

# *Update SGED Workshops 2016:* Osteoporose

Christian Meier

Endokrinologische Praxis & Labor, Basel

und

Klinik für Endokrinologie, Diabetes und Metabolismus  
Universitätsspital Basel



*Lilly*



SANOFI DIABETES



ACCU-CHEK

AstraZeneca



NOVARTIS  
PHARMACEUTICALS

Schweizerische Gesellschaft für  
Endokrinologie und Diabetologie - SGED



# OSTEOPOROSE

Empfehlungen 2015

PRÄVENTION

DIAGNOSTIK

BEHANDLUNG

 Schweizerische  
Vereinigung  
gegen  
die Osteoporose

[www.svggo.ch](http://www.svggo.ch)



*Lilly*

janssen  
Pharmazeutische Gesellschaften  
in Partnerschaft

SANOFI DIABETES



AstraZeneca

NOVARTIS  
PHARMACEUTICALS

Schweizerische Gesellschaft für  
Endokrinologie und Diabetologie - SGED



# Frakturrisiko

## Bedeutung für Osteoporosediagnostik

- Kein generelles DXA-Screening empfohlen
- **«Case finding»-Strategie** basierend auf:
  1. Vorbestehende niedrig-traumatische Frakturen
  2. Vorliegen relevanter Osteoporose-Risikofaktoren
    - Alter, Geschlecht, tiefer BMI, FA mit Schenkelhalsfx, Nikotinkonsum, Alkoholkonsum >3 Units/d,
  3. Sekundäre Osteoporoseursachen
    - Steroide (>7.5mg Prednisonäquivalent/d für  $\geq 3$  Mt)
    - Hypogonadismus, längerdauernde Immobilität, etc.

Kanis J. et al. Osteoporos Int. 2008



Lilly

Janssen

SANOFI DIABETES



NOVARTIS  
PHARMACEUTICALS

Schweizerische Gesellschaft für  
Endokrinologie und Diabetologie - SGED



# Risikofaktoren, assoziiert mit Osteoporose/Frakturen

## Empfehlung Basisdiagnostik SVG0 2015

Postmenopausale Frauen und Männer ab 60. Lebensjahr	RR
<i>Medikamente</i>	
Orale Glukokortikoide ≥ 7.5 mg/d Prednisolonäquivalent > 3 Monate <7.5 mg/d Prednisolonäquivalent	SS / * S / *
Aromatasehemmer	M
Antiandrogene Therapie	M
Glitazone	S
Antiepileptica (enzyminduzierend)	S

Relatives Risiko (RR):

M = moderat (RR= 1.5-2) S = schwer (RR= 2-4), SS = sehr schwer (RR >4)

\* Pflichtleistung nach KLV, Anhang I, Abs 9 für DXA



Lilly

Janssen

SANOFI DIABETES



Schweizerische Gesellschaft für  
Endokrinologie und Diabetologie - SGED



# Strengths and Limitations of FRAX

## Strengths of FRAX

1. BMD and easily measured CRFs improve sensitivity of test
2. Dichotomous CRFs
  - Previous fracture
  - Parental history of hip fracture
  - Current smoking and alcohol
  - Glucocorticoids
  - Rheumatoid arthritis
  - Secondary causes
3. Femoral neck BMD has highest gradient of risk
4. Large population cohorts used to construct FRAX

## Limitations of FRAX

- Not inclusive of other important CRFs (falls)
- Previous multiple fractures, fracture type (hip vs rib), and severity of vertebral fracture(s) are not distinguished
- Parental nonhip fracture(s) is not included
- Dose is not included
- Dose, duration of use, and other medications that adversely affect bone are not included
- RA severity and medications are not included
- Risk is not included if BMD is added to FRAX
- Discordantly low spine BMD cannot be used
- Single non-FRAX cohort used to independently validate FRAX

# Anpassungen FRAX

Anpassung des FRAX an die Dosis der Glukokortikoidtherapie:

Glukokortikoid-Dosis	"Major fractures"	Hüftfrakturen
Niedrig (<2.5 mg)	-20%	-35%
Mittel (2.5-7.5 mg)	0%	0%
Hoch (>7.5 mg)	+15%	+20

Anpassung des FRAX an BMD Diskrepanz LWS – Femur:

Korrektur von 10% für jede T-Score-Differenz von 1 zwischen der Wirbelsäule und dem Schenkelhals

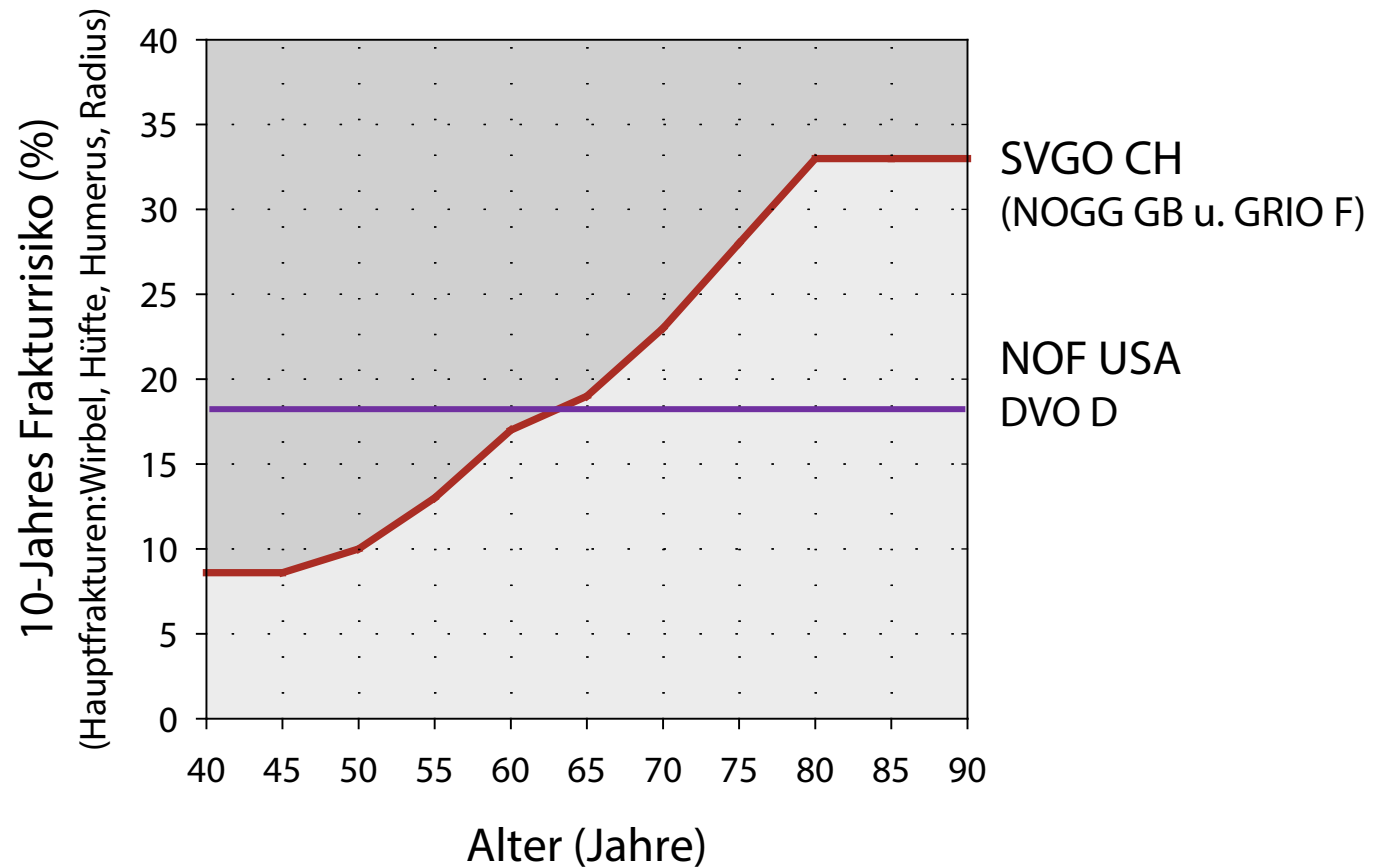


# Prävention und Therapieindikation

- **Präventive Massnahmen**
  - Muskelkraft und Koordination fördern
  - Jährliche Sturzanamnese ab 70. LJ, Ursachenabkl. bei ↑Sturzrisiko
  - Kalzium-Gesamtzufuhr 1000 mg/d, ev. Suppl.
  - Vitamin D-Versorgung sicherstellen, ev. Suppl.  
(1000 IU/d, 25OHVD-Spiegel bei ↑Fraktur- und Sturzrisiko >75 nmol/l)
  - BMI >20, Abklärung eines Untergewichts
- **Indikation für medikamentöse Osteoporosetherapie**
  1. WK- oder Schenkelhalsfraktur, niedrigtraumatisch
  2. Hohes 10-Jahresfrakturrisiko, altersadaptiert (WHO FRAX)
  3. Glucokorticooidtherapie  $\geq 7,5$  mg Prednisonäquivalent/d  
(für >3 Mt, bei T-Score <-1.5 SD oder Vorliegen von Frakturen)



# Medikamentöse Osteoprosetherapie Interventionsschwelle 2015





# Behandlungsdauer & «Drug Holiday»

- Bisphosphonate (oral, iv)
  - Hohes Frakturrisiko: 5-7 Jahre
    - Multiple vertebrale Frakturen vor BP-Therapie
    - Persistent tiefe Knochendichte (FN T<-2.5 SD nach 5 J.); höherdos. Steroidther.
  - Moderates Frakturrisiko: 3 (ZOL) - 5 (ALN) Jahre
    - Erhöhtes Risiko entspr. FRAX<sup>®</sup>, aber ≤2 Vfx vor BP-Therapie
    - Keine inzidenten Frakturen bzw. adäquater BMD-Anstieg unter Therapie
- Denosumab
  - Kontinuierliche Behandlung für 5+ Jahre
- Teriparatide
  - 24 Monate, sequentielle antiresorptive Therapie



# Practice Points

- Entscheidung zur DXA-Messung sollte auf Vorliegen von “starken” Risikofaktoren (RR>1.5) basieren
- FRAX® validiertes Hilfsmittel zur Beurteilung des absoluten Frakturrisikos
  - Anpassung FRAX: GC-Dosis, Diskrepanz BMD LWS-Hüfte, TBS
- Vertebrale Fraktur Analyse (VFA) auf DXA Geräten kann eine Knochendichtemessung ergänzen und zur Verbesserung der Frakturrisikoabschätzung eingesetzt werden
- Therapieentscheidung sollte auf absolutem Frakturrisiko basieren
- Zur Behandlung der Osteoporose stehen verschiedene antiresorptiv wirkende Substanzen zur Verfügung (Bisphosphonate, Denosumab)
- Anabole Therapie mit PTH<sub>1-34</sub> (Forsteo)
  - «2nd line» bei prim. Osteoporose, GIOP
  - «1st line» Behandlung bei schwerer Osteoporose empfohlen



Lilly

Janssen

SANOFI DIABETES



ACCUCHEK

AstraZeneca

NOVARTIS  
PHARMACEUTICALS

Schweizerische Gesellschaft für  
Endokrinologie und Diabetologie - SGED

