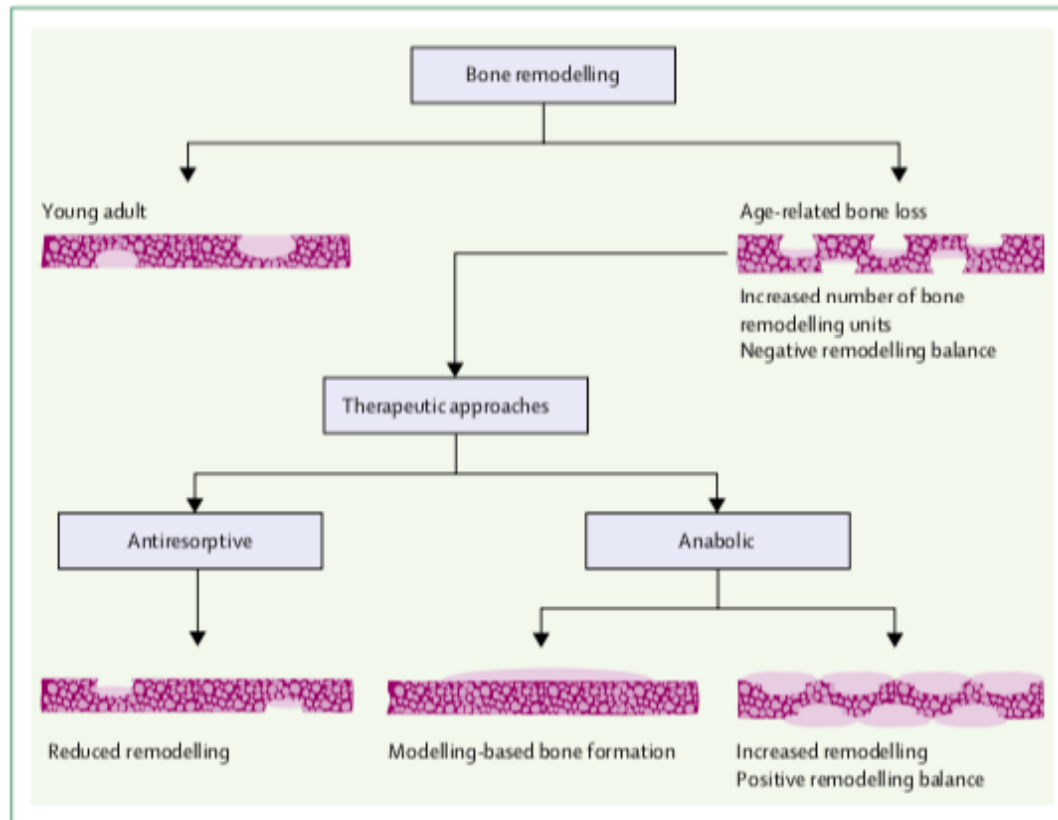
Männer Frauen

Quelle: BFS – Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB)

© BFS 2023

These: fürs Management eines derart prävalenten Problems reichen die paar CH-RheumatologInnen&EndokrionologInnen nicht aus!

# Wir haben wirksame Medikamente...



Lancet 2019; 393: 364-76

**Bisphosphonate:** Frakturrisikoreduktion im Bereich 40-70%

**Denosumab:** Fx-Risiko-Reduktion vergleichbar Zoledronat (70% Wk, 40% Hüfte); **CAVE Rebound nach Beendigung-> vor Beginn beachten: Lebenserwartung bzw. Anschlusstherapie mit BP!**

**SERM (Raloxifen):** reduzieren WK-Fx (ca. 30-40%)

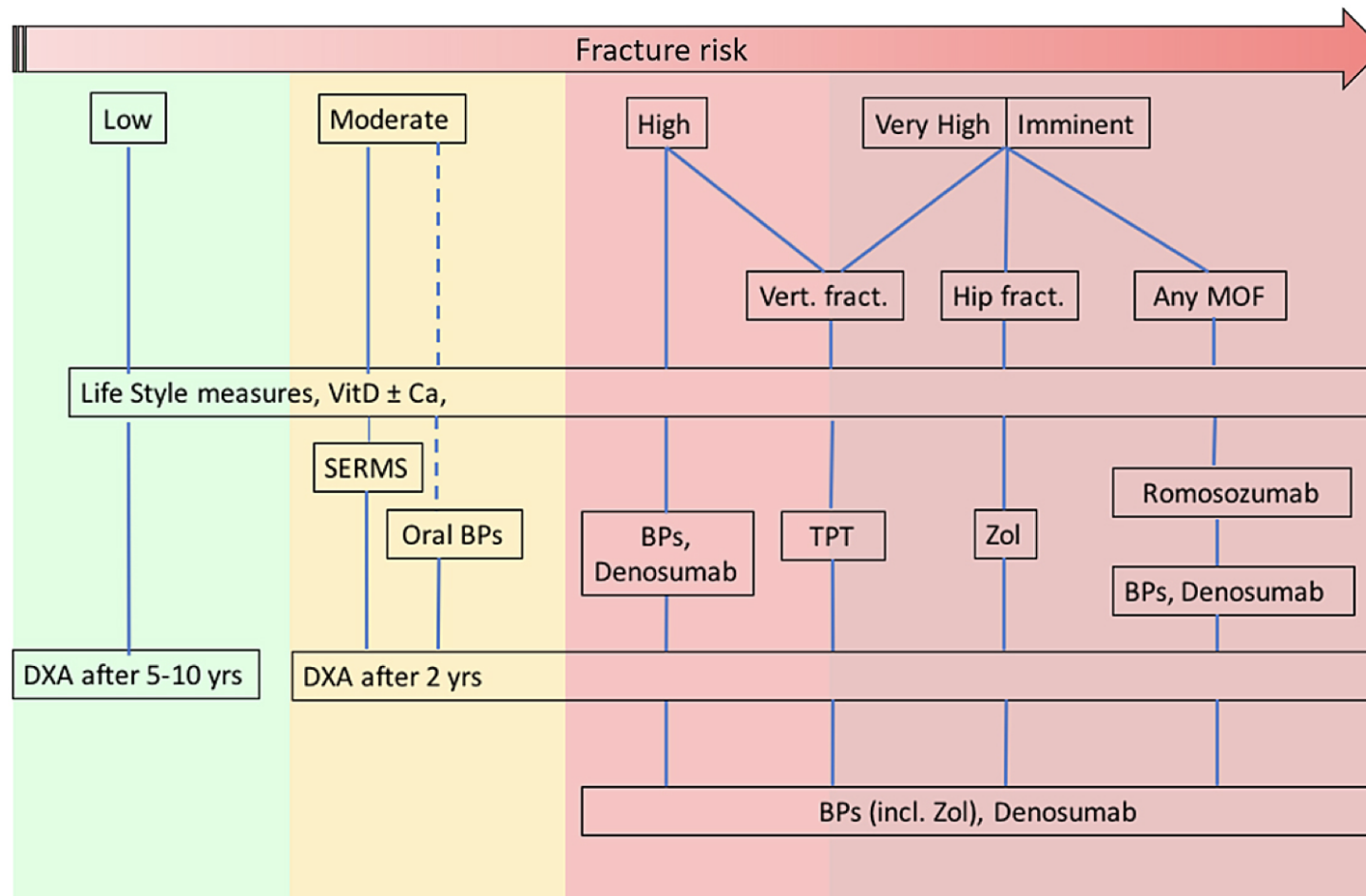
**HET:** reduziert Wk- und Hüft-Fx um ca. 30%

**Teriparatid:** reduziert Risiko für WK-Fx um >70%, Risikoreduktion für Hüft-Fx nicht gezeigt; **Neu: Abaloparatid**

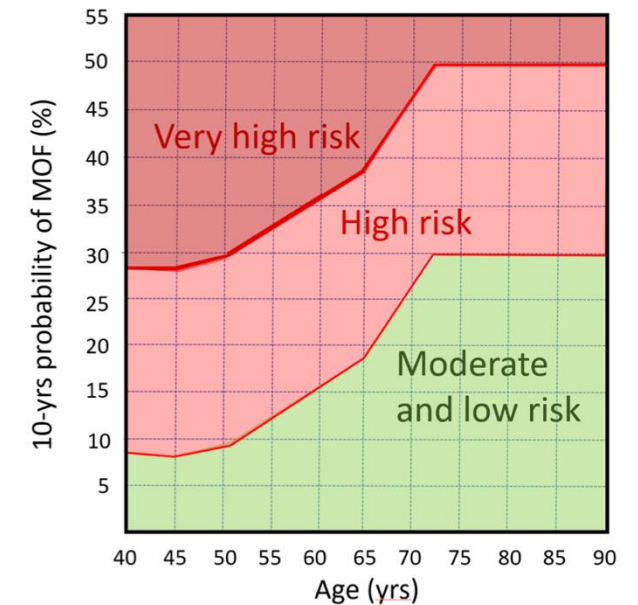
**Romosozumab:** u.a. signifikant besser als **Alendronat** *Saag et al, N Eng J Med 2017; 377:1417-27*

# Wir haben Behandlungs-Empfehlungen (SVGO 2020)... Swiss Med Wkly. 2020;150:w20352

**Figure 2:** Treatment recommendations by level of risk. SERMS = selective oestrogen receptor modulators; BPs = bisphosphonates; Zol = zoledronate; TPT = teriparatide. Dashed lines indicate alternative treatments (see text for details).



**Figure 1:** Intervention thresholds for osteoporosis therapy based on the 10-year risk of a major osteoporotic fracture in Switzerland.



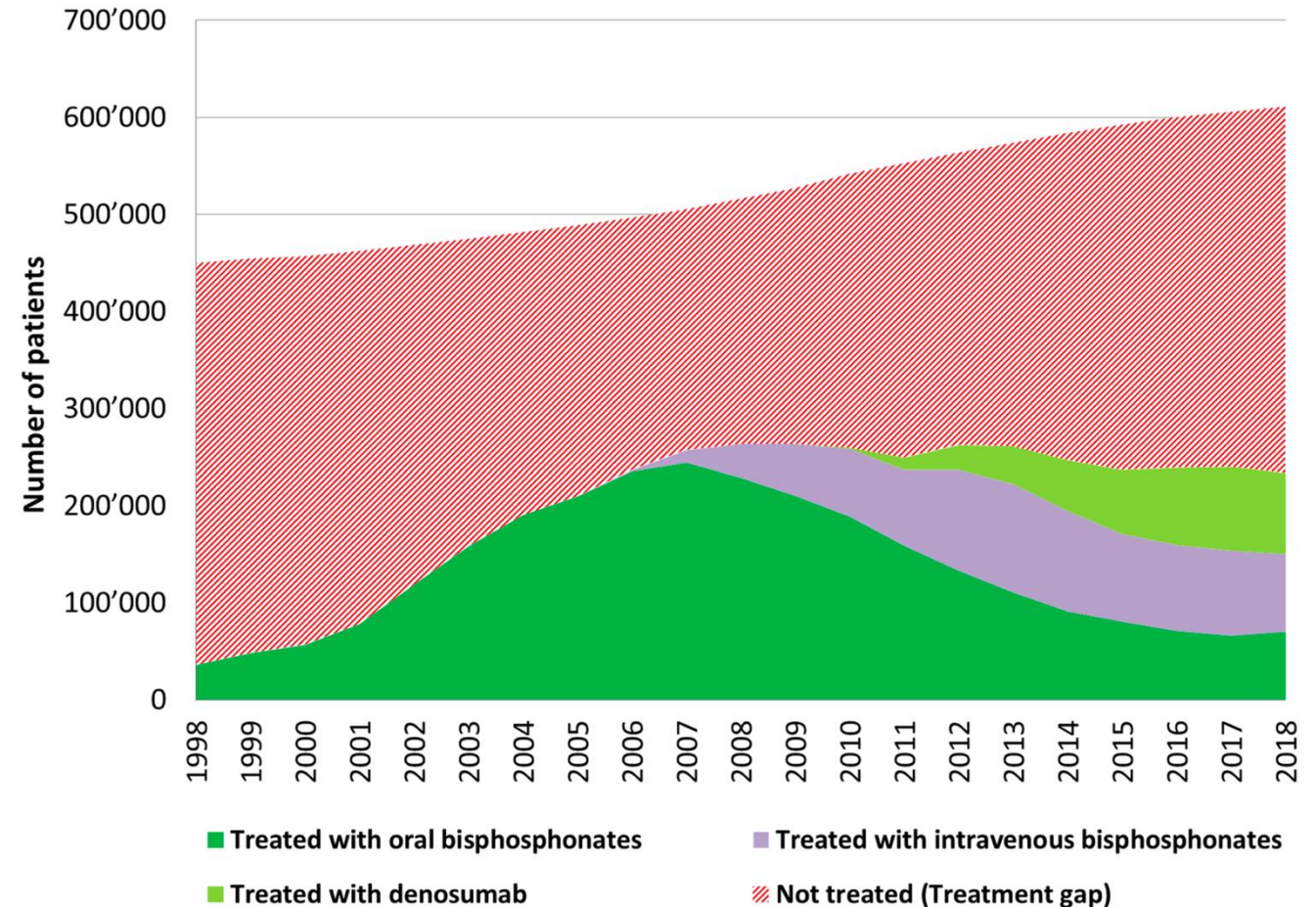
# Und trotzdem nimmt die «Behandlungslücke» zu!

Archives of Osteoporosis (2023) 18:20  
<https://doi.org/10.1007/s11657-022-01206-6>

ORIGINAL ARTICLE

## The osteoporosis treatment gap in Switzerland between 1998 and 2018

Kurt Lippuner<sup>1</sup> · Bita Yousefi Moghadam<sup>1</sup> · Patrick Schwab<sup>2</sup>



# Was/Wo sind die Gründe???

**Grundversorgung (Primärprävention):** Identifikation von Risiko-Pat („case-finding“) kostet Zeit, Pat-Aufklärung/Überzeugung betreffend Therapie-Indikation kostet Zeit, Unsicherheit bei der Diagnose (zB Fraktur bei normaler Knochendichte/Osteopenie), Unsicherheiten betr. Vergütung Diagnostik/Medikamente Unsicherheiten in der Therapie (Risiko/Nutzen Langzeittherapie, Sequenzen, Rebound etc).

**Chirurgen/Orthopäden:** zT keine Op-Diagnostik/Therapie nach Frakturversorgung

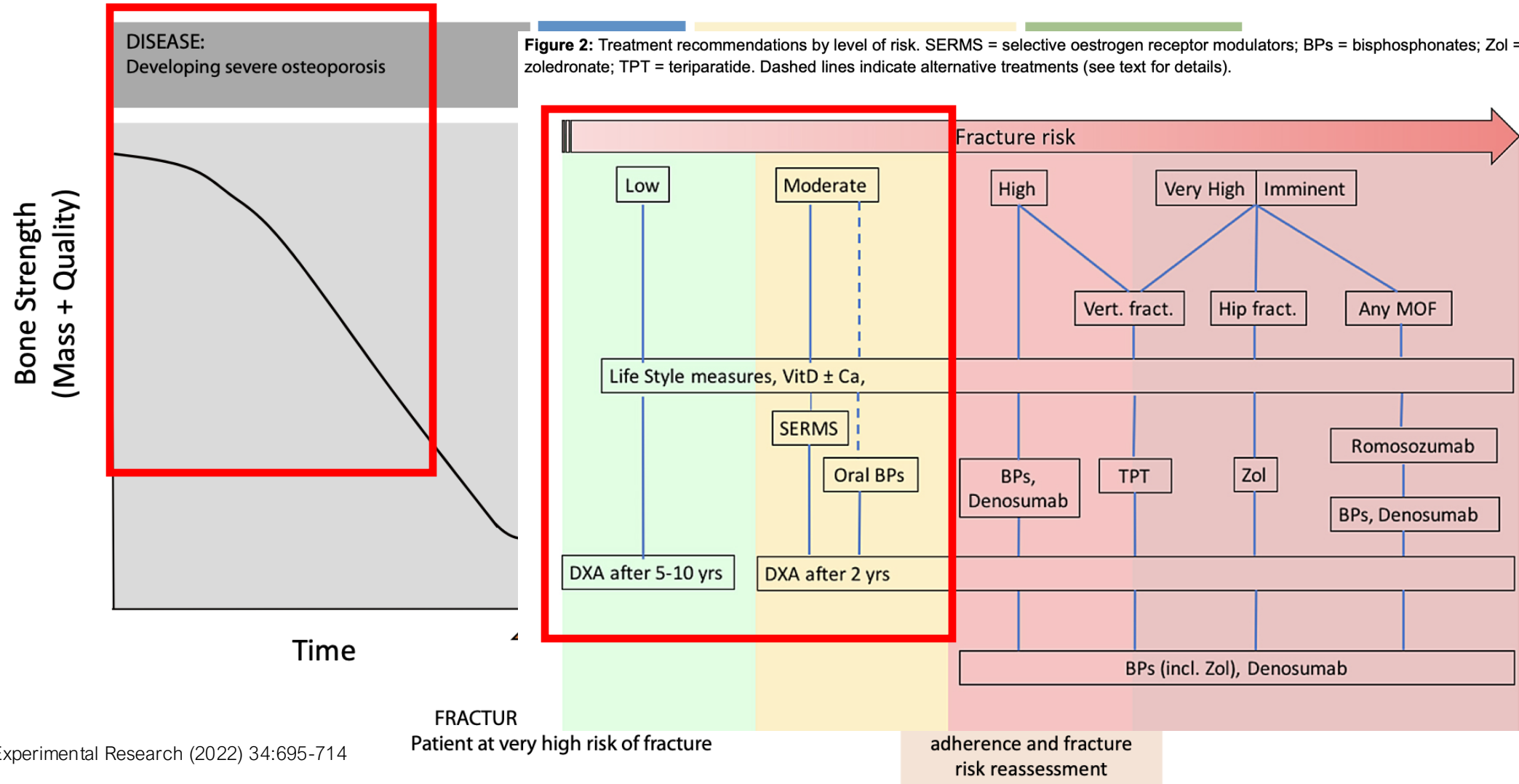
**Patient/in:** Angst vor UAW, allg. Skepsis ggü Medikamenten („Gift“); „stille“ Erkrankung; Überbewertung von Lebensstil, Ernährung, Calcium-/Vitamin D (keine Therapie!); Unterschätzung anderer Risikofaktoren

**Zahnärzte:** verunsichern PatientInnen relativ häufig

**Kostenträger:** Kostenübernahme DXA nur bei festgelegten Indikationen. Vergütung der meisten Medikamente basierend auf dem Verständnis von Osteoporose der 90er Jahre.

**Spezialist/in:** Kapazitäts-/Ressourcen-Problem. Ungenügende Qualität der Empfehlungen/Berichte infolge unvollständigen/missverständlichen Informationen zu Risikofaktoren, Fraktur- und Behandlungsvorgeschichte.

# Beitrag aus der Grundversorgung zum Schluss der Behandlungslücke

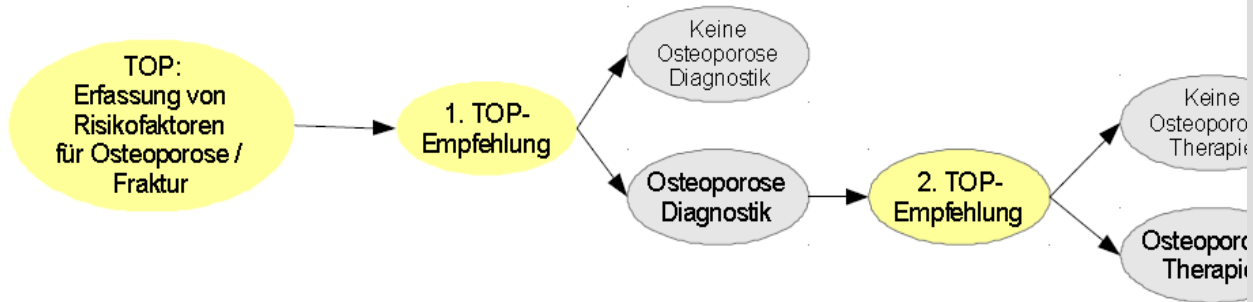


# Beitrag aus der Grundversorgung zum Schluss Behandlungslücke: wie geht's?

## Casefinding

Vergleichbar: [Hypercholesterinämie](#)

Casefinding mit TOP (tool der Osteoporose-Plattform):



These: Das ist so einfach und schnell gemacht  
wie ein AGLA-Score!!!

Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

**Anamnese**

Körperliche Untersuchung

Sturzteste

Osteo-Densitometrie

Röntgen

Labor

Beurteilung

Download (Excel)

Neuer Fall

**Anamnese**

Geschlecht: weiblich

Alter (50-90J.): 79 Jahre

Menopause: Postmenopausal

Systemische HRT aktuell: ? Ja Nein

Groesse: 161 cm

Gewicht: 68 kg

BMI: 26.2

Kalziumzufuhr: mg/d

**Frakturen (nur Frakturen berücksichtigen, die bei Alter >40 auftreten)**

Wirbelkörperfraktur (prävalent oder radiologischer Zufallsbefund): ? Ja Nein

Pelvis-Fraktur: ? Ja Nein

Sacrum-Fraktur: ? Ja Nein

Schenkelhals- oder peritrochantere Fraktur: ? Ja Nein

Periphere Fraktur nach Bagateltrauma: - +

Schenkelhalsfraktur der Eltern: ? **Ja** Nein

Osteoporotische Fraktur der Eltern: ? Ja Nein

**Grunderkrankungen /-dispositionen mit erhöhtem Frakturrisiko**

Glukokortikosteroideinnahme (>= 5 mg Prednison-Äquivalent >3 Monate): ? Ja Nein

Therapie mit Aromatase-Hemmer: ? Ja Nein

Therapie mit Antiepileptika (Phenytoin, Carbamazepin): ? Ja Nein

Rheumatoide Arthritis: ? Ja Nein

Morbus Bechterew: ? Ja Nein

Anzahl Stürze in den letzten 12 Monaten:

Schwere Immobilität / Gehhilfe: ? Ja Nein

Diabetes Typ 1: ? Ja **Nein**

COPD: ? **Ja** Nein

**Diagnostik empfohlen wegen Risikofaktoren**

Alter > 75

COPD

Nikotin-Konsum >= 10 Zigaretten / Tag

Schenkelhalsfraktur der Eltern

**Fraktur-Risiko**

10-Jahres-Fraktur-Risiko: >40%

T-Score: -2.7

**Osteoporose-Therapie**

Eine Therapie wird empfohlen (10-Jahres-Frakturrisiko >= 25%)

# Die anfängliche (3

Alle genügend Calcium und

Wer behandelt werden muss

oder Bisphosphonate (bzw

Bei nicht-vertebralen Fraktur  
Zoledronat. Bei hohem Alter

Bei Wirbelkörper-Fx evtl Über  
osteoanabolen Behandlung

**Tool Osteoporose-Plattform (TOP)**

Vertebrale Frakturanalyse Info ▾

**Wirbelsäule** ⓘ

T-Score (L1-L4)	-2,7		TBS (L1-L4)	
	L1	L2	L3	L4
Ein-/ausgeschlossen (mind. 2 eingeschlossen)	✓	✓	✓	✓
Fraktur (Grad)				

	Neck	Total hip	Radius (vord. Drittel) ⓘ	Radius + Ulna
T-Score links				
T-Score rechts				

Bei Frakturen nicht-frakturierte Seite messen

10-Jahres-Fraktur-Risiko für typische osteoporotische Fraktur: >40% (43%)  
(Frau, 79 Jahre, T-Score: -2.7)

A bar chart with a vertical axis labeled from 0% to 40% in increments of 20%. A single red bar extends to the 40% mark, with the text '>40%' written inside the bar.

**Diagnostik empfohlen wegen Risikofaktoren**

- Alter > 75
- COPD
- Nikotin-Konsum >= 10 Zigaretten / Tag
- Schenkelhalsfraktur der Eltern

**Fraktur-Risiko**

- 10-Jahres-Fraktur-Risiko: >40%
- T-Score: -2.7

**Osteoporose-Therapie**

- Eine Therapie wird empfohlen (10-Jahres-Frakturrisiko >= 25%)

Navigation: Anamnese, Körperliche Untersuchung, Sturzteste, **Osteo-Densitometrie**, Röntgen, Labor, Beurteilung, Download (Excel), Neuer Fall

# Das TOP ist validiert!!!

... und zwar mit aktuellen und repräsentativen CH-Daten

> [J Bone Miner Res.](#) 2024 Aug 21;39(8):1103-1112. doi: 10.1093/jbmr/zjae089.

## **Fracture risk prediction in postmenopausal women with traditional and machine learning models in a nationwide, prospective cohort study in Switzerland with validation in the UK Biobank**

Lehmann O, Mineeva O, Veshchezerova D, Häuselmann H, Guyer L, Reichenbach S, Lehmann T, Demler O, Everts-Graber J; Swiss Osteoporosis Registry Study Group. Fracture risk prediction in postmenopausal women with traditional and machine learning models in a nationwide, prospective cohort study in Switzerland with validation in the UK Biobank. *J Bone Miner Res.* 2024 Aug 21;39(8):1103-1112. doi: 10.1093/jbmr/zjae089. PMID: 38836468.

# Wie schliessen wir die Behandlungslücke?



# Wie schliessen wir die Behandlungslücke?

**Grundversorgung:** Identifikation von Risiko-Pat („case-finding“) kostet Zeit, Pat-Aufklärung/Überzeugung betreffend Therapie-Indikation kostet Zeit, Unsicherheit bei der Diagnose (zB Fraktur bei normaler Knochendichte/Osteopenie), Unsicherheiten in der Therapie (Kostenübernahme, Langzeit, Sequenzen, Rebound etc)

Chirurgen/Orthopäden, also diejenigen, die die Frakturen diagnostizieren/versorgen

**Patient/in:** Angst vor UAW/Skepsis, häufig „stille“ Erkrankung, Überbewertung Calcium-/Vitamin D (keine Therapie!)

Zahnärzte

**Kostenträger:** Kostenübernahme DXA nur bei festgelegten Indikationen. Vergütung der meisten Medikamente basiert auf dem Verständnis von Osteoporose der 90er Jahre

**Spezialist/in:** Kapazitäts-/Ressourcen-Problem. Ungenügende Qualität der Empfehlungen/Berichte infolge unvollständigen/missverständlichen Informationen zu Risikofaktoren, Fraktur- und Behandlungsvorgeschichte.

**Lösung:** wir messen mehr und Sie befunden mehr selbst!

# Schliesslich sind Sie an der Quelle der relevanten Informationen:

**Erstuntersuch**     **Verlaufsuntersuch, Voruntersuch am** .....  im LUKS     extern  
 **Anmeldung zur Knochendichtemessung (DXA-Hologic) mit Aktenkonsilium**  
 Beurteilung der Knochendichtewerte, Evaluation der Risikofaktoren, Berechnung des Frakturrisikos und Therapievorschläge  
 (aufgrund von Patientenfragebogen, Anmeldeformular, evtl. Zusatzunterlagen und Densitometrie)  
 **Anmeldung zur Knochendichtemessung mit Osteoporose- spezifischer klin. Untersuchung**  
 Beurteilung der Knochendichtewerte, Evaluation der Risikofaktoren, Berechnung des Frakturrisikos und Therapievorschläge  
 (aufgrund von Patientenfragebogen, Anmeldeformular, evtl. Zusatzunterlagen und Densitometrie sowie **zusätzlich Anamnese, Klinik und**  
**Vorberichten sowie Rx-Bilder**)

**Bereits erlittene Fraktur nach Sturz aus Stehhohle oder spontan ?**

ja Welche ? ..... wann ? .....

**Aktuelle Medikation:**

Calcium ..... mg/d.  
 Vitamin D ..... E/d  
 Bisphosphonate Präp./Dosis : ..... seit:.....  
 Hormonersatz, SERM, Forsteo, Prolia: ..... seit:.....  
 Aromatasehemmer, Präp./Dosis: ..... seit:.....  
 Steroide Präp./Dosis: ..... seit:.....

**Indikationen mit Kassenpflicht (Details s. KLV, Anhang 1) Praxisstempel**

- Fraktur ohne adäquates Trauma**
- Verlaufskontrolle bei behandelter OP alle 2 Jahre
- Primärer Hyperparathyreoidismus (ohne klare OP-Indikation)
- Langzeit-Glucocorticoidbehandlung
- Hypogonadismus
- Osteogenesis imperfecta
- Chronische GIT-Erkrankungen (Malabsorption, Crohn, Colitis)
- Andere Indikation (☛ Bitte die PatientInnen über die fehlende Kassenpflicht informieren! )**

Hat Ihre Mutter oder Ihr Vater einen Oberschenkelbruch erlitten?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Haben Sie selbst nach dem 40. Lebensjahr Knochenbrüche bei einem Sturz aus Stehhohle erlitten? Welcher Knochen:	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Nehmen Sie Kortison ein? Wenn ja, in welcher Dosierung? Seit wann?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Nehmen oder nahmen Sie Medikamente gegen Osteoporose ein? Wenn ja, welche? Von wann bis wann?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Rauchen Sie täglich (>10 Zigaretten?)	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Wurden bei Ihnen mehrfach Nierensteine diagnostiziert?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Leiden Sie an einer Colitis ulcerosa, Zöliakie oder an einem Morbus Crohn?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Hatten Sie eine Magen-Bypass-Operation?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Sind Sie im vergangenen Jahr gestürzt? Wenn ja, wie oft?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Leiden Sie unter Anorexie, oder haben Sie unter Anorexie gelitten?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

**Nur für Frauen zu beantworten**

Sind Sie in der Menopause? Wenn ja, seit welchem Alter? mit 45 Jahren	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Nehmen Sie Hormone zur Therapie von Menopausenbeschwerden ein?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Müssen Sie wegen Brustkrebs eine antihormonelle Therapie einnehmen?	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>

# Unsere Reaktion auf ausufernde DXA- Wartezeiten Anfang 2024:

## DXA-Messung, Osteoporose-Abklärung

- Damit wir die Untersuchung durchführen können, muss vom zuweisenden Arzt auf dem Anmeldeformular die Indikation für die Messung angekreuzt werden. Falls keine kassenpflichtige Untersuchungsindikation vorliegt, ist es Aufgabe des Zuweisers, den Patienten darüber zu informieren.
- **DXA 1:** Nur DXA-Messung OHNE Befundung durch uns. Kurze Wartezeiten von einigen Wochen. Mit den Messresultaten wird ein Link zu generellen Behandlungs-Richtlinien an Sie versandt, mit deren Hilfe Sie die Therapie selbst indizieren können.
- **DXA 2:** DXA-Messung MIT Akten-konsiliarischer Befundung durch Rheumatologie oder Endokrinologie unter Einbezug der Risikofaktoren, wie sie in Ihrer Zuweisung und im Patientenfragebogen ersichtlich sind (**grösstmögliche Vollständigkeit und Präzision der Angaben** sind hier für die Qualität der Befundung absolut essenziell! Unsererseits werden aus Zeitgründen keine zusätzlichen Akten-Recherchen durchgeführt). Lange Wartezeiten von mehreren Monaten.
- **DXA 3:** DXA-Messung mit idR unmittelbar anschliessender persönlicher Konsultation in der rheumatologischen oder endokrinologischen Sprechstunde und schriftlichem Bericht. Für komplexe Fälle oder bei Indikationen für osteoanabole Behandlungen mit erforderlichen Kostengutsprachen. Nur sehr beschränkte Kapazität.

*Liebe Zuweisende, wir bitten um Verständnis, dass wir wegen den sehr hohen Zuweisungszahlen für eine Knochendichtemessung eine momentane Wartezeit von 6-8 Monaten haben und bitten Sie, dies den Patientinnen/Patienten vor der Überweisung mitzuteilen, danke.*

# Osteoporose- Basics:

## OSTEOPOROSE-BASICS LUKS

In dieser Broschüre möchten wir Ihnen bei der Interpretation der DXA und der Entscheidung hinsichtlich Therapie-Indikation im Sinne eines evidenz-basierten, vereinfachten Vorgehens Hilfestellung leisten.

Diese Merkmale werden auch allen DXA-1-Mess-Resultaten beigelegt und regelmässig auf Aktualisierungsbedarf geprüft.

### Wann MUSS ich i.d.R. eine anti-osteoporotische Therapie beginnen?

- Bei major osteoporotic fractures (d.h. Frakturen ohne adaequates Trauma (in etwa äquivalent einem Sturz aus Stehhöhe von: Wirbel, Hüfte, prox. Humerus, Becken/Sacrum, dist. Radius)
- Bei einer voraussichtlich länger als 3 Monate geplanten Steroidtherapie in einer Dosis von  $>5\text{mg/d}$ .
- Bei einem 10-Jahres-Fraktur-Risiko von  $>20\text{-}25\%$  (berechnet im [TOP-Tool](#), oder entsprechend den SVGO-Richtlinien mittels Berechnung im [FRAX-Tool](#)).

### Wann KANN ich eine Therapie beginnen?

- Auch bei nichterreichter Interventionsschwelle kann im Falle eines T-Scores  $\leq -2.5\text{ SD}$  eine Therapie individuell erwogen werden.

### Was habe ich für medikamentöse BEHANDLUNGS-Möglichkeiten?

- Von uns häufig primär empfohlen: Zoledronat/Aclasta 5mg iv einmal pro Jahr für 3(-5) Jahre, anschliessend 2-3 Jahre Pause, dann erneut 3-jährige Behandlung.
- Perorale Bisphosphonate oder iv Ibandronat/Bonviva (letzteres nur bei Frauen zugelassen) für 5 Jahre mit anschliessend 1-jähriger Pause und dann erneut 5-jähriger Folge-Therapie.
- Prolia 60mg s.c. idR nur bei KI von Bisphosphonaten oder Lebenserwartung  $<10$  Jahre. CAVE: Prolia immer strikte 6-monatlich, und wegen zT massivem Rebound NIE ohne BP-Anschluss-Therapie stoppen (idR mit Zoledronat)! Bei Patientinnen und Patienten mit geschätzter Lebenserwartung  $\leq 10$  Jahre pausenlos(!) bis Lebensende.
- SERM/Raloxifen (Evista) nur bei Osteopenie/Osteoporose ohne Frakturanamnese und postmenopausalen Frauen bis 70 Jahren.

### Wann ist (unter spez. Berücksichtigung der knappen Ressourcen) eine VERLAUFS-DXA sinnvoll?

- Nach 3- bis 5-jähriger Zoledronat/Aclasta-Behandlung.
- Nach 5-jähriger Therapie mit anderen Bisphosphonaten.

### Wann sollte ich eine DXA2 (mit Befundung durch Rheumatologie/Endokrinologie) anmelden?

- Bei frischer osteoporotisch-vermuteter Fraktur oder neuer Fraktur unter bereits etablierter Osteoporosetherapie.
- Bei sehr tiefen T-Score-Werten ( $< -4,0\text{ SD}$ ).

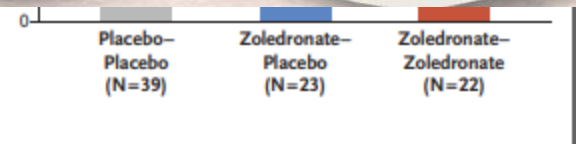
### Kontakt

Sekretariat [Rheumatologie](#): 041 205 53 43 oder [Endokrinologie](#): 041 205 51 03

# Primärprävention mit Zoledronat?



Zoledronat-placebo	349	309	300	Zoledronat-placebo	350	312	307
Zoledronat-zoledronat	349	305	288	Zoledronat-zoledronat	352	318	304



Bolland MJ et al. Fracture Prevention with Infrequent Zoledronate in Women 50 to 60 Years of Age. N Engl J Med. 2025 Jan 16;392(3):239-248.

## Take Home

Bereichern Sie Ihren Praxis-Alltag durch systematische Ermittlung und Behandlung von Patient:innen mit erhöhtem Frakturrisiko!

So nehmen Sie Ihre Verantwortung in der vielzitierten

**Primär-Prävention**

wahr!



*Aus Prävention in der  
Gesundheitsversorgung (PVG), BAG*