

10 Anhang

	Seite
Tabelle 4: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung	104
Tabelle 5: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung	109
Tabelle 6: Entwicklung der Masse der Tiere	114

Tabelle 4a: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung

Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche	Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche
5-FU i.a.	1	0min	2,20	2,15	2,66	SUV-PEG i.a.	1	0min	2,22	2,20	2,11
		7min	1,90	1,83	2,51			7min	1,98	1,87	1,98
		14min	1,78	1,61	2,31			14min	1,93	1,73	1,83
		21min	1,69	1,54	2,22			21min	1,89	1,68	1,74
	2	0min	2,27	2,15	2,31		2	0min	2,18	2,15	2,17
		7min	1,87	1,94	2,28			7min	1,98	1,89	1,94
		14min	1,67	1,81	2,23			14min	1,84	1,74	1,84
		21min	1,74	1,78	2,13			21min	1,64	1,69	1,74
	3	0min	2,39	2,25	2,24		3	0min	2,36	2,08	2,16
		7min	1,92	1,99	2,08			7min	1,99	1,93	1,94
		14min	1,79	1,92	1,97			14min	1,71	1,81	1,85
		21min	1,43	1,76	1,95			21min	1,58	1,74	1,64
	4	0min	2,29	2,31	2,59		4	0min	2,18	2,11	2,01
		7min	1,72	1,94	2,39			7min	1,91	1,82	1,95
		14min	1,59	1,73	2,17			14min	1,73	1,76	1,83
		21min	1,67	1,66	2,12			21min	1,68	1,73	1,69
	5	0min	2,35	2,00	2,25		5	0min	2,26	2,01	2,16
		7min	1,81	1,82	1,99			7min	1,87	1,86	1,84
		14min	1,72	1,65	1,85			14min	1,75	1,77	1,73
		21min	1,81	1,63	1,74			21min	1,68	1,66	1,71

Tabelle 4b: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung

Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche	Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche	
5-FU + Spherex i.a.	1	0min	2,09	2,26	2,22	Spherex i.a.	1	0min	2,25	2,29	2,16	
		7min	1,82	1,84	1,76			7min	2,03	1,93	1,97	
		14min	1,68	1,82	1,63			14min	1,95	1,91	1,85	
		21min	1,60	1,74	1,49			21min	1,83	1,83	1,72	
		0min	1,99	2,71	2,22			2	0min	2,27	2,36	2,33
		7min	1,46	2,46	1,82				7min	1,94	1,93	2,45
		14min	1,43	2,34	1,84				14min	1,83	1,84	2,32
		0min	2,10	2,39	2,30			3	0min	2,17	2,41	2,16
		7min	1,71	2,05	2,19				7min	2,01	2,12	1,89
		14min	1,58	1,99	2,08				14min	1,92	1,97	1,73
		21min	1,45	1,87	1,94				21min	1,84	1,89	1,69
		4	0min	2,02	1,98		2,16		4	0min	1,28	2,72
		7min	1,68	1,87	1,97			7min	1,31	2,42	2,13	
		14min	1,48	1,73	1,96			14min	1,34	2,28	1,90	
		21min	1,29	1,75	1,88			21min	1,27	2,06	1,79	
		0min	2,10	2,16	2,24		5	0min	2,46	2,57	2,50	
		7min	1,71	1,95	2,16			7min	2,28	2,51	2,47	
		14min	1,58	1,84	1,87			14min	2,01	2,38	2,48	
		21min	1,45	1,83	1,90			21min	1,94	2,30	2,31	

Tabelle 4c: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung

Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche	Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche
5-FU-SUV-PEG i.a.	1	0min	2,41	1,59	2,13	5-FU i.v.		1	0min	2,26	2,21
		7min	2,32	1,69	2,18			7min	1,95	1,93	
		14min	2,07	1,78	2,12			14min	1,85	1,79	
		21min	1,99	1,84	1,79			21min	1,66	1,68	
		0min	2,53	1,52	1,63			2	0min	2,17	2,35
		7min	2,09	1,79	1,60			7min	1,87	2,42	
		14min	2,07	1,76	1,58			14min	1,78	2,38	
		21min	1,83	1,87	1,48			21min	1,69	2,40	
		0min	2,29	1,40	2,06			3	0min	2,04	2,13
		7min	1,67	1,31	1,90			7min	1,86	2,23	
		14min	1,12	1,13	1,84			14min	1,75	2,22	
		21min	1,45	1,38	1,83			21min	1,62	2,08	
	4	0min	2,08	2,31	2,06		4	0min	2,15	2,01	
		7min	1,93	1,89	1,81		7min	1,84	1,74		
		14min	1,92	1,75	1,66		14min	1,68	1,69		
		21min	1,87	1,71	1,61		21min	1,51	1,58		
		0min	2,21	1,47	1,44		5	0min	2,44	2,13	
		7min	1,89	1,64	1,32		7min	2,15	1,90		
		14min	1,53	1,66	1,18		14min	1,91	1,73		
		21min	1,41	1,75	1,33		21min	1,83	1,51		
										2,01	2,21
										1,83	1,83
										1,72	1,72
										1,64	1,64
									2,16	2,16	
									2,09	2,09	
									2,01	2,01	
									1,83	1,83	
									2,02	2,02	

Tabelle 4d: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung

Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1.Woche	2.Woche	Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1.Woche	2.Woche
5-FU-SUV-PEG + Spherex i.a.	1	0min	2,33	1,66	1,64	5-FU-SUV - PEG i.v.	1	0min	2,15	2,01	2,21
		7min	1,62	1,81	1,73			7min	1,84	1,74	1,83
		14min	1,43	1,80	1,79			14min	1,68	1,69	1,72
		21min	1,46	1,85	1,82			21min	1,51	1,58	1,64
	2	0min	2,00	1,77	1,95		2	0min	2,44	2,13	2,16
		7min	1,92	1,82	1,85			7min	2,15	1,90	2,09
		14min	1,78	1,75	1,74			14min	1,91	1,73	2,01
		21min	1,77	1,68	1,72			21min	1,83	1,51	2,02
	3	0min	2,47	2,07	2,31		3	0min	2,25	2,31	2,25
		7min	2,17	1,9	1,65			7min	1,83	2,03	2,03
		14min	1,95	1,89	1,44			14min	1,71	1,96	1,98
		21min	1,93	1,76	1,34			21min	1,67	1,82	1,94
	4	0min	2,29	1,89	2,04		4	0min	2,14	2,19	2,08
		7min	1,67	1,75	1,85			7min	1,81	1,94	2,14
		14min	1,12	1,79	1,83			14min	1,75	1,84	1,94
		21min	1,45	1,63	1,68			21min	1,66	1,74	1,99
	5	0min	2,35	1,82	1,75		5	0min	2,33	2,31	2,36
		7min	2,12	1,85	1,62			7min	2,05	2,10	2,18
		14min	2,00	1,70	1,43			14min	1,86	1,89	1,94
		21min	1,87	1,58	1,57			21min	1,74	1,85	1,89

Tabelle 4c: Relative Signalintensitäten der einzelnen Therapiegruppen nach intravenöser Applikation von 250 micromol/kg Gd-DTPA: Nullwert, erste und zweite Woche nach der Behandlung

Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche	Therapie	Tier-Nr.	Zeit	0-Wert	1. Woche	2. Woche
SUV-PEG + Spherex i.a.	1	0min	2,45	2,64	2,18	unbehandelte Kontrollgruppe		0min	2,25	1,79	2,10
		7min	1,97	1,96	1,60			7min	2,00	1,80	2,06
		14min	1,80	1,91	1,23			14min	1,93	1,73	2,06
		21min	1,80	1,80	1,10			21min	1,79	1,69	2,09
	2	0min	2,13	2,06	2,45			0min	2,43	2,03	2,11
		7min	2,01	2,02	2,15			7min	1,93	1,95	2,19
		14min	1,81	1,88	1,77			14min	1,82	1,76	2,20
		21min	1,75	1,46	1,52			21min	1,76	1,67	2,22
	3	0min	2,21	2,41	2,27			0min	2,14	2,15	2,17
		7min	1,85	2,14	2,07			7min	1,85	1,92	2,04
		14min	1,68	1,98	1,90			14min	1,64	1,81	1,95
		21min	1,48	1,72	1,67			21min	1,58	1,73	1,91
4	0min	2,63	2,25	2,36			0min	2,04	1,96	1,72	
	7min	1,94	1,94	1,89			7min	1,79	1,78	2,03	
	14min	1,73	1,78	1,78			14min	1,67	1,70	2,10	
	21min	1,63	1,66	1,47			21min	1,54	1,64	2,09	
5	0min	2,17	2,04	2,23			0min	2,16	2,05	1,92	
	7min	1,85	1,89	1,70			7min	1,93	1,97	1,99	
	14min	1,67	1,69	1,64			14min	1,77	1,82	1,99	
	21min	1,54	1,56	1,35			21min	1,73	1,75	2,03	

Tabelle 5a: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung

Therapie	ALAT [U/L]	AP [U/L]	CREA [mg/dl]	Glucose [mg/dl]	TP [g/dl]	BUN [mg/dl]	CK [U/L]	LIPA [U/L]	TBIL [mg/dl]	AMYL [U/L]	URIC [mg/dl]	CHOL [mg/dl]	Albumin [g/dl]	LDH [U/L]	ASAT [U/L]
Tier-Nr.	20-61	16-302	0,05-0,65	50,0-135,0	5,30-6,90	9,0-21,0	48-340	10-150	0,10-0,70	326-2246	0,8-4,4	20,0-92,0	3,80-4,80	167-1428	39-111
0-Werte WAG/RIJ-Ratten															
1	43	100	0,20	212,8	3,77	8,2	331	7	0,13	1631	1,3	38,9	1,85	6901	120
2	50	160	0,34	318,1	6,19	13,2	1409	14	0,31	2269	1,5	52,2	1,10	7968	25
3	92	155	0,23	380,3	5,90	14,6	1011	16	0,33	2075	1,7	44,0	0,85	8122	105
4	67	176	0,30	362,2	5,71	16,7	1208	9	0,24	2189	1,6	54,2	1,73	5508	63
5	24	167	0,25	320,1	5,08	12,7	893	13	0,24	1966	1,5	54,7	2,80	3523	90
6	59	133	0,19	357,9	4,70	11,9	2980	8	0,47	2054	2,0	54,0	0,08	6401	116
7	37	149	0,29	183,4	7,31	14,9	956	18	0,57	1593	1,9	48,2	2,89	4831	68
8	48	92	0,17	264,6	5,91	19,2	1324	25	0,27	2038	2,7	62,4	0,90	6393	82
9	71	161	0,38	373,3	5,03	17,4	471	11	0,16	1734	1,2	58,5	0,85	5312	103
10	63	158	0,21	235,1	6,38	11,7	1183	21	0,66	2382	1,1	47,0	3,71	3947	48

Tabelle 5b: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung

Therapie	ALAT [U/L]	AP [U/L]	CREA [mg/dl]	Glucose [mg/dl]	TP [g/dl]	BUN [mg/dl]	CK [U/L]	LIPA [U/L]	TBIL [mg/dl]	AMYL [U/L]	URIC [mg/dl]	CHOL [mg/dl]	Albumin [g/dl]	LDH [U/L]	ASAT [U/L]
Tier-Nr.	20-61	16-302	0,05-0,65	50,0-135,0	5,30-6,90	9,0-21,0	48-340	10-150	0,10-0,70	326-2246	0,8-4,4	20,0-92,0	3,80-4,80	167-1428	39-111
unbehandelte Kontrolle															
1	OP	186	124	0,2	147,7	17	1689	38	0,51	2483	3,4	71,7	2,27	6832	315
1	1.Wo	1806	81	0,24	253,3	19,7	956	47	0,25	1639	1,4	68,5	0,58	13735	1515
2	OP	196	172	0,19	227,3	16,5	911	48	0,60	3185	2,3	80,2	1,08	10654	188
2	1.Wo	78	99	0,21	201,6	7	328	23	0,62	2327	1,9	69,7	0,19	12462	112
3	OP	151	121	0,31	78,5	18,8	1154	34	0,77	2776	4,1	61,9	0,95	8275	275
3	1.Wo	115	178	0,30	149,1	19,5	1396	52	0,49	2495	2,3	68,3	0,18	13852	173
4	OP	98	148	0,39	218,3	18,3	1365	83	0,52	1934	1,8	82,8	1,93	4829	213
4	1.Wo	173	72	0,24	171,0	16,1	1259	112	0,69	1749	3,9	71,1	0,41	7394	275
5	OP	163	281	0,12	84,4	13,9	947	57	0,59	1498	3,9	56,3	0,25	6291	197
5	1.Wo	114	184	0,09	173,2	18,7	1067	78	0,71	1593	2,5	62,9	0,18	9365	224

Tabelle 5c: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung															
Therapie	ALAT	AP	CREA	Glucose	TP	BUN	CK	LIPA	TBIL	AMYL	URIC	CHOL	Albumin	LDH	ASAT
	[U/L]	[U/L]	[mg/dl]	[mg/dl]	[g/dl]	[mg/dl]	[U/L]	[U/L]	[mg/dl]	[U/L]	[mg/dl]	[mg/dl]	[g/dl]	[U/L]	[U/L]
Tier-Nr. Zeit	20-61	16-302	0,05-0,65	50,0-135,0	5,30-6,90	9,0-21,0	48-340	10-150	0,10-0,70	326-2246	0,8-4,4	20,0-92,0	3,80-4,80	167-1428	39-111
5-FU i.a.															
1 OP	577	82	0,07	220,1	3,39	15,9	1999	134	0,31	2152	1,8	37,8	0,19	10125	538
1 1.Wo	176	137	0,16	131,9	6,37	12,8	335	108	0,33	1628	2,2	44,5	0,27	6089	151
2 OP	177	82	0,20	239,9	3,98	14,8	2273	108	0,19	1628	1,1	40,1	0,82	13841	587
2 1.Wo	88	376	0,22	233,4	6,52	13,4	262	107	0,12	1615	2,7	35,5	0,68	10754	2799
3 OP	100	100	0,26	563,1	5,94	24,8	1645	248	0,31	1841	4,4	52,7	1,89	3163	123
3 1.Wo	34	265	0,19	275,7	7,86	16,3	285	175	0,09	1576	3,7	42,9	1,54	4823	254
4 OP	167	277	0,38	271,6	4,91	18,3	592	72	0,62	2184	1,6	75,1	0,73	8472	385
4 1.Wo	93	173	0,33	317,9	6,24	16,3	312	46	0,48	1942	3,9	57,9	0,27	5291	548
5 OP	83	283	0,49	192,5	7,31	17,4	391	85	0,38	2018	4,6	63,4	0,18	7354	173
5 1.Wo	69	314	0,91	149,2	6,10	21,7	731	117	0,27	1871	2,7	87,7	0,26	5287	142

Tabelle 5d: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung

Therapie	ALAT	AP	CREA	Glucose	TP	BUN	CK	LIPA	TBIL	AMYL	URIC	CHOL	Albumin	LDH	ASAT
	[U/L]	[U/L]	[mg/dl]	[mg/dl]	[g/dl]	[mg/dl]	[U/L]	[U/L]	[mg/dl]	[U/L]	[mg/dl]	[mg/dl]	[g/dl]	[U/L]	[U/L]
Tier-Nr. Zeit	20-61	16-302	0,05-0,65	50,0-135,0	5,30-6,90	9,0-21,0	48-340	10-150	0,10-0,70	326-2246	0,8-4,4	20,0-92,0	3,80-4,80	167-1428	39-111
5-FU-SUV-PEGi.a.															
1 OP	125	127	0,28	182,9	4,71	13,6	681	13	0,55	2209	3,3	58,9	0,20	10742	133
1 1.Wo	81	124	0,28	252,7	5,02	13,8	718	27	0,21	2268	2,4	45,2	0,07	8248	125
2 OP	106	216	0,39	167,2	8,65	19,1	961	55	0,18	3765	1,5	90,1	0,05	4325	122
2 1.Wo	111	86	0,35	114,3	6,43	20,8	645	26	0,44	2204	2,1	71,0	0,09	7314	97
3 OP	122	129	0,34	131,6	6,68	21,1	1005	32	0,51	2446	1,7	66,2	0,81	13951	383
3 1.Wo	58	65	0,36	122,5	5,93	21,8	850	18	0,44	1865	1,8	63,1	0,16	7834	132
4 OP	115	204	0,19	267,5	6,7	12,7	165	222	0,05	2391	1,8	101,9	0,74	1592	135
4 1.Wo	49	118	0,28	204,5	6,05	14,1	387	31	0,31	2276	1,7	52,4	2,35	3933	78
5 OP	173	317	0,42	184,2	5,72	19,4	583	58	0,47	1639	3,8	68,2	0,03	6932	391
5 1.Wo	68	278	0,59	274,1	4,48	17,2	284	71	0,29	2053	4,3	38,5	0,10	4391	163

Tabelle 5c: Serumwerte der intraarteriellen Therapiegruppen vor und eine Woche nach der Behandlung

Therapie	ALAT [U/L]	AP [U/L]	CREA [mg/dl]	Glucose [mg/dl]	TP [g/dl]	BUN [mg/dl]	CK [U/L]	LIPA [U/L]	TBIL [mg/dl]	AMYL [U/L]	URIC [mg/dl]	CHOL [mg/dl]	Albumin [g/dl]	LDH [U/L]	ASAT [U/L]
Tier-Nr. Zeit	20-61	16-302	0,05-0,65	50,0-135,0	5,30-6,90	9,0-21,0	48-340	10-150	0,10-0,70	326-2246	0,8-4,4	20,0-92,0	3,80-4,80	167-1428	39-111
5-FU-SUV-PEG+Spherex i.a.															
1 OP	193	104	0,18	348,4	5,32	20,1	836	140	0,20	1752	1,2	81,6	1,93	2548	144
1 1.Wo	50	100	0,13	234,1	5,39	13,3	379	54	0,17	1875	3,8	35,9	0,08	1905	28
2 OP	120	181	0,27	155,9	9,14	24,3	823	30	0,94	1910	2,2	73,6	0,04	8456	113
2 1.Wo	78	134	0,26	175,7	7,54	19,4	452	45	0,27	1643	3,5	65,3	0,64	6482	65
3 OP	154	175	0,42	264,9	8,29	19,5	534	165	0,67	1576	2,4	94,3	1,94	4276	138
3 1.Wo	63	142	0,32	224,6	6,32	16,5	197	121	0,28	1869	2,2	55,7	1,58	2947	79
4 OP	93	137	0,52	172,3	6,37	20,3	1374	83	0,58	2147	1,7	63,1	1,84	6933	274
4 1.Wo	36	89	0,47	218,7	5,61	16,8	338	51	0,36	1958	2,3	34,6	1,56	4284	152
5 OP	114	274	0,64	274,2	8,44	17,4	951	105	0,41	1395	3,4	50,6	0,73	9043	182
5 1.Wo	67	191	0,33	196,4	5,93	12,7	349	143	0,59	946	4,1	37,4	0,47	7382	94

Tabelle 6a: Entwicklung der Masse der Tiere in g nach der Behandlung

5-FU i.a.		FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	5-FU-SUV-PEG + Spherex i.a.					
Tier-Nr.:	Zeitpunkt	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	Tier-Nr.:	FLS1	FLS2	FLS3	FLS4	FLS5
	pre OP	245	250	245	240	240		250	275	265	265	250
	1. Woche	250	235	250	200	240		245	275	265	290	255
	2. Woche	250	250	270	210	230		260	270	245	290	255
	3. Woche	250		270	225	235		245	270	250	300	260
	4. Woche	250				250		230	265	250	300	260
	5. Woche					255		250	265	260	315	270
5-FU + Spherex i.a.								250	265	265	315	275
	pre OP	235	265	215	280	245		275	260	265	315	270
	1. Woche	235	250	210	280	245		255	260	265	315	280
	2. Woche	250	275	225	295	255		275	260	265	315	280
	3. Woche	265	280	235	295	275		280	265	265	270	285
	4. Woche	270	295			280						290
	5. Woche	270										
5-FU-SUV-PEG i.a.												
	pre OP	255	225	265	280	290		260	280	255	250	270
	1. Woche	230	210	260	295	290		255	275	255	265	265
	2. Woche	255	240	285	300	290		265	280	260	265	280
	3. Woche	270	250	285	300	295		280	265	265	270	285
	4. Woche	285	250	290	305	295						290
	5. Woche	290	250	300	315							
	6. Woche	270	225	300	325							
	7. Woche	235	240									
	8. Woche		250									
	9. Woche		255							300		275
SUV-PEG + Spherex i.a.												
	pre OP							LISP1	LISP2	LISP3	LISP4	LISP5
	1. Woche							260	280	255	250	270
	2. Woche							255	275	255	265	265
	3. Woche							265	280	260	265	280
	4. Woche							280		265	270	285
	5. Woche											290
SUV-PEG i.a.												
	pre OP							LIP1	LIP2	LIP3	LIP4	LIP5
	1. Woche							320	300	275	285	250
	2. Woche							320	300	280	280	250
	3. Woche							310	300	290	280	260
	4. Woche									300		275

Tabelle 6b: Entwicklung der Masse der Tiere in g nach der Behandlung

Spherex i.a.									
Tier-Nr.:	SPH1	SPH2	SPH3	SPH4	SPH5				
Zeitpunkt									
pre OP	250	255	290	285	290				
1. Woche	250	260	290	285	280				
2. Woche	265	270	295	275	275				
3. Woche		290	300						
4. Woche		290	315						
5-FU i.v.									
Tier-Nr.:	FUV1	FUV2	FUV3	FUV4	FUV5				
Zeitpunkt									
pre OP	235	235	275	290	295				
1. Woche	245	240	275	270	310				
2. Woche	250	265	285	290	310				
3. Woche			295	290	275				
5-FU-SUV-PEG i.v.									
Tier-Nr.:	FLV1	FLV2	FLV3	FLV4	FLV5				
Zeitpunkt									
pre OP	275	210	245	215	295				
1. Woche	275	215	230	215	300				
2. Woche	300	235	230	230	310				
3. Woche	300				315				
4. Woche					315				
unbehandelte Kontrolle									
Tier-Nr.:	Kontrolle 1	Kontrolle 2	Kontrolle 3	Kontrolle 4	Kontrolle 5				
Zeitpunkt									
pre OP	280	285	255	260	270				
1. Woche	275	290	250	270	265				
2. Woche	275	275	250	275	265				
3. Woche	275	250	250	275	265				