

Institut für Röntgendiagnostik

HELIOS Kliniken Berlin

Direktor: Chefarzt Dr. med. Heinz Marciniak

Stellenwert der minimal-invasiven Biopsie in der Mamma-Diagnostik

Habilitationsschrift

zur Erlangung der Lehrbefähigung
für das Fach
Diagnostische Radiologie

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Dr. med. Ute Kettritz

geboren am 13.03.1959 in Leipzig

Dekan: Prof. Dr. med. Martin Paul

eingereicht am: 2.12.2004

Gutachter: 1. Prof. Dr. med. W.L.Heindel, Universität Münster

2. Prof. Dr. med. R. Kreienberg, Universität Ulm

Inhaltsverzeichnis

1.	Abkürzungsverzeichnis	6
2.	Zusammenfassung	7
3.	Einleitung	8
3.1.	Das Mammakarzinom	10
3.1.1.	Epidemiologie	10
3.1.2.	Histologische Formen	13
3.1.2.1.	Das invasive Mammakarzinom	13
3.1.2.2.	Das duktales carcinoma in situ (DCIS)	14
3.1.2.3.	Das carcinoma lobulare in situ (CLIS)	17
3.1.3.	Prognose	18
3.1.4.	Therapieoptionen und Rezidivrisiko	19
3.1.4.1.	Brusterhaltende Therapie versus Mastektomie beim invasiven Mammaakarzinom	19
3.1.4.2.	Therapieoptionen beim DCIS	21
3.1.4.3.	Präoperative Therapieplanung beim Mammakarzinom	29
3.1.4.3.1.	Kontraindikationen für die brusterhaltende Therapie	29
3.1.4.3.2.	Ausdehnungsbestimmung durch multilokuläre Biopsie	31
3.2.	Wertigkeit bildgebender Verfahren bei der Diagnostik von Erkrankungen der Mamma	33
3.2.1.	Mammographie und Mammographiescreening	33
3.2.2.	Mamma-Sonographie	36

3.2.3.	Mamma-MRT	37
3.2.4.	Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS)	38
3.3.	Wertigkeit minimal-invasiver Biopsieverfahren	39
3.3.1.	Feinnadel-Aspirationszytologie	40
3.3.2.	Hochgeschwindigkeitsstanz-(Core-) Biopsie	40
3.3.3.	Vakuumbiopsie	41
4.	Ziele der Arbeit	44
5.	Methodik	45
5.1.	Multilokuläre Core-Biopsie in der Ausbreitungsdiagnostik des Mammakarzinoms	45
5.1.1.	Technik der Core-Biopsie	45
5.1.2.	Multilokuläre Core-Biopsie	47
5.2.	Stereotaktische Mammotome-Vakuumbiopsie	49
5.2.1.	Technik der stereotaktischen Vakuumbiopsie	49
5.2.2.	Standardisiertes Qualitätssicherungsprotokoll	54
5.2.3.	500 stereotaktische Vakuumbiopsien zur Klärung von Mikroverkalkungen	56
5.2.4.	Multizenterstudie: 2874 stereotaktische Vakuumbiopsien	57
5.3.	Einfluß der minimal-invasiven Biopsie auf die Qualität der Operationen in einem interdisziplinären Brustzentrum	60
5.3.1.	Berlin-Bucher Praxisprotokoll	60

5.3.2.	Vergleich der Operationen vor und nach Einführung der minimal-invasiven Biopsie	66
6.	Resultate eigener Untersuchungen	67
6.1.	Multilokuläre Stanzbiopsie in der Ausbreitungsdiagnostik des Mammakarzinoms	67
6.2.	500 stereotaktische Vakuumbiopsien zur Klärung von Mikroverkalkungen	71
6.3.	Multizenterstudie: 2874 stereotaktische Vakuumbiopsien	81
6.4.	Einfluß der minimal-invasiven Biopsie auf die Qualität der Operationen in einem interdisziplinären Brustzentrum	91
7.	Diskussion der Ergebnisse	94
7.1.	Multilokuläre Stanzbiopsie in der Ausbreitungsdiagnostik des Mammakarzinoms	94
7.2.	500 stereotaktische Vakuumbiopsien zur Klärung von Mikroverkalkungen	99
7.3.	Multizenterstudie: 2874 stereotaktische Vakuumbiopsien	106
7.4.	Einfluß der minimal-invasiven Biopsie auf die Qualität der Operationen in einem interdisziplinären Brustzentrum	109
8.	Schlussfolgerungen	111
9.	Nachwort	113

10.	Literaturverzeichnis	114
	Eidesstattliche Versicherung	131

1. Abkürzungsverzeichnis

ACR	American College of Radiology
ADH	Atypische duktale Hyperplasie
BdA	Blunt-duct Adenose
BET	Brusterhaltende Therapie
BI-RADS	Breast Imaging Reporting And Data System
CLIS	Carcinoma lobulare in situ
DCIS	Duktales Carcinoma in situ
EORTC	European Organization for Research and Treatment of Cancer
EUSOMA	European Society of Mastology
FNA	Feinnadel-Aspirationszytologie
MIN	Minimale Anteile einer intraduktalen Neoplasie
NSABP	National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project
SS	Diagnostischer intraoperativer Schnellschnitt
VNPI	Van Nuys Prognostic Index