

Inhalt

Vorwort	7	2.4.3 Technik	32
1 Die zytologische Diagnostik und ihre Anwendung in der tierärztlichen Praxis	9	2.5 Probengewinnung aus ausgewählten inneren Organen beim Kleintier	37
1.1 Definition	9	2.5.1 Leber	38
1.2 Bedeutung der Zytologie	9	2.5.2 Milz	38
1.3 Vor- und Nachteile der Zytologie	10	2.5.3 Niere	39
1.3.1 Technische Voraussetzungen	10	2.5.4 Prostata	39
1.3.2 Dauer bis zur Verfügbarkeit der Ergebnisse, operationsbegleitende Anwendung	10	2.6 Gewinnung und Aufbereitung von Flüssigkeiten	40
1.3.3 Risiken und Komplikationen	11	2.6.1 Gewinnung	40
1.3.4 Wiederholbarkeit	12	2.6.2 Aufbereitung	41
1.3.5 Kosteneffektivität	12	2.7 Techniken zur Anfertigung von Präparaten	43
1.3.6 Akzeptanz beim Kunden	13	2.7.1 Auseinanderziehtechnik (»Quetschtechnik«)	43
1.3.7 Verfügbarkeit von Untersuchungslabors	13	2.7.2 Blutausstrichtechnik	45
1.3.8 Zuverlässigkeit der Diagnose und Grenzen der Zytologie	13	2.7.3 Linienausstrichtechnik	47
1.4 Untersuchung und Interpretation in der eigenen Praxis?	15	2.7.4 Kombinierte Technik	47
1.5 Einstieg in die zytologische Diagnostik	17	2.7.5 Verteilung der Zellen mit spitzem Gegenstand	48
1.6 Information der Tierhalter, Abrechnung	19	3 Weitere Behandlung der zytologischen Präparate	49
2 Techniken zur Probenmaterialgewinnung und Präparateherstellung	21	3.1 Beschriftung	49
2.1 Tupf- bzw. Abklatschtechnik	23	3.2 Fixierung	49
2.1.1 Anwendung	23	3.3 Färbung	50
2.1.2 Material	24	3.3.1 Generelle technische Aspekte	51
2.1.3 Technik	25	3.3.2 Konventionelle Färbungen vom Romanowsky-Typ	52
2.2 Schabetechnik	27	3.3.3 Schnelfärbungen, Diff-Quik®-Färbung	53
2.2.1 Anwendung	27	3.3.4 Probleme bei Färbungen vom Romanowsky-Typ	54
2.2.2 Material	27	3.3.5 New-Methylenblue-Färbung	56
2.2.3 Technik	27	3.3.6 Papanicolaou-Färbung	57
2.3 Abstrich (Tupferprobe, Bürstenbiopsie)	28	3.3.7 Spezialfärbungen (Zytochemie, Immunzytochemie)	57
2.3.1 Anwendung	28	3.4 Permanentes Eindecken	58
2.3.2 Material	29	3.5 Versand	60
2.3.3 Technik	29	3.6 Archivierung	61
2.4 Feinnadelpunktionstechnik	29	4 Mikroskopische Untersuchung	63
2.4.1 Anwendung	29	4.1 Apparative Voraussetzungen	63
2.4.2 Material	30	4.2 Untersuchungsgang	63
		4.2.1 Makroskopische Untersuchung	64
		4.2.2 Mikroskopische Untersuchung	64

5	Grundlagen der Interpretation zytologischer Präparate	67	7.2	Herkunft und Morphologie von Gewebezellen	108
5.1	Einflussfaktoren auf die Zuverlässigkeit der zytologischen Diagnose	67	7.2.1	Epitheliale Gewebe und Tumoren (Adenome, Karzinome)	110
5.2	Systematik bei der Beurteilung zytologischer Präparate	69	7.2.2	Mesenchymale Gewebe und Tumoren (Sarkome)	115
5.3	Befunddokumentation und Diagnose	78	7.2.3	Melanome	125
			7.2.4	Rundzellen und Rundzelltumoren	126
			7.2.5	Gemischte Tumoren	137
6	Zytologie von Entzündungen und Infektionen	81	8	Beurteilungskriterien für zytologische Präparate ausgewählter Lokalisationen	139
6.1	Entzündungszellen	81	8.1	Kutane und subkutane Läsionen	139
6.1.1	Neutrophile Granulozyten	81	8.2	Lymphknoten	145
6.1.2	Eosinophile Granulozyten	83	8.3	Submandibuläre Läsionen	152
6.1.3	Makrophagen	83	8.3.1	Speicheldrüse	152
6.1.4	Lymphozyten	85	8.3.2	Schilddrüse	153
6.1.5	Plasmazellen	85	8.4	Leber	155
6.2	Entzündungstypen und Interpretation	86	8.5	Milz	159
6.2.1	Eitrige Entzündung	87	8.6	Prostata	162
6.2.2	Granulomatöse Entzündung	87	8.7	Atmungsapparat	164
6.2.3	Pyogranulomatöse Entzündung	88	8.7.1	Nasenhöhle	164
6.2.4	Eosinophile Entzündung	88	8.7.2	Trachea und Bronchien	166
6.2.5	Lympho(plasma-) zelluläre Entzündung	88	8.7.3	Lunge (Aspiration)	170
6.3	Mikroorganismen	88	8.8	Körperhöhlenergüsse	171
6.3.1	Bakterien	88	8.8.1	Zellen der Körperhöhlenergüsse	171
6.3.2	Hefen	89	8.8.2	Klassifikation	173
6.3.3	Hyphenbildende Pilze	89	8.8.3	Spezielle Veränderungen	174
6.3.4	Erreger von (tiefen) Systemmykosen	90	9	Fallbeispiele	179
6.3.5	Protozoen	91	10	Literatur	193
7	Dignität und Herkunft von Gewebezellen	93	10.1	Allgemeine Aufsätze und Standardwerke	193
7.1	Untersuchung der Dignität («Malignitätskriterien»)	93	10.2	Weiterführende Literatur	193
7.1.1	Theoretische Grundlagen	93	11	Stichwortverzeichnis	201
7.1.2	Malignitätskriterien im Einzelnen	99			