



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

HIRSLANDEN
KLINIK IM PARK

Osteoporose- Die schleichende Knochenerkrankung

Fälle aus der Praxis

Gesundheits-Matinée

22.08.2020

Klinik Hirslanden

Dr. med. Milos Antic

Zentrum für Rheuma- und Knochenerkrankungen

OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

FALL 1



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

HIRSLANDEN

KLINIK IM PARK

Herr Z, 73J

seit 3 Monaten Rückenschmerzen

Zunahme der Schmerzen unter Physiotherapie

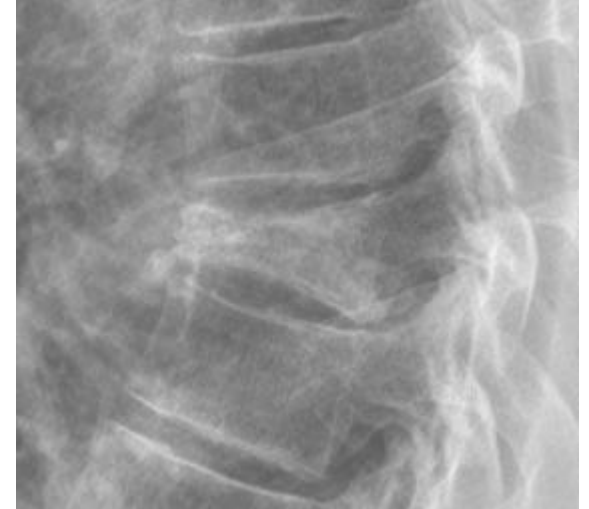
OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER FALL 1



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

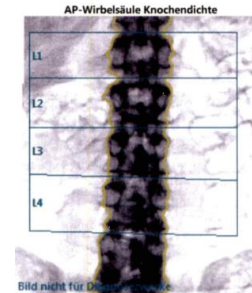
HIRSLANDEN
KLINIK IM PARK

- Röntgenbild BWS
- Keilwirbel BWK 8

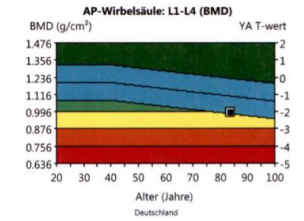


OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

FALL 1



mentare:

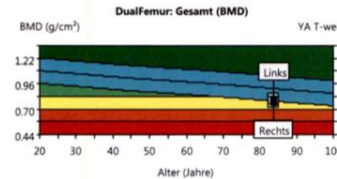
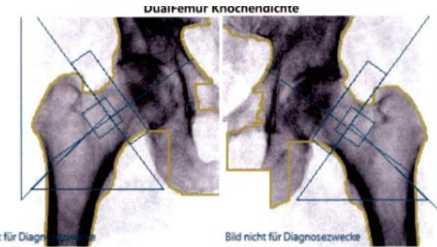


Bereich	Densitometrie: Deutschland			
	BMD (g/cm³)	Junge Erw. (%)	T-wert	Altersvergl. (%) Z-wert
L1	0.917	79	-2.1	88 -1.0
L2	0.984	79	-2.2	88 -1.1
L3	1.011	81	-2.0	90 -0.9
L4	1.029	82	-1.8	92 -0.7
L1-L2	0.952	79	-2.1	88 -1.1
L1-L3	0.972	80	-2.0	89 -1.0
L1-L4	0.988	80	-2.0	90 -0.9
L2-L3	0.998	80	-2.1	89 -1.0
L2-L4	1.009	81	-2.0	90 -0.9
L3-L4	1.021	82	-1.9	91 -0.8

DEXA:

Schenkelhals T-score **-2.7 (Osteoporose)**

Wirbelsäule L1-L4 T-score **-2.0 (Osteopenie)**



Bereich	Densitometrie: Deutschland			
	BMD (g/cm³)	Junge Erw. (%)	T-wert	Altersvergl. (%) Z-wert
Hals Links	0.736	69	-2.6	89 -0.7
Hals Rechts	0.714	67	-2.7	86 -0.9
Hals Mittelwert	0.725	68	-2.7	88 -0.8
Hals Diff.	0.022	2	0.2	3 0.2
Gesamt Links	0.803	74	-2.2	88 -0.8
Gesamt Rechts	0.771	71	-2.5	85 -1.1
Gesamt Mittelwert	0.787	72	-2.3	86 -1.0
Gesamt Diff.	0.031	3	0.2	3 0.2

OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

FALL 1: RISIKOFAKTOREN FÜR OSTEOPOROSE:

Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

Anamnese	Grunderkrankungen /-dispositionen mit erhöhtem Frakturrisiko	
Geschlecht	männlich	Glukokortikosteroideinnahme (>= 5 mg Prednison-Aquivalent >3 Monate) ? Ja Nein
Alter (50-90J.) i	73 Jahre	Prostatakarzinom mit Hormonablationstherapie ? Ja Nein
Groesse	170 cm	Therapie mit Antiepileptika (Phenytoin, Carbamazepin) ? Ja Nein
Gewicht	69 kg	Rheumatoide Arthritis i ? Ja Nein
BMI	23.9	Morbus Bechterew i ? Ja Nein
Kalziumzufuhr i	881 mg/d	Anzahl Stürze in den letzten 12 Monaten
Frakturen (nur Frakturen berücksichtigen, die bei Alter >40 auftreten)		Schwere Immobilität / Gehhilfe ? Ja Nein
Wirbelkörperfraktur (prävalent oder radiologischer Zufallsbefund)	? Ja Nein	Diabetes Typ 1 ? Ja Nein
Pelvis-Fraktur	? Ja Nein	COPD ? Ja Nein
Sacrum-Fraktur	? Ja Nein	Chron. gastrointest. entzündliche Erkrankungen ? Ja Nein
Schenkelhals- oder pertrochantere Fraktur	? Ja Nein	Hypogonadismus des Mannes ? Ja Nein
Periphere Fraktur nach Bagateltrauma i	- +	primärer Hyperparathyreoidismus ? Ja Nein
Schenkelhalsfraktur der Eltern	? Ja Nein	Schwere chronische Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance < 30 ml/Min.) i ? Ja Nein
Osteoporotische Fraktur der Eltern	? Ja Nein	Alkohol-Konsum > 30g/Tag ? Ja Nein
		Nikotin-Konsum >= 10 Zigaretten / Tag ? Ja Nein

OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

FALL 1

Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

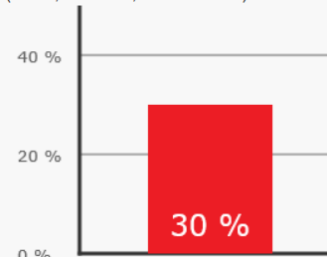
(Risikostratifikation 10-Jahres-Fraktur-Risiko)

Wirbelsäule i				
T-Score (L1-L4)	-2.0		TBS (L1-L4) i	
	L1	L2	L3	L4
Ein-/ausgeschlossen (mind. 2 eingeschlossen)	✓	✓	✓	✓
Fraktur (Grad)				

	Neck	Total hip	Radius (vord. Drittel) i	Radius + Ulna
T-Score links	-2.6	-2.2		
T-Score rechts	-2.7	-2.5		

Bei Frakturen nicht-frakturierte Seite messen

10-Jahres-Fraktur-Risiko für typische osteoporotische Fraktur: 30%
(Mann, 86 Jahre, T-Score: -2.7)



OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

Alendronat (Binosto®)	ind	sl
Bisphosphonate: Tabletten		
Alendronat (Fosamax®) 10mg	ind	sl
Alendronat (Fosamax®) Wochentabl. 70mg	ind	sl
Alendronat (Fosavance®)	ind	sl
Ibandronat (Bonviva®)	ind	sl
Risedronat (Actonel®)	ind	sl
Alendronat (Alendronat Sandoz® 70)	ind	sl
Ibandronat (Ibandronat Sandoz® Filmtabletten 150mg)	ind	sl
Bisphosphonate: Injektions- / Transfusionslösungen		
Ibandronat (Bonviva®)	ind	sl
Zoledronat (Aclasta®)	ind	sl
Ibandronat (Ibandronat Sandoz® I.V.)	ind	sl
Zoledronat (Zoledronat Osteo Sandoz® 5mg/100ml)	ind	sl
Parathormon		
Teriparatid (Forsteo®)	ind	sl
RANK Ligand Inhibitoren		
Prolia®	ind	sl
Testosteron		

OSTEOPOROSE- FÄLLE AUS DER PRAXIS

FALL 2:

Frau R., 54

Rheumatoide Arthritis

Neu Dauersteroidtherapie mit **Prednison**

Zuweisung für Standortbestimmung der
Knochendichte

FALL 2

DEXA:

Schenkelhals T-score - 1.4 (Osteopenie)

L1-L4 T-score -2.0 (Osteopenie)

FALL 2 RISIKOFAKTOREN FÜR OSTEOPOROSE:

Dauersteroidtherapie
Rheumatoide Arthritis

FALL 2



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

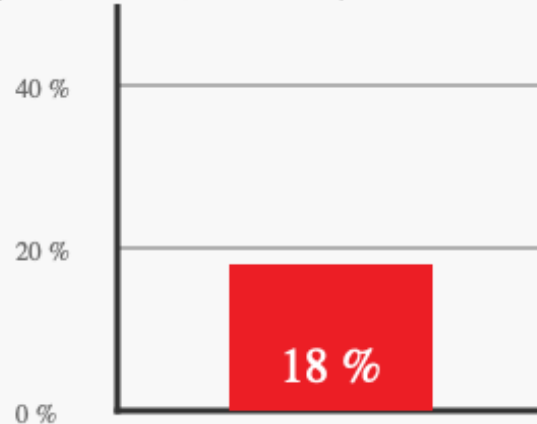
HIRSLANDEN
KLINIK IM PARK

Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

10-Jahres-Fraktur-Risiko für typische osteoporotische Fraktur:

18%

(Frau, 54 Jahre, T-Score: -2)



- Interventionsschwelle bei Steroiddauertherapie (5mg/d) T-score >-1.5

FALL 2



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

HIRSLANDEN
KLINIK IM PARK



Alendronat 70mg 1x/Woche

Nicht vergessen Optimierung der Calciumeinnahme und des Vitamin D
Spiegels!

Bewegung wichtig!

Tägliche Calcium-Einnahme

Trinken Sie Milch? Wenn ja, wieviele Gläser <i>pro Tag?</i> (1 dl)	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Gläser	Diese Spalte leer lassen!	✓ x 120
Essen Sie Joghurt oder Rahm-Dessert? Wenn ja, wieviele Becher à 180 g <i>pro Woche?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Becher	✓	x 17
Essen Sie Quark/Hüttenkäse/ Blanc battu? Wenn ja, wieviele Becher à 100 g <i>pro Woche?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Becher	✓	x 10
Essen Sie Hartkäse (Emmentaler, Greyerzer, Edamer, ...)? Wenn ja, wie oft <i>pro Woche?</i> Welche Portionen?	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja mal <input type="checkbox"/> Kleine (20 gr) <input type="checkbox"/> Mittlere (30 gr) <input type="checkbox"/> Grosse (50 gr)	✓	x 24 x 36 x 60
Essen Sie Weichkäse (Camembert, Brie, Ziegenkäse ..)? Wenn ja, wie oft <i>pro Woche?</i> Welche Portionen?	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja mal <input type="checkbox"/> Kleine (20 gr) <input type="checkbox"/> Mittlere (30 gr) <input type="checkbox"/> Grosse (50 gr)	✓	x 17 x 25 x 43
Essen Sie Frischgemüse (inkl. Salat, Gemüsesuppe ...)? Wenn ja, wie oft <i>pro Woche?</i> Welche Portionen?	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja mal <input checked="" type="checkbox"/> Kleine (75 gr) <input type="checkbox"/> Mittlere (150 gr) <input type="checkbox"/> Grosse (250 gr)	✓	45 x 9 x 17 x 30
Essen Sie Brot? Wenn ja, wieviele Portionen à 50 g (dünne Scheibe) <i>pro Tag?</i> Anzahl Zwieback <i>pro Tag?</i>	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja Scheiben Zwieback	✓	12,5 x 25 x 4
Essen Sie Milkschokolade oder weisse Schokolade? Wenn ja, wieviele Reihen <i>pro Woche?</i>	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja Reihen	✓	16 x 8

Trinken Sie Leitungswasser? Wenn ja, wieviele Gläser <i>pro Tag?</i> (1 dl)	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja Gläser	Diese Spalte leer lassen!	✓ x 9
Trinken Sie Mineralwasser? Wenn ja:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja	Diese Spalte leer lassen!	✓
Anzahl Gläser <i>pro Tag</i> (1 dl)	Anzahl Liter <i>pro Tag</i>	100	
Eptinger	.....	.....	x58 / x50
Adelbodner	.....	.....	x54 / x53
Contrex	.....	.....	x45 / x40
Valsler	.....	.....	x45 / x40
Aproz	.....	.....	x35 / x30
Rhätzöuser	.....	.....	x30 / x30
M-Budget	.....	.....	x12,5 / x12
San Pellegrino	5 dl	.....	x20 / x20
Passuger	.....	.....	x20 / x20
Perrier	.....	.....	x15 / x15
Fontessa	.....	.....	x15 / x15
Cristal	.....	.....	x11,5 / x11
Henniez	.....	.....	x10 / x10
Vittel	.....	.....	x9 / x9
Totale Calcium-Einnahme pro Tag:			1755 mg

FALL 3

- Frau T, 67
- St.n. Mammakarzinom, ED vor 5 Jahren
- St.n. Aromatasehemmertherapie bis vor wenigen Monaten
- Hochgradige Osteopenie, ED vor 5 Jahren, seither unter Therapie mit Denosumab (Prolia[®])
- Patientin verunsichert, mag kein Denosumab mehr einnehmen

FALL 3 RISIKOFAKTOREN FÜR OSTEOPOROSE:

Risikofaktoren initial Aromatasehemmertherapie (bspw. Letrozol (Femara[®]), Anastrozol (Arimidex[®])⁺

+ ...senkt die zirkulierenden Östrogenspiegel und kann deshalb zu einer Reduktion der Knochenmineraldichte und als mögliche Folge zu einem erhöhten Risiko von Frakturen führen. Bei Frauen mit Osteoporose oder mit einem Osteoporose-Risiko sollte bei der Behandlung mit Arimidex zu Beginn der Behandlung und danach in regelmässigen Abständen eine Bestimmung der Knochendichte mittels Knochendensitometrie durchgeführt werden. Gegebenenfalls sollte eine Prophylaxe oder eine Behandlung der Osteoporose initiiert und sorgfältig überwacht werden.

DEXA:

- Schenkelhals T-score - 0.8
(normale Knochendichte)
- L1-L4 T-score -1.6 (Osteopenie)

Therapieprophylaxe mit Denosumab

FALL 3

DEXA 5 Jahren später:
Schenkelhals T-score - 0.7 (normale Knochendichte)
L1-L4 T-score -1.4 (Osteopenie)

FALL 3

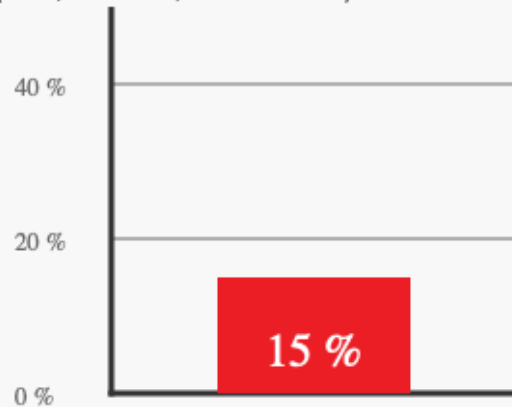


ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

HIRSLANDEN
KLINIK IM PARK

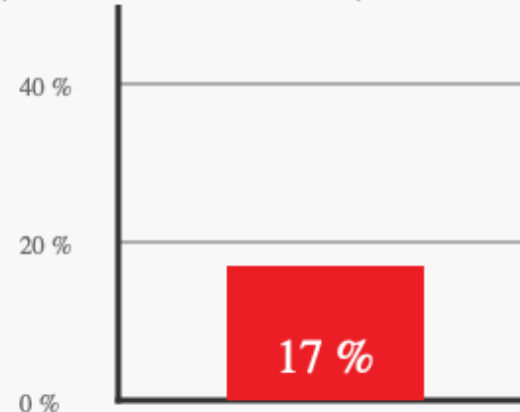
Tool Osteoporose-Plattform (TOP)

10-Jahres-Fraktur-Risiko für typische osteoporotische Fraktur:
15%
(Frau, 62 Jahre, T-Score: -1.6)



5 Jahre später

10-Jahres-Fraktur-Risiko für typische osteoporotische Fraktur:
17%
(Frau, 67 Jahre, T-Score: -1.4)



FALL 3 STOPP PROLIA®

Denosumab wie stoppen bei gefürchteten Reboundeffekts?

6 Monate nach letzter Denosumab-Gabe - Gabe von Zolendronat iv.

Nach 6 Monaten Wiederbestimmung der Knochenabbauparameter

Bei Wiederanstieg erneute Gabe von Zolendronat iv.

FALL 4

Frau S., 56J

seit 1 Monat spontane heftige Rückenschmerzen im
Lendenwirbelbereich

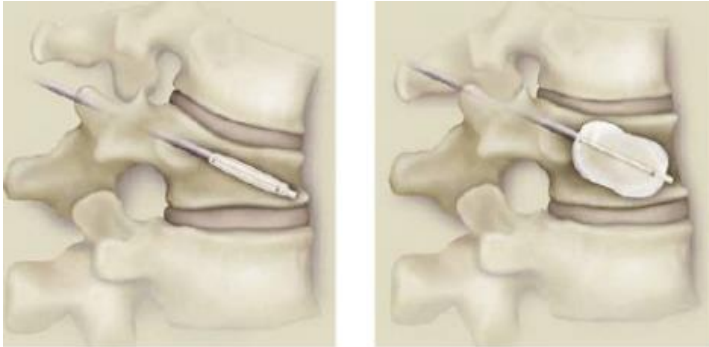
FALL 4

- Röntgenbild BWS
- BWK 10 und 12

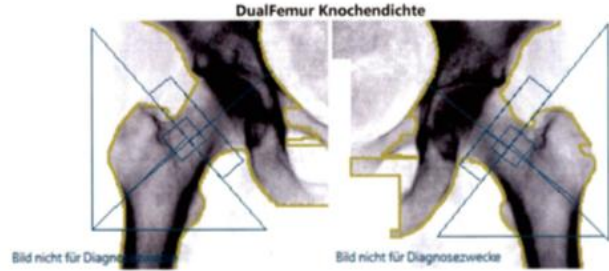
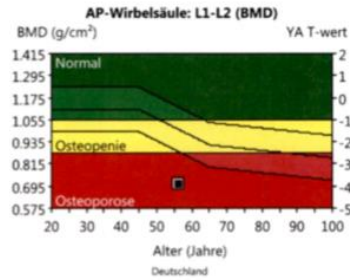
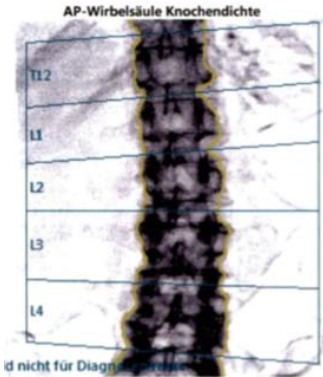


FALL 4

Wegen nicht beherrschbarer Schmerzen
Zuweisung für eine Kyphoplastie

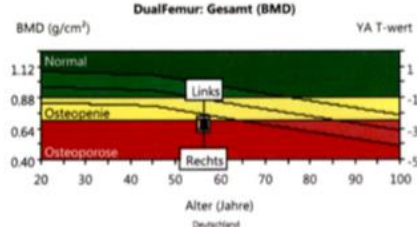


FALL 4



mentare:

Bereich	Densitometrie: Deutschland		Altersvergl.	
	BMD (g/cm ³)	(%)	T-wert	Z-wert
T12	0.656	-	-	-
L1	0.655	58	-4.0	68 -2.5
L2	0.755	62	-3.8	73 -2.3
L3	0.847	70	-3.0	82 -1.5
L4	0.840	71	-2.9	82 -1.5
L1-L2	0.707	60	-3.9	71 -2.4
L1-L3	0.765	65	-3.4	76 -2.0
L1-L4	0.788	67	-3.3	78 -1.9
L2-L3	0.808	67	-3.3	78 -1.9
L2-L4	0.820	68	-3.2	80 -1.8
L3-L4	0.843	70	-3.0	82 -1.6



Bereich	Densitometrie: Deutschland		Altersvergl.	
	BMD (g/cm ³)	(%)	T-wert	Z-wert
Hals Links	0.647	66	-2.8	79 -1.5
Hals Rechts	0.645	66	-2.8	78 -1.5
Hals Mittelwert	0.646	66	-2.8	78 -1.5
Hals Diff.	0.003	0	0.0	0 0.0
Gesamt Links	0.679	68	-2.7	78 -1.6
Gesamt Rechts	0.654	65	-2.9	75 -1.8
Gesamt Mittelwert	0.666	67	-2.8	77 -1.7
Gesamt Diff.	0.025	2	0.2	3 0.2

Ausgeprägte Osteoporose

FALL 4

Therapie imperativ
Hier mit Zolendronat iv.



12 Monate später
Erneute Fraktur im LWK 1



Erneut Kyphoplastie



FALL 4

Teriparatid sc 1x/d: endogenes humanes Parathormon (stimuliert Aufbau des Knochens, Resorption des Calciums im Darm und Niere)

¹Limitatio:

Zur second line-Behandlung von postmenopausalen Frauen und Männern mit neuen radiologisch dokumentierten osteoporosebedingten Wirbelkörperfrakturen, die nach einer mindestens 6-monatigen Therapie mit Calcitonin, SERM (selektiver Oestrogen-Rezeptor-Modulator), Denosumab oder einem Bisphosphonat auftraten.



ZENTRUM FÜR
RHEUMA- UND
KNOCHENERKRANKUNGEN

HIRSLANDEN

KLINIK IM PARK



Danke für die Aufmerksamkeit!

