

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1 Mammakarzinom	4
1.1.1 Epidemiologie und Risikofaktoren	4
1.1.2 Morphologie, Lokalisation und Ausbreitung	4
1.1.3 Symptome und Diagnostik	5
1.1.4 Therapie	5
1.2 Mammatumornachsorge	6
1.2.1 Definition und Ziele	6
1.2.2 Entwicklung der Mammatumornachsorge	7
1.3 Erkennung von Knochenmetastasen innerhalb der Mammatumornachsorge	10
1.3.1 Diagnostik von Knochenmetastasen	10
1.3.2 Therapie von Knochenmetastasen	14
2. Fragestellung	17
3. Material und Methoden	18
3.1 Studiendesign	18
3.1.1 Patienten	18
3.1.2 Einschlußkriterien und Ausschlußkriterien	20
3.1.3 Beobachtungszeitpunkte	21
3.1.4 Datenerfassung	22
3.1.5 Studieneinteilung und Patientenkollektive	23
3.1.6 Bewertungskriterien	24
3.2 Diagnostik	25
3.2.1 Skelettszintigraphie	25
3.2.2 Röntgendiagnostik	26
3.3 Analytische Methoden	26
3.3.1 CEA und CA 15-3	26
3.3.2 Alkalische Phosphatase	29
3.3.3 Knochenalkalische Phosphatase	30
3.4 Methoden der deskriptiven Statistik	37

3.5 Datenverarbeitung	41
4. Ergebnisse	42
4.1 Vergleich von Tests zur Bestimmung der knochenalkalischen Phosphatase	42
4.1.1 Meßergebnisse	42
4.1.2 Lageparameter	43
4.1.3 Sensitivität der Tests im Vergleich	45
4.1.4 Meßwertkorrelation der Tests	46
4.2 Querschnittstudie	50
4.2.1 Größe der Patientenkollektive	50
4.2.2 Patientenkollektiv mit Knochenmetastasen	51
4.2.2.1 Befunde der laborchemischen Untersuchungen	51
4.2.2.2 Lageparameter	51
4.2.2.3 Sensitivität der Laborparameter	52
4.2.2.4 Sensitivität der Laborparameterkombinationen	53
4.2.3 Patientenkollektiv ohne Knochenmetastasen	54
4.2.3.1 Befunde der laborchemischen Untersuchungen	54
4.2.3.2 Lageparameter	54
4.2.3.3 Spezifität der Laborparameter	55
4.2.3.4 Spezifität der Laborparameterkombinationen	56
4.2.4 Laborparameter und Früherkennung von Knochenmetastasen	57
4.2.5 Meßwertkorrelation der Laborparameter	58
4.3 Longitudinalstudie	69
4.3.1 Größe der Patientenkollektive	60
4.3.2 Patientenkollektiv mit Knochenmetastasen	60
4.3.2.1 Befunde der laborchemischen Untersuchungen	60
4.3.2.2 Lageparameter	61
4.3.2.3 Verlaufssensitivität der Laborparameter	62
4.3.2.4 Verlaufssensitivität der Laborparameterkombinationen	63
4.3.2.5 Rolle der Laborparameter als Verlaufssparameter	63
4.3.3 Patientenkollektiv ohne Knochenmetastasen	66
4.3.3.1 Befunde der laborchemischen Untersuchungen	66

4.3.3.2 Lageparameter	66
4.3.3.3 Verlaufsspezifität der Laborparameter	67
4.3.3.4 Verlaufsspezifität der Laborparameterkombinationen	68
4.4 Zusammenfassung und Gegenüberstellung der Ergebnisse aus Querschnitt- und Longitudinalstudie	68
4.5 Gesamtvalidität	70
5. Diskussion	73
6. Zusammenfassung	83
7. Literaturverzeichnis	85
8. Anhang	105
Veröffentlichungen	
Danksagung	
Lebenslauf	