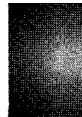


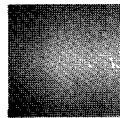
Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	X	3	Wahl eines endokrinologischen Tests	15
Einleitung	Xi		3.1 Wahl eines statischen oder dynamischen endokrinologischen Tests	16
			3.1.1 Statischer endokrinologischer Test	16
			3.1.2 Dynamischer endokrinologischer Test	16
			3.1.3 Beispiel	17
1	Messmethoden	3	3.2 Wahl eines Stimulations- oder Suppressionstests	17
1.1	Grundlagen der immunologischen Messmethoden	3	3.3 Wahl eines oder mehrerer endokrinologischer Tests	18
1.1.1	Prinzip	3	3.3.1 Wahl eines einzigen endokrinologischen Tests bei typischen klinischen Symptomen	18
1.1.2	Immunometrische Messmethoden	3	3.3.2 Wahl mehrerer endokrinologischer Tests bei untypischen klinischen Symptomen	18
1.1.3	Kompetitive Messmethoden	4		
1.1.4	Messung des freien Hormons	4		
1.1.5	Messmethoden	5		
1.2	Besonderheiten bei Messungen in der Tiermedizin	5		
2	Interpretation von Testergebnissen	7		
2.1	Intrinsische Eigenschaften einer Messung	7		
2.1.1	Präzision und Richtigkeit	7		
2.1.2	Dektionslimit	8		
2.1.3	Analytische Spezifität	8		
2.2	Normalwerte	8		
2.2.1	Definition	8		
2.2.2	Häufige Probleme in der Tiermedizin	8		
2.3	Intrinsische Eigenschaften eines Tests	9		
2.3.1	Sensitivität	9		
2.3.2	Spezifität	10		
2.3.3	Positive Predictive Power	10		
2.3.4	Variationen der Sensitivität und Spezifität	10		
2.3.5	Cut-off und Grauzone	11		
2.4	Predictive Values	11		
2.4.1	Lehrsatz von Bayes	12		
2.4.2	Präanalytische Wahrscheinlichkeit	12		
2.4.3	Bedingungen des Lehrsatzes von Bayes	12		
2.5	Praktische Konsequenzen	12		
2.5.1	Nachteile systematischer Tests	12		
2.5.2	Nachteile multipler Tests	13		
			II Untersuchung der häufigsten Endokrinopathien bei Hund und Katze	
			Untersuchung der Schilddrüsenfunktion	23
			4.1 Physiologische Grundlagen	23
			4.1.1 Synthese und Transport der Schilddrüsenhormone	23
			4.1.2 Funktion der Schilddrüsenhormone	23
			4.2 Erworbene Hypothyreose beim Hund	23
			4.2.1 Pathophysiologie	24
			4.2.2 Schwankungen von Thyroxin unabhängig von einer Hypothyreose	24
			4.2.3 Klinische Untersuchung	25
			4.2.4 Diagnose	26
			Diagnose einer Hypothyreose beim Hund: Gesamt-T4 (T4)	28
			Diagnose einer Hypothyreose beim Hund: Freies T4 (fT4)	30
			Diagnose einer Hypothyreose beim Hund: Kanines TSH (cTSH)	32
			Diagnose einer Hypothyreose beim Hund: TSH-Stimulationstest	33



6	Untersuchung der Funktion des endokrinen Pankreas und des APUD-Systems	87	7.2.4	Zyklusstörungen bei der Hündin ...	112
6.1	Physiologische Grundlagen: Homöostase der Glukose	87	7.2.5	Unfruchtbarkeit bei der Hündin	116
6.2	Diabetes mellitus bei Hund und Katze.....	87	7.2.6	Chronische Galaktorrhoe bei der Hündin.....	116
6.2.1	Klinische Untersuchung	87	7.2.7	Ovarreste bei der Hündin	116
6.2.2	Diagnose	88		Progesteronbestimmung bei der Hündin.....	118
	Diagnose eines Diabetes mellitus bei Hund und Katze: Nüchternglukose.....	90		Östradiolbestimmung bei der Hündin.....	120
	Diagnose eines Diabetes mellitus bei Hund und Katze: Harn-Teststreifen.....	91		Prolaktinbestimmung bei der Hündin.....	121
	Diagnose eines Diabetes mellitus bei Hund und Katze: Fruktosamin.....	93		LH-Bestimmung bei der Hündin.....	122
	Diagnose eines Diabetes mellitus bei Hund und Katze: Glykosyierte Hämoglobin (GHb)	94	7.3	Relaxinbestimmung bei der Hündin.....	123
	Diagnose eines sekundären Diabetes mellitus bei Hund und Katze (Typ II): Glukose-Toleranztest.....	96	7.3.1	Untersuchung der Hodenfunktion beim Rüden.....	124
6.3	Insulinom.....	98	7.3.2	Hypogonadismus beim Rüden.....	124
6.3.1	Klinische Untersuchung	98	7.3.3	Hodentumore und Kryptorchismus beim Rüden.....	125
6.3.2	Diagnose	99	7.4	Hyperandrogenismus beim Rüden.....	126
	Diagnose eines Insulinoms beim Hund: Insulin-/Glukose-Verhältnis	102	7.4.1	Testosteronbestimmung beim Rüden.....	127
6.4	Apudome (außer Insulinom) beim Hund.....	104	7.4.2	Untersuchung der Hodenfunktion beim Rüden: hCG-Stimulationstest .	129
6.4.1	Phäochromozytom	104	7.4.3	Untersuchung der Keimdrüsens-funktion bei der Kätzin und beim Kater.....	130
6.4.2	Gastrinom	105	7.4.4	Geschlechtszyklus bei der Kätzin...	130
6.4.3	Glukagonom	106	7.4.5	Besonderheiten bei der Messung der Geschlechtshormone bei der Katze	130
7	Untersuchung der Keimdrüsens-funktion.....	109	7.4.6	Bestimmung des endokrinen Status vor Behandlung mit Progestagenen bei der Kätzin	131
7.1	Physiologische Grundlagen: Synthese und Transport der Geschlechtshormone	109	7.4.7	Unfruchtbarkeit bei der Kätzin	131
7.1.1	Ort der Synthese	109	7.4.8	Trächtigkeit bei der Kätzin	132
7.1.2	Synthese	109	7.4.9	Gelbkörperinsuffizienz bei der Kätzin	132
7.1.3	Regulation	109	7.4.10	Hypogonadismus oder Kryptorchismus beim Kater: hCG -Stimulationstest..	133
7.1.4	Transport	110	7.4.11	Ovarreste bei der Kätzin: hCG-Stimulationstest	134
7.2	Untersuchung der Eierstocksfunktion bei der Hündin	110	8	Untersuchung der Funktion des antidiuretischen Hormons (ADH)...	137
7.2.1	Geschlechtszyklus und Geschlechts-hormone bei der Hündin	111	8.1	Physiologische Grundlagen	137
7.2.2	Bestimmung des Ovulationszeit-punktes bei der Hündin	112	8.2	Diabetes insipidus bei Hund und Katze	137
7.2.3	Diagnose und Überwachung der Trächtigkeit bei der Hündin	112	8.2.1	Klinische Untersuchung	138
			8.2.2	Diagnose	139

	Diagnose eines Diabetes insipidus bei Hund und Katze: Modifizierter Durstversuch	140
	Ätiologische Diagnose eines Diabetes insipidus bei Hund und Katze: Desmopressin-Test	142
	Diagnose eines Diabetes insipidus bei Hund und Katze: Diagnostischer Behandlungsversuch mit Desmopressin.....	143
9	Untersuchung der Funktion des Wachstumshormons (GH)	145
9.1	Physiologische Grundlagen	145
9.1.1	Synthese und Regulation	145
9.1.2	Funktion	145
	Messung des Wachstumshormons bei Hund und Katze.....	146
9.2	Hypophysärer Zwergwuchs bei Hund und Katze.....	147
9.2.1	Klinische Untersuchung	147
9.2.2	Diagnose	148
	Diagnose eines hypophysären Zwergwuchses bei Hund und Katze: Messung von IGF-I.....	149
	Diagnose eines hypophysären Zwergwuchses bei Hund und Katze: Stimulation des Wachstumshormons durch α_2 -Agonisten.....	150
9.3	Akromegalie bei Hund und Katze... .	152
9.3.1	Klinische Untersuchung	152
	Diagnose einer Akromegalie bei der Katze: Messung von IGF-I	154
10	Untersuchung des Kalzium- und Phosphorstoffwechsels	157
10.1	Physiologische Grundlagen	157
10.1.1	Kalzium-/Phosphor-Homöostase... .	157
	Kalziumbestimmung bei Hund und Katze.....	158
	Phosphorbestimmung bei Hund und Katze.....	160
10.2	Idiopathischer (primärer) Hypoparathyreoidismus bei Hund und Katze	161
10.2.1	Klinische Untersuchung	161
10.2.2	Diagnose	162
10.3	Primärer Hyperparathyreoidismus bei Hund und Katze.....	162
10.3.1	Klinische Untersuchung	163
10.3.2	Diagnose	163
	Messung von Parathormon (PTH) bei Hund und Katze.....	166
10.4	Vitamin-D-Mangel bei Hund und Katze	168
10.4.1	Klinische Untersuchung	168
10.4.2	Diagnose	169
	Diagnose eines Vitamin-D-Mangels bei Hund und Katze: Messung von Vitamin D.....	170
11	Endokrinologische Tests beim Frettchen	173
11.1	Physiologische Grundlagen	173
11.1.1	Geschlechtszyklus bei der Fähe....	173
11.2	Hyperöstrogenismus bei der unkastrierten Fähe.....	173
11.3	Nebennierenerkrankungen, »Hyperadrenokortizismus«	173
11.3.1	Pathophysiologie	174
11.3.2	Klinische Untersuchung	174
11.3.3	Diagnose	174
11.4	Ovarreste.....	175
11.4.1	Endokrinologische Tests.....	175
11.4.2	hCG-Stimulationstest	175
11.5	Insulinom.....	175
11.5.1	Klinische Untersuchung	175
11.5.2	Diagnose	175
III	Endokrinologische Tests bei häufigen klinischen Leitsymptomen	
12	Polyurie/Polydipsie	179
12.1	Endokrine Ursachen für eine primäre Polyurie.....	179
12.1.1	Endokrine Ursachen für eine osmotische Polyurie	179
12.1.2	Endokrine Ursachen für eine nicht-osmotische Polyurie	179
12.1.3	Endokrine Ursachen für eine primäre Polydipsie	180
12.2	Empfohlener Untersuchungsgang ..	181
12.2.1	Anamnese	181
12.2.2	Klinische Untersuchung	181
12.2.3	Untersuchung ohne typische klinische Symptome	184
13	Polyphagie	185
13.1	Endokrine Ursachen für Polyphagie. .	185
13.2	Empfohlener Untersuchungsgang ..	185



13.2.1 Anamnese	185	16.4 Untersuchung der Schilddrüsenfunktion	199
13.2.2 Klinische Untersuchung	185	16.5 Prolaktin	199
14 Übergewicht	189	17 Erworbene, bilateral symmetrische, nicht-juckende Alopezie beim Hund	201
14.1 Endokrine Ursachen für Übergewicht	189	17.1 Alopezie X	201
14.1.1 Endokrinopathien ohne Polyphagie	189	17.2 Empfohlener Untersuchungsgang ..	201
14.1.2 Endokrinopathien mit Polyphagie ..	189	17.2.1 Anamnese	201
14.2 Empfohlener Untersuchungsgang ..	191	17.2.2 Klinische Untersuchung	202
15 Insulinresistenz	193	17.2.3 Zusatzuntersuchungen	205
15.1 Endokrine Ursachen einer Insulinresistenz	193	18 Erworbene, bilateral symmetrische Alopezie bei der Katze	209
15.2 Empfohlener Untersuchungsgang ..	194	18.1 Besonderheiten ausgedehnter Alopezien bei der Katze	209
15.2.1 Bestätigung einer Insulinresistenz .	194	18.2 Empfohlener Untersuchungsgang ..	209
15.2.2 Ätiologische Diagnose einer Insulinresistenz.....	194	18.2.1 Anamnese	209
16 Verhaltensstörungen	197	18.2.2 Klinische Untersuchung	210
16.1 Indikationen	197	18.2.3 Zusatzuntersuchungen	210
16.1.1 Endokrinopathien als Ursache von Verhaltensstörungen.....	197	19 Wachstumsstörungen	213
16.1.2 Verhaltensstörungen als Ursache von Endokrinopathien.....	197	19.1 Häufige endokrine Ursachen für Wachstumsstörungen	213
16.1.3 Neurophysiologische Grundlagen ..	197	19.2 Empfohlener Untersuchungsgang ..	215
16.1.4 Behandlungsmöglichkeiten	197	Umrechnungstabelle	217
16.2 Nachteile systematischer Untersuchungen der Schilddrüsen- und Nebennierenfunktion	198	Stichwortverzeichnis	219
16.3 Untersuchung der Nebennierenfunktion	199	20	