



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung**

**Evaluation eines neuen Biopsiesystems (HistoCore®) zur
Abklärung sonographisch abgrenzbarer Herdbefunde: Einfluss des
Nadelkalibers auf die Zielgenauigkeit und histologische
Aussagekraft**

Autor: Daniel Hubert
Institut / Klinik: Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. J. Teubner

In dieser Arbeit wurde untersucht, ob mit den beiden Nadelkalibern 18 und 16 Gauge eines neu auf den Markt gekommenen *halbautomatischen* Biopsiesystems (HistoCore®), im Vergleich zu den herkömmlichen *vollautomatischen* Biopsiesystemen gleichwertige Ergebnisse zu erzielen sind. Außerdem wurde evaluiert, ob mit Hilfe eines in der Arbeit entwickelten Scores (Biopsie-Beurteilungsscore; BBS) die Repräsentativität von Biopsiezylindern voraussagbar ist.

Aus jeder in die Auswertung aufgenommenen Läsion wurde dazu mindestens ein Zylinder mittels einer 18G - und einer 16G - Nadel gewonnen. Jeder gewonnene Zylinder wurde anhand des Scores klassifiziert und auf Repräsentativität überprüft. Die Zylinder der beiden unterschiedlichen Kaliber wurden separat auf ggfs. verschiedene B-Klassifikationen verglichen und der endgültigen H-Klassifikation (Histologisches Ergebnis der Operation oder Follow Up-Untersuchung) gegenüber gestellt. Anhand dieser Ergebnisse erfolgte der Vergleich der Qualität der gewonnenen Proben zwischen den Kalibern und die Ermittlung des Vorhersagewertes des Scores. Die Wertigkeit der neuen Biopsiemethode wurde mit den Literaturangaben anderer Biopsiesysteme verglichen.

Vom 1.1.2011 bis zum 31.12.2011 unterzogen sich insgesamt n=46 Patientinnen mit n=70 Läsionen einer Stanzbiopsie. Von den n=70 Läsionen waren n=64 solide und bei n=62 wurden auch Zylinder mit unterschiedlichen Nadelkalibern entnommen. Bei den auswertbaren biopsierten Läsionen waren n=32 (51,6%) maligne, n=26 (41,9%) benigne und n=4 (6,5%) mit unklarem Malignitätspotenzial (sog. B 3 Läsionen). Insgesamt gingen n=145 Stanzzyylinder mit erfolgten Kontrollen in die Auswertung ein.

Beide Kaliber erzielten hinsichtlich der Malignität eine Sensitivität von 97%. Bezüglich der H-Klassifikation ergab sich für die 16 G-Nadel eine Trefferquote von 93,5%, für die 18 G-Nadel eine von 91,9%. Die Differenz der Kaliber lag in diesem Kollektiv nur an einer Läsion. Keiner der verglichenen Parameter (histologisches Ergebnis, immunhistologische Eigenschaften, Sensitivität und Spezifität) zeigte einen signifikanten Unterschied (sämtliche $p > 0,05$). Der BBS sagt die Repräsentativität in 93 % der Fälle richtig voraus.

Im Vergleich zur Literatur erzielen sowohl die 16 G als auch die 18 G HistoCore-Nadeln ebenbürtige Ergebnisse. Im Bezug auf automatische, großkalibrigere Systeme besteht kein Qualitätsunterschied. Es besteht keine signifikante Abweichung zwischen den beiden Kalibern. Zu berücksichtigen ist hier, dass die Entnahme durch einen erfahrenen Radiologen durchgeführt wurde und dass das verwendete Biopsiesystem interaktive Korrekturen während der Gewebeentnahme zuließ.

Der hier entwickelte und erstmals vorgestellte Score (BBS) eignet sich mit einem PPV von 93% sehr gut als Voraussagewert für die Repräsentativität einer gewonnenen Gewebeprobe.