

**Verlauf der BMD - Messung –
Benchmarking zur Qualitätskontrolle
in der Behandlung der Osteoporose? –
Bis zu neun Jahre follow up.**

**E. Heinen, M. Beyer, I. Hellrung, I. Riedner-Walter
PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE, Nürnberg**

**Präsentiert auf dem
44. Symposium der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie
5. – 12. Mai 2000, München**

Problemstellung:

Qualitätskontrolle ist ein heute in der Medizin häufig verwendetes Schlagwort. Dabei wird oft stark vereinfachend der Begriff der Zertifizierung mit dem der Qualitätskontrolle gleich gesetzt.

Die Diskussionen gehen aber schon viel weiter: Die Vergütung von Leistungen soll zunehmend an den Nachweis ihrer Effektivität gebunden werden. Unter diesem Aspekt wird mittlerweile die Knochendichtemessung als Leistung der GKV nur noch bei den Patienten anerkannt, die schon eine osteoporosebedingte Fraktur erlitten haben. Damit wird der Osteoporosediagnostik und Therapie in einem weiten Feld fehlende Effektivität nachgesagt.

Bedenkt man zusätzlich, dass von Seiten der gesetzlichen Krankenkassen heute laut darüber nachgedacht wird, die Vergütung von Leistungen an den Nachweis der Effektivität der Maßnahmen sogar im Einzelfall zu binden, so sieht man, in welche zum Teil absurde Richtung die Diskussionen derzeit geführt werden. Auch deswegen erscheint es den Autoren wichtig, sich intensiv mit den Methoden der Qualitätskontrolle und des –Vergleichs zu beschäftigen.

Während es Schwerpunktkliniken oft möglich ist, die Qualität Ihrer Behandlungen in Form von kontrollierten klinischen Studien zu belegen, ist ein solches Vorgehen in der Praxis eines niedergelassenen Arztes kaum möglich. Deswegen wurde nach Wegen gesucht, zumindest das Ergebnis verschiedener Praxen miteinander zu vergleichen. Ein entsprechender Ansatz im Sinne des Benchmarkings soll in der vorliegenden Arbeit vorgestellt werden.

Als Nebenprodukt dieser Bemühungen werden die Ergebnisse der Beschäftigung mit Osteoporosepatienten über den Verlauf von bis zu 10 Jahren dargestellt.

Methodik:

Um die Effektivität der Behandlung von Osteoporosepatienten in unserer Praxis zu ermitteln, wurden die Ergebnisse aller bei uns durchgeführter Knochendichtemessungen (LWS 2-4, a.p.), die in einem Zeitraum von 10 Jahren an einem Densitometer (NORLAND XR 26) ermittelt wurden, erfasst. Dazu verwendeten wir ein von der Fa. Norland käuflich erwerbbares Extraktionsprogramm.

Die Messungen des Standards waren über den gesamten Zeitraum hinweg sehr konstant, der VK auch für unterschiedliche Zeiträume immer unter 1%.

Zunächst wurden die Ergebnisse so gefiltert, dass nur die Patienten in die Analyse aufgenommen wurden, die mehr als einmal an o.g. Gerät gemessen wurden. (2553 Frauen, 432 Männer). Mit dieser Analyse bleiben auch alle Patienten, die nicht compliant waren, in der Studie! Patienten, die eine Normalisierung der BMD im Verlauf zeigten, die eine besonders ausgeprägten Anstieg der BMD aufwiesen, wurden später nicht mehr gemessen. Durch dieses Vorgehen wurde der Zuwachs der Knochendichte zu niedrig ermittelt.

In einem zweiten Schritt wurde nur noch Daten von den Patienten analysiert, die bei der ersten Untersuchung eine BMD mit einem T-Score von $< -2,5$ aufwiesen. (1397 Frauen, 300 Männer). Die Probleme der Compliance und des Wegfalls besonders gut ansprechender Patienten ist auch für diese Analyse gegeben (s.o.).

Im dritten Schritt wurde untersucht, ob unterschiedliche Zeitpunkte der Erstuntersuchung (1989-1992; 1993-6/1996; 7/1996-6/1999) einen Einfluss auf den Verlauf der Knochendichte in einem Zeitraum bis drei Jahre nach Diagnosestellung haben. Damit sollte die Frage geklärt werden, ob Fortschritte in Diagnostik und Therapie der Osteoporose im eigenen Kollektiv erkennbar werden.

Ergebnisse:

Abb. 1 zeigt für Frauen mit nachgewiesener Osteoporose (blaue Säulen; n = 1397) eine Zunahme der Knochendichte um > 10 % im Verlauf von 10 Jahren. Vergleicht man die Daten der Patientinnen mit Osteoporose mit dem Gesamtkollektiv (rote Säulen), so findet sich dort eine deutlich geringere Zunahme der Knochendichte. Die Erklärung dafür ist bei den Frauen zu suchen, bei denen die Entscheidung für oder gegen eine HRT vom Verlauf der Knochendichte abhängig gemacht wurde und die eine konstante oder verminderte KD bei der nächsten Messung aufwiesen

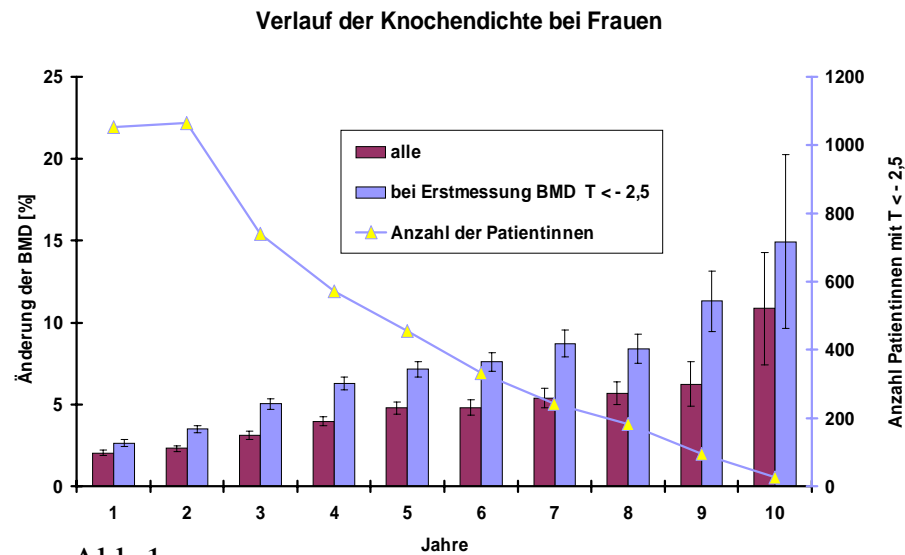


Abb.1

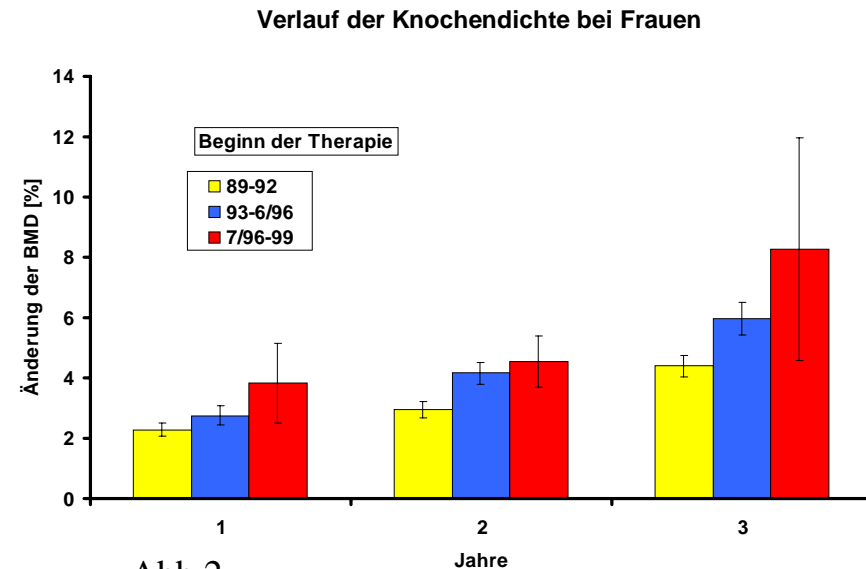


Abb.2

Zusätzlich scheint sich eine raschere Knochendichtezunahme in den letzten 2 – 3 Jahren des Beobachtungszeitraums anzudeuten. Deswegen wurde der 3-Jahres-Verlauf der Knochendichte für drei unterschiedliche Zeiträume nach Diagnosestellung analysiert (s. Abb. 2)

Dabei sieht man eine deutlich schnellere Zunahme der Knochendichte bei den Patientinnen, bei denen erst ab 6/96 die Erstmessung erfolgte. Dieser Effekt ist möglicherweise auf ein geändertes Regime in Diagnostik und Therapie zurückzuführen (Medikation mit Bisphosphonaten).

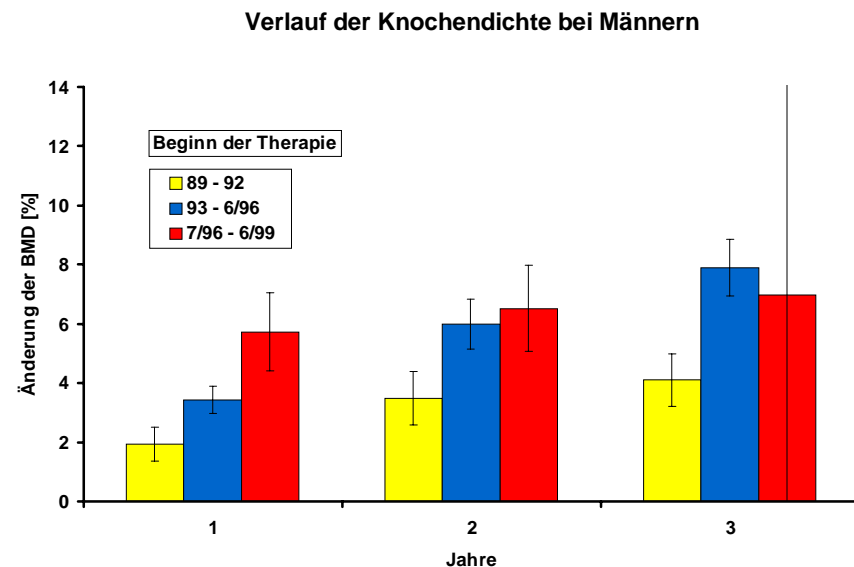
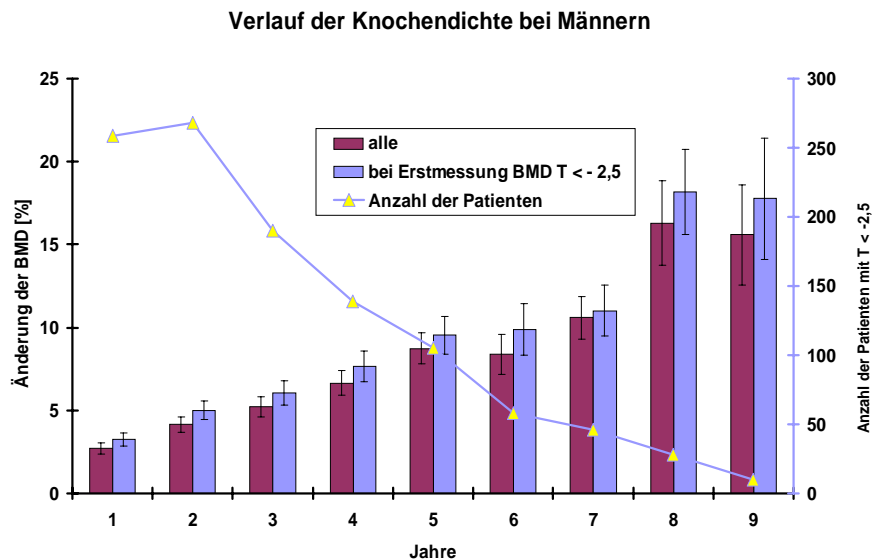


Abb. 3

Abb. 4

In Abb. 3 ist der Verlauf der Knochendichte bei Männern dargestellt. Die Unterschiede zwischen denjenigen mit einem T-score < - 2,5 und den übrigen ist erheblich geringer als bei Frauen.

Auch bei Männern war die Zunahme der BMD bei denjenigen größer, bei denen ab Mitte 96 die Therapie begonnen wurde, im Vergleich mit denjenigen, die schon 89 – 92 diagnostiziert worden waren (s. Abb. 4).

Frauen		89 - 92	92 - 6/96	7/96 - 6/99	Gesamt
Messungen	nach 1 Jahr	596	318	127	1041
Messungen	nach 2 Jahren	632	331	109	1072
Messungen	nach 3 Jahren	468	248	26	742
Ausgangs KD	MW [T - Score]	-3,71	-3,76	-3,76	
	SEM	0,03	0,04	0,06	
	n	770	439	188	1397
Alter bei Erstmessung	MW	56,7	56,8	57,2	
	SD	10,2	10,6	10,5	

Männer		89 - 92	92 - 6/96	7/96 - 6/99	Gesamt
Messungen	nach 1 Jahr	111	97	51	259
Messungen	nach 2 Jahren	114	114	40	268
Messungen	nach 3 Jahren	90	92	8	190
Ausgangs KD	MW [T - Score]	-4,15	-3,97	-3,98	
	SEM	0,10	0,09	0,06	
	n	115	125	60	300
Alter bei Erstmessung	MW	46,5	50,2	50,7	
	SD	13,6	15,1	0,1	

Bei Vergleich der Geschlechter (s. Abb. 5) schneiden die Frauen deutlich schlechter ab als die Männer, die im gesamten Zeitverlauf eine z.T. erheblich stärkere Zunahme der Knochendichte zeigten.

Die Diagnose einer Osteoporose bei Männern wurde um 6 – 10 Jahre früher gestellt, als bei Frauen (s. Tab. 1 und 2).

Diskussion:

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen, dass sowohl bei Männern, als auch bei Frauen Diagnostik und Therapie der Osteoporose über Jahre hinweg zu einer ganz beträchtlichen Zunahme der Knochendichte führen können, auch wenn die Therapie außerhalb von klinischen Studien durchgeführt wird. Dabei wird eine weitere Verbesserung der Ergebnissen in den letzten Jahren sichtbar, was auf Fortschritte in Diagnostik und Therapie zurück zu führen sein dürfte.

Als Ursachen für die unterschiedlichen Ergebnisse zwischen Männern und Frauen muss neben anderen Faktoren ein stärkerer Leidensdruck bei den untersuchten Männern angesehen werden, die im Mittel eine deutlich geringere BMD aufwiesen als Frauen. Allerdings wurde nur bei wenigen Männer die Knochendichte gemessen, die nicht wegen erheblicher Beschwerden oder röntgenologisch nachweisbarer Frakturen vorstellig wurden. Auch dürfte eine Abwehrhaltung eines nicht unbeträchtlichen Anteils der Frauen gegen eine HRT die Compliance beim weiblichen Geschlecht verschlechtert haben.

Insgesamt bieten die präsentierten Ergebnisse die Möglichkeit zum Vergleich mit anderen Praxen und Kliniken. Wir möchten daher die Daten als Diskussionsgrundlage für ein Benchmarking in der Osteologie ansehen.

Betrachtet man die Ergebnisse aus gesundheitspolitischer Sicht, so dürfte die Zunahme der Knochendichte um einen T-Score von 1 – 1,5 bei zu erwartender Abnahme des T-Score von 0,5 – 1 innerhalb von 10 Jahren die Frakturwahrscheinlichkeit in dem von uns behandelten Kollektiv um den Faktor 2 – 4 gesenkt haben.

Die gemeinsame Kommission der gesetzlichen Krankenkassen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung halten dies allerdings für so unerheblich, dass sie die Knochendichtemessung bei Patienten ohne Frakturen aus dem Leistungskatalog gestrichen haben.

Danksagung: Hiermit möchten wir uns bei Frau J. Johnson, Fa dok-IN EDV GmbH, Nürnberg, für ihre hervorragende Hilfe bei der Handhabung und Auswertung der Datenbanken bedanken!