

4.4. Elektrokardiographische Ergebnisse der Gruppe B

4.4.1. Das prae operative Screening-EKG

Bei allen 20 Katzen der Gruppe B lag im prae operativen Screening-EKG ein Sinusrhythmus vor. Bei lediglich einer Katze (*Nr. 20*) lag eine High Voltage vor. Die durchschnittliche Herzschlagfrequenz der Katzen in Gruppe B lag zwischen 140 und 240 Schlägen pro Minute (Mittelwert: 197,5 ; Median: 200). Die langsamste Herzfrequenz hatte Katze *Nr. 16* mit 140 Schlägen pro Minute, die schnellste Herzfrequenz hatte Katze *Nr. 15* mit 240 Schlägen/Minute.

4.4.2. Die post operative PC-EKG Überwachung

4.4.2.1. Herzschlagfrequenz

Die durchschnittliche Herzschlagfrequenz der Katzen in Gruppe B während des post operativen Monitorings lag zwischen 60 und 240 Schlägen pro Minute (Mittelwert: 191; Median: 195). Die minimalen Herzfrequenzen der Gruppe B lag bei 60 bzw. 240 Schläge/Min. (Mittelwert: 178,5; Median: 185). Die maximale Herzschlagfrequenz betrug 100 und 320 Schlägen/Min. (Mittelwert: 211; Median: 220).

Katze *Nr. 16* wies im PC-EKG einen AV-Block III° auf. Die Kammerfrequenz lag durchschnittlich bei 60 Schlägen/Min., die Vorhoffrequenz lag bei 130 Schlägen/Minute.

4.4.2.2. Arrhythmien

Von den 20 Patienten zeigten zwölf Katzen (*Nr. 1, 2, 4, 9-12, 14, 15, 17, 18*) während des gesamten Monitorings ausschließlich ein Sinusrhythmus, es waren keinerlei Anomalien feststellbar.

Katze *Nr. 20* wies eine High Voltage auf. Bei den restlichen sieben Tieren wurden Arrhythmien festgestellt. Vier Katzen (*Nr. 3, 5, 7, 13*) zeigten VES, zwei (*Nr. 8, 19*) SVES und Katze *Nr. 16* einen totalen AV-Block (Tab. 14).

Tab. 14: EKG-Befunde Katzen der Gruppe B – PC-EKG

Tier-Nr.	HF mittel	HF min.	HF max.	Monitoring Befunde	
				ohne Befund	mit Befund
01.	200	190	240	+	
02.	160	150	180	+	
03.	200	190	240		VES (15)
04.	180	160	190	+	
05.	220	220	220		VES (5)
06.	180	160	210	+	
07.	200	190	220		VES (2)
08.	230	220	240		SVES (2)
09.	230	220	240	+	
10.	180	160	200	+	
11.	200	200	200	+	
12.	120	110	160	+	
13.	200	180	210		VES (3)
14.	220	160	240	+	
15.	200	190	220	+	
16.	60	60	70		AV-Block III° + Exitus
17.	200	190	240	+	
18.	180	160	220	+	
19.	240	240	240		SVES (1)
20.	220	220	240	High Voltage	High Voltage

Tab. 15: Vergleichende Darstellung der EKG Befunde der Katzen der Gruppe B

Tier-Nr	EKG prae OP	Monitoring Befunde	
		ohne Befund	mit Befund
01.	SR	+	
02.	SR	+	
03.	SR		VES (15)
04.	SR	+	
05.	SR		VES (5)
06.	SR	+	
07.	SR		VES (2)
08.	SR		SVES (2)
09.	SR	+	
10.	SR	+	
11.	SR	+	
12.	SR	+	
13.	SR		VES (3)
14.	SR	+	
15.	SR	+	
16.	SR		AV-Block III° + Exitus
17.	SR	+	
18.	SR	+	
19.	SR		SVES (1)
20.	SR	High Voltage	High Voltage

4.4.3.1. Katzen der Gruppe B ohne Befunde im prae OP Screening-EKG und PC-EKG

Von den 20 Katzen der Gruppe B zeigten zwölf (Nr. 1, 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18) weder im prae operativen Screening, noch im PC-EKG auffällige Veränderungen.

4.4.3.2. Katzen der Gruppe B mit auffälligen EKG-Befunden

Sieben von 20 Katzen der Gruppe B zeigten im post operativen Monitoring auffällige EKG Veränderungen.

Bei den Katzen Nr. 3, 5, 7 und 13 konnten in der Aufwachphase VES registriert werden. Zwei Katzen (Nr. 8, 19) zeigten SVES. Katze Nr. 16 wies einen totalen AV-Block auf (Tab. 14).

Tab. 16: Katzen der Gruppe B mit unauffälligem Screening-EKG Befund aber auffälligem PC-EKG Befund

Tier-Nr.	EKG- prae OP	Monitoring- Befunde (n)
03.	SR	VES (15)
05.	SR	VES (5)
07.	SR	VES (2)
08.	SR	SVES (2)
13.	SR	VES (3)
16.	SR	AV-Block III° + Exitus
19.	SR	SVES (1)
20.	High Voltage	High Voltage

4.4.4. Vergleichende Darstellung der Herzschlagfrequenzen und Anästhesieverfahren

Es wurden die Herzschlagfrequenzen des prae operativen Screening-EKG und des post operativen EKG-Monitorings in den einzelnen Anästhesie Gruppen verglichen.

In der **Anästhesiegruppe I** (Propofol/ Diazepam bzw. Midazolam) wurden im post operativen Monitoring bei zwei Katzen eine niedrigere (Nr. 2, 12), bei vier Tieren (Nr. 3, 6, 8, 18) eine höhere und bei einer (Nr. 20) eine nahezu gleiche Herzschlagfrequenz festgestellt. Bei allen fünf Katzen (Nr. 1, 10, 14, 17, 19) der **Anästhesiegruppe II** (Ketamin/ Azepromazin) kam es im PC-EKG Monitoring zum Anstieg der Herzschlagfrequenz. Im Screening-EKG der **Anästhesiegruppe III** (Ketamin/ Diazepam bzw. Midazolam) lag bei fünf Katzen (Nr. 7, 11, 13, 15, 16) eine höhere Herzschlagfrequenz, bei zwei Katzen (Nr. 4, 9) eine niedrigere und bei einer (Nr. 5) eine nahezu unveränderte Frequenz vor.

Tab. 17: Darstellung der HF und Anästhesieverfahren der Katzen der Gruppe B

Tier-Nr.	Screening-EKG	PC-EKG			Anästhesie-Kombination
	HF	HF mittel	HF min.	HF max.	
01.	180	200	190	240	II
02.	200	160	150	180	I
03.	200	200	190	240	I
04.	160	180	160	190	III
05.	230	220	220	220	III
06.	170	180	160	210	I
07.	220	200	190	220	III
08.	190	230	220	240	I
09.	180	230	220	240	III
10.	180	180	160	200	II
11.	220	200	200	200	III
12.	180	120	110	160	I
13.	220	200	180	210	III
14.	210	220	160	240	II
15.	240	200	190	220	III
16.	140	60	60	70	III
17.	190	200	190	240	II
18.	170	180	160	220	I
19.	200	240	240	240	II
20.	220	220	220	240	I

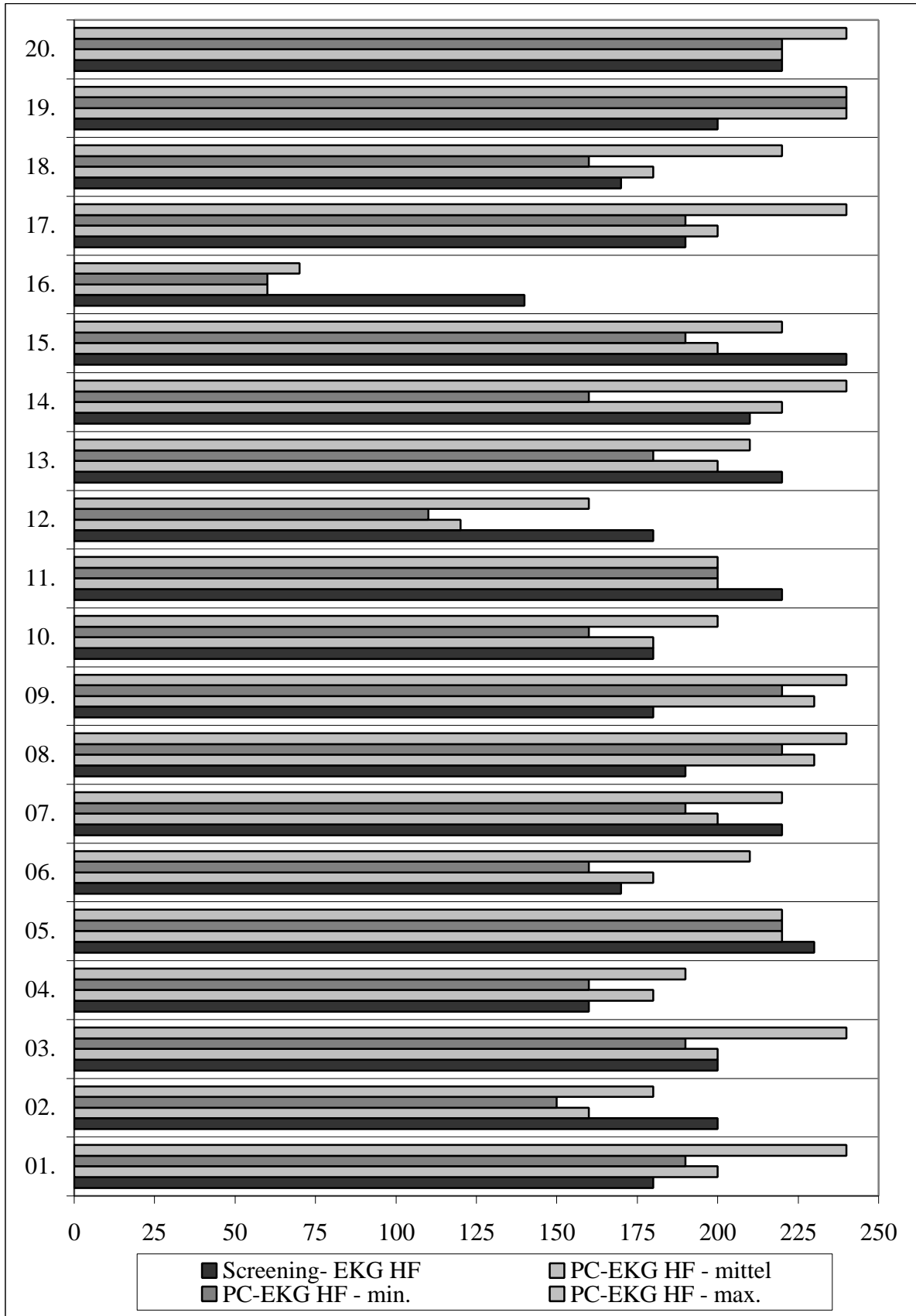


Abb. 17: Graphische Darstellung der ermittelten Herzschlagfrequenz der Katzen der Gruppe B