

1. EINLEITUNG UND LITERATURÜBERSICHT	1
1.1 CARCINOMA IN SITU	1
1.2 AUFBAU DES TUBULUS SEMINIFERUS	3
1.2.1 Wand	4
1.2.1.1 Basalmembran	4
1.2.1.2 Laminin	4
1.2.1.3 Integrine	6
1.2.1.4 Myofibroblasten	10
1.2.1.4.1 Actin	11
1.2.1.4.2 Myosin	12
1.2.2 Keimepithel	12
1.2.2.1 Intermediärfilamente	17
1.2.2.2 Cytokeratin	19
1.2.2.3 plazentale alkalische Phosphatase (PIAP)	20
2. AUFGABENSTELLUNG	22
3. MATERIAL UND METHODEN	23
3.1 MATERIAL	23
3.2 METHODEN	23
3.2.1 Entnahme und Bearbeitung der Biopsien	23
3.2.2 Herstellung histologischer Schnittpräparate für die Immunhistochemie	24
3.2.2.1 Beschichtung der Objektträger	24
3.2.2.2 Erstellung von Gefrierschnitten und deren Fixation	24
3.2.2.3 Erstellung von Paraffinschnitten und deren Fixation	24
3.2.2.4 Haematoxylin-Eosin-Färbung (HE)	25
3.2.3 Immunhistochemisches Nachweisverfahren	26
3.2.3.1 Allgemeine Vorbemerkung	26
Abb. 9: Die indirekte ABC-Technik. (Erklärung im Text)	27
3.2.3.2 Antikörper	27
3.2.3.2.1 Primär-Antikörper	27
3.2.3.2.2 Sekundär-Antikörper	28
3.2.3.3 Färbeprotokolle	28
3.2.3.3.1 Vorbehandlung der Paraffinschnitte	28
3.2.3.3.2 PIAP-Färbung für Paraffinschnitte	29
3.2.3.3.3 PIAP-Färbung für Gefrierschnitte	30
3.2.3.3.4 Actin, Myosin, Laminin, Cytokeratin 18 und Vimentin	30
3.2.3.3.5 Integrin $\alpha 6$	30
3.2.3.3.6 Färbung der Schnitte und Eindeckeln	31
3.2.3.4 Auswertung der Immunreaktion und Fotografie	32
4. ERGEBNISSE	33
4.1 ALLGEMEINES ZUR ERFASSUNG DER IMMUNHISTOCHEMISCH GEFÄRBTEN PARAFFIN- UND GEFRIERSCHNITTE	33
4.2 Einteilung der histologischen Schnitte in verschiedene Stadien	33
4.3 Lokalisation und Verteilungsmuster der Reaktion im histologischen Schnitt	34
4.4 HISTOLOGISCHE ABBILDUNGEN	36
5. DISKUSSION	50
5.1 LAMININ	50
5.2 INTEGRIN	54
5.3 BLUTGEFÄßE	57
5.4 ACTIN UND MYOSIN	58
5.5 CYTOKERATIN	60
5.6 CARCINOMA IN SITU BEI TIEREN	65
6. ZUSAMMENFASSUNG	66
7. SUMMARY	68
8. LITERATURVERZEICHNIS	70

9. ANHANG	81
9.1 FIRMENVERZEICHNIS DER VERWENDETEN MATERIALIEN	81
9.2 BESCHICHTUNG VON OBJEKTTRÄGERN	81
9.2.1 Herstellung von Chromgelatine-Objektträgern für Gefrierschnitte	81
9.2.2 Beschichtung der Objektträger für Paraffinschnitte	82
9.3 VERWENDETE LÖSUNGEN	82
9.3.1 Bouin'sche Fixationslösung	82
9.3.2 Formalin nach Lillie	82
9.3.3 PBS (phosphate buffered saline)	83
9.3.4 TRIS-Puffer	83
9.3.5 H_2O_2	83
9.3.6 BSA-Stammilösung (Bovines Serumalbumin)	84
9.3.7 Citratpuffer	84
9.3.8 Proteinase	84
9.3.9 ELITE-ABC-Peroxidase-Gebrauchslösung	85