

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	1
II. Definition und klinische Einteilung der Osteoporose	3
A. Definition	3
B. Klinische Einteilung	4
III. Krankengut	6
IV. Methoden	9
A. Biochemie	9
1. Kalziumkonzentration im Serum und Kalziumausscheidung im Urin	9
2. Kreatininkonzentration im Serum, endogene Kreatininclearance und Kalzium/Kreatinin-Quotient im Urin	9
3. Alkalische Phosphatase im Serum	10
4. Hydroxyprolinausscheidung im Urin	10
B. Radiologie	10
1. Bestimmung des Röntgen-Index	10
2. Mineralgehaltsmessung	11
3. Kalziumkinetik	11
C. Knochenhistologie	12
1. Beckenkammbiopsie	12
2. Histomorphometrie	12
D. Statistik	17
V. Ergebnisse	18
A. Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse	18
B. Biochemie	19
1. Kalziumkonzentration im Serum	19
2. Kreatininkonzentration im Serum und endogene Kreatininclearance	23
3. Aktivität der alkalischen Serumphosphatase	25
4. Renale Kalziumausscheidung	25
5. Hydroxyprolinausscheidung im Urin	27
C. Radiologie	30
1. Knochenmineralgehalt des Radius	30
2. Röntgen-Index	31
3. Beziehungen zwischen Knochenmineralgehalt, Röntgen-Index und volumetrischer Spongiosadichte	33

D. Histomorphometrie der Beckenkammpongiosa	35
1. Strukturparameter:	
Volumendichte, Oberflächendichte und spezifische Spongiosaoberfläche	35
2. Knochenumbauparameter	37
E. Kalziumkinetik	43
VI. Diskussion	46
A. Aussagekraft verschiedener biochemischer, radiologischer und kalziumkinetischer Parameter in der Beurteilung der primären Osteoporose	47
1. Biochemie	47
a) Kalziumkonzentration im Serum	47
b) Aktivität der alkalischen Serumphosphatase	48
c) Renale Kalziumausscheidung	50
d) Hydroxyprolinausscheidung im Urin	51
2. Radiologie	52
3. Kalziumkinetik	55
B. Struktur und Umbau der Beckenkammpongiosa bei primärer Osteoporose	57
1. Knochenstruktur	58
2. Knochenumbau	60
C. Möglichkeiten von Pathogenese und Verlauf der primären Osteoporose	61
VII. Zusammenfassung	70
Literatur	73
Sachverzeichnis	85