

	Seite
Bibliographische Beschreibung und Referat	2
Widmung	3
1 Einleitung	7
1.1 Maligne Tumore des oberen Aerodigestivtraktes	7
1.1.1 Epidemiologische Daten	7
1.1.2 Onkogenese	8
1.1.3 Risikofaktoren	9
1.2 Charakterisierung intraepithelialer Neoplasien	11
1.3 DNA-Gehalt von Zellen – Bedeutung in der Onkogenese und für klinische Belange	12
1.4 Cytokeratinexpression epithelialer Zellen	14
1.5 Zytologische und zytometrische Verfahren in der Tumordiagnostik	15
1.6 Zielstellung	17
2 Material und Methoden	18
2.1 Patienten	18
2.2 Materialgewinnung	18
2.3 Präparation	19
2.4 Fluoreszenzfärbung	20
2.4.1 Färbemethoden	20
2.4.2 Verwendete Fluorochrome und ihre Spektren	20
2.4.3 Vorbereitung des Präparates	21
2.4.4 Färbeprotokoll	22
2.5 Datenakquisition mittels Laser Scanning Zytometrie	23
2.5.1 Das Laser Scanning Zytometer (LSC) und sein optisches System	24
2.5.2 Konfiguration des Gerätes und Datenakquisition	25
2.5.3 Datenanalyse	27
2.6 Hämatoxylin-Eosin-Färbung	30
2.7 Relokalisation	31

3	Ergebnisse.....	32
3.1	Deskriptive Analyse des Patientengutes	32
3.1.1	Alters- und Geschlechtsstruktur	32
3.1.2	Risikofaktoren	32
3.1.3	Lokalisation der Läsionen	33
3.1.4	Tumorhistologie und -klassifikation.....	34
3.1.5	Benigne Läsionen	36
3.2	Messergebnisse.....	36
3.2.1	Ausschluss insuffizienter Präparate.....	36
3.2.2	Kriterien für die Diagnosestellung mittels LSC	36
3.2.3	DNA-Gehalt.....	37
3.2.3.1	Maligne Läsionen	37
3.2.3.2	Benigne Läsionen	40
3.2.3.3	Die 5c-Exceeding Rate (5cER).....	43
3.2.3.4	Vorkommen DNA-tetraploider epithelialer Zellen	44
3.2.3.5	Die LSC-Untersuchung als diagnostischer Test.....	44
3.2.4	Cytokeratinexpression	45
3.3	Gegenüberstellung: LSC-Diagnose vs. zytologische Beurteilung	47
4	Diskussion.....	50
4.1	Patientendaten.....	50
4.2	Risikofaktoren	51
4.3	Stellenwert der Exfoliativzytologie in der Tumordiagnostik	52
4.4	Bewertung der Ploidie maligner und prämaligener Läsionen	54
4.5	Relevanz der Cytokeratinfärbung.....	58
4.6	Bewertung der Laser Scanning Zytometrie im Vergleich mit anderen Methoden	59
4.7	Diagnostische Anwendung des LSC in Kombination mit der klassischen Zytologie	61
4.8	Ausblick und weiterführende Studien	63
5	Zusammenfassung der Arbeit	64
6	Literaturverzeichnis	68

Anhang

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen.....	81
Tabellarisches Datenblatt	82
Danksagung	85
Erklärung über die eigenständige Abfassung der Arbeit.....	86
Lebenslauf und wissenschaftlicher Werdegang	87
Veröffentlichungen.....	88