

## IX ANHANG

### 8.1 Verzeichnis der verwendeten Formeln

#### Lebergesamtdurchblutung (ml/min)

$$\text{Flow}_{\text{HEP}} = \text{Flow}_{\text{AH}} + \text{Flow}_{\text{VP}}$$

#### Sauerstoffgehalt (ml/dl)

**arteriell**

$$\text{CaO}_2 = \text{Hb} \times \text{SaO}_2 \times 1,39 \times 10^{-2} + (\text{PaO}_2 \times 0,0031)$$

**gemischtvenös**

$$\text{CvO}_2 = \text{Hb} \times \text{SvO}_2 \times 1,39 \times 10^{-2} + (\text{PvO}_2 \times 0,0031)$$

**kapillär**

$$\text{CcO}_2 = \text{Hb} \times 1,39 \times (1 - (\text{COHb} \times 10^{-2}) - (\text{MetHb} \times 10^{-2})) + (\text{PAO}_2 \times 0,0031)$$

**Vena portae**

$$\text{C}_{\text{VP}}\text{O}_2 = \text{Hb} \times \text{S}_{\text{VP}}\text{O}_2 \times 1,39 \times 10^{-2} + (\text{P}_{\text{VP}}\text{O}_2 \times 0,0031)$$

**Vena hepatica**

$$\text{C}_{\text{VH}}\text{O}_2 = \text{Hb} \times \text{S}_{\text{VH}}\text{O}_2 \times 1,39 \times 10^{-2} + (\text{P}_{\text{VH}}\text{O}_2 \times 0,0031)$$

1,39 = Hüfner Zahl, die quantitativ die O<sub>2</sub>-Bindungskapazität des Hämoglobins beschreibt (Thews 1997)  
 0,0031 = Löslichkeitskonstante von O<sub>2</sub> im menschlichen Plasma (Striebel 2003)

#### Sauerstoffangebot (ml/min)

**Gesamtorganismus**

$$\text{DO}_2 = \text{HZV} \times \text{CaO}_2 \times 10$$

**Vena portae**

$$\text{D}_{\text{VP}}\text{O}_2 = \text{Flow}_{\text{VP}} \times \text{C}_{\text{VP}}\text{O}_2 \times 10^{-2}$$

**Arteria hepatica**

$$\text{D}_{\text{AH}}\text{O}_2 = \text{Flow}_{\text{AH}} \times \text{CaO}_2 \times 10^{-2}$$

**Leber gesamt**

$$\text{D}_{\text{HEP}}\text{O}_2 = \text{D}_{\text{VP}}\text{O}_2 + \text{D}_{\text{AH}}\text{O}_2$$

**Sauerstoffverbrauch (ml/min)****Gesamtorganismus**

$$VO_2 = \text{HZV} \times (\text{CaO}_2 - \text{CvO}_2) \times 10$$

**Leber gesamt**

$$V_{\text{HEP}O_2} = \text{Flow}_{\text{VP}} \times (\text{C}_{\text{VP}O_2} - \text{C}_{\text{VH}O_2}) \times 10^{-2} + \text{Flow}_{\text{AH}} \times (\text{CaO}_2 - \text{C}_{\text{VH}O_2}) \times 10^{-2}$$

**Alveolärer Sauerstoffpartialdruck (mmHg)**

$$PAO_2 = 1 \times (760 - 47) - PaCO_2 \times 0,8$$

**Shunt-Fraktion (%)**

$$\dot{Q}_s / \dot{Q}_T = \frac{\text{CcO}_2 - \text{CaO}_2}{\text{CcO}_2 - \text{CvO}_2} \times 100$$

$\dot{Q}_s$  = Anteil der Lungendurchblutung, der nicht durch ventilierte Alveolen fließt

$\dot{Q}_T$  = gesamte Lungendurchblutung

	Gruppen	Baseline	PGI <sub>2</sub> 1	PGI <sub>2</sub> 2	NA 1	NA 2	Abschluss
<b>Herzfrequenz (/min)</b>	Spender	103 (91/112)	67 (58/95) <sup>a</sup>	67 (60/75) <sup>a</sup>	83 (62/100) <sup>a</sup>	100 (71/123) <sup>bcd</sup>	97 (78/120) <sup>bcd</sup>
	Empfänger A	107 (98/119)	96 (77/110)	73 (57/97)	85 (63/103)	110 (71/112)	90 (85/105)
	Empfänger B	101 (68/106)	95 (64/105)	102 (66/116)	106 (99/111)	100 (83/123)	116 (77/122)
<b>Herzeitvolumen (l/min)</b>	Spender	3,1 (2,6/3,9)	2,9 (2,6/3,2)	2,7 (2,5/3,5)	2,8 (2,6/3,4)	2,8 (2,6/3,5)	2,7 (2,5/3,0)
	Empfänger A	2,7 (2,5/4,1)	3,3 (2,8/4,3) <sup>a</sup>	3,0 (2,7/4,3) <sup>ab</sup>	2,4 (2,1/3,8) <sup>abc</sup>	2,4 (2,2/3,7) <sup>abc</sup>	2,7 (2,3/3,9) <sup>abcde</sup>
	Empfänger B	2,6 (2,4/2,8)	2,7 (2,6/2,9)	2,8 (2,6/3,1)	2,5 (2,4/2,6)	2,3 (2,1/2,5) <sup>abcd*</sup>	2,7 (2,5/2,9) <sup>e</sup>
<b>Intravasculäre Drücke (mmHg)</b>	Mittlerer arterieller Druck	102 (99/130)	94 (85/103) <sup>a</sup>	105 (90/111)	106 (85/119)	99 (86/122)	94 (80/104) <sup>a</sup>
	Empfänger A	76 (63/89) <sup>*</sup>	94 (63/95)	83 (72/91)	91 (64/98)	83 (65/88)	88 (54/91)
	Empfänger B	87 (72/93) <sup>*</sup>	83 (59/99)	80 (59/107)	127 (87/135) <sup>abc</sup>	108 (94/117) <sup>abc</sup>	93 (58/98) <sup>de</sup>
Mittlerer pulmonalarterieller Druck	Spender	24 (22/27)	23 (20/27)	23 (20/27)	24 (21/25)	24 (22/25)	22 (21/25)
	Empfänger A	19 (16/23)	17 (8/20) <sup>*</sup>	21 (17/21)	19 (17/22)	19 (11/25)	17 (16/21)
	Empfänger B	22 (21/23)	19 (18/21) <sup>a</sup>	22 (17/25) <sup>b</sup>	27 (25/28) <sup>abc§</sup>	26 (24/28) <sup>abc</sup>	22 (22/27) <sup>bde</sup>
Zentralvenöser Druck	Spender	9 (8/10)	11 (9/12)	10 (8/11)	12 (9/13)	12 (8/13)	10 (8/12)
	Empfänger A	8 (6/8)	9 (7/9)	8 (6/9)	9 (8/11) <sup>a</sup>	9 (9/9) <sup>a</sup>	8 (8/9)
	Empfänger B	10 (10/12) <sup>§</sup>	9 (9/11)	10 (7/11)	11 (11/13) <sup>abc</sup>	10 (9/12) <sup>d</sup>	8 (8/10) <sup>d</sup>
Pulmonalkapillärer Verschlussdruck	Spender	11 (9/13)	13 (9/14)	13 (9/15)	13 (9/16)	13 (9/16)	12 (9/14)
	Empfänger A	10 (4/11)	8 (6/9)	8 (5/8)	9 (7/10)	10 (8/11)	9 (7/9)
	Empfänger B	12 (10/14)	9 (9/15)	11 (7/14)	12 (6/17)	11 (9/16)	9 (8/13)

**Tabelle 2: Parameter der Hämodynamik während der Durchführung des Versuchsprotokolls, Mediane + Perzentile (25/75);**

Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>2</sub>1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion, NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion; a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>1“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>2“, d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“, § = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Empfänger A“

Blutfluss (ml/min)	Gruppen	Baseline	PGI <sub>1</sub>	PGI <sub>2</sub>	NA 1	NA 2	Abschluss
Leber gesamt	Spender	525 (374/712)	545 (333/754)	555 (358/745)	445 (300/517) <sup>abc</sup>	404 (234/524) <sup>abc</sup>	525 (334/614) <sup>de</sup>
	Empfänger A	412 (390/553)	624 (425/710)	567 (516/710)	519 (455/592)	427 (313/525) <sup>bc</sup>	525 (421/582)
	Empfänger B	1048 (699/1235) <sup>*\$</sup>	1126 (689/1366) <sup>*\$</sup>	1233 (698/1502) <sup>§</sup>	1304 (630/1360) <sup>*\$</sup>	1175 (745/1315) <sup>*\$</sup>	1135 (722/1167) <sup>*\$</sup>
Arteria hepatica	Spender	118 (98/179)	137 (84/175)	100 (95/168)	85 (59/119) <sup>abc</sup>	85 (61/105) <sup>abc</sup>	110 (85/148) <sup>de</sup>
	Empfänger A	82 (54/98)	94 (67/145) <sup>a</sup>	95 (66/112) <sup>a</sup>	55 (46/76) <sup>bc</sup>	62 (45/78) <sup>bc</sup>	73 (60/92) <sup>ade</sup>
	Empfänger B	175 (87/223)	141 (91/193)	172 (88/223)	180 (80/210) <sup>§</sup>	178 (95/225) <sup>§</sup>	200 (112/310) <sup>§</sup>
Vena portae	Spender	375 (267/583)	382 (220/586)	388 (259/585)	344 (213/411)	286 (145/453)	349 (240/520)
	Empfänger A	335 (322/455)	500 (340/540)	474 (435/550)	458 (410/532)	370 (260/455) <sup>abcd</sup>	449 (345/512) <sup>e</sup>
	Empfänger B	840 (623/1070) <sup>*\$</sup>	935 (598/1222) <sup>*\$</sup>	1011 (610/1324) <sup>*\$</sup>	1087 (550/1125) <sup>*\$</sup>	959 (650/1090) <sup>*\$</sup>	870 (612/987) <sup>*\$</sup>

**Fortsetzung von Tabelle 2: Parameter der Hämodynamik während der Durchführung des Versuchsprotokolls. Mediane + Perzentile (25/75);**

Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>1</sub> + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion,

NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion;

a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>1</sub>“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>“,

d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“,

§ = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Empfänger A“

<b>O<sub>2</sub>-Partialdruck (mmHg)</b>		<b>Gruppen</b>	<b>Baseline</b>	<b>PGI<sub>2</sub> 1</b>	<b>PGI<sub>2</sub> 2</b>	<b>NA 1</b>	<b>NA 2</b>	<b>Abschluss</b>
Arteriell	Spender	566 (533/575)	572 (533/582)	571 (559/586)	573 (485/586)	564 (494/590)	524 (489/561)	
	Empfänger A	499 (492/525)	505 (483/522)	477 (450/532)	406 (399/445) <sup>abc</sup>	429 (414/465) <sup>abc</sup>	439 (422/462) <sup>abc</sup>	
	Empfänger B	524 (178/565)	561 (210/596)	548 (166/591)	566 (181/596) <sup>a</sup>	459 (155/583) <sup>d</sup>	469 (198/531) <sup>d</sup>	
Alveolär	Spender	673 (668/680)	677 (672/682)	676 (671/683)	677 (671/682)	676 (670/684)	675 (671/683)	
	Empfänger A	679 (678/680)	681 (678/685)	680 (676/682)	681 (681/681)	679 (678/683)	680 (678/682)	
	Empfänger B	682 (680/682)	680 (678/682)	679 (679/679)	680 (678/682)	679 (675/680)	677 (675/680)	
Gemischtvenös	Spender	61 (54/67)	55 (51/63)	57 (48/65)	58 (55/58)	58 (53/60)	54 (52/66)	
	Empfänger A	50 (49/55)	48 (47/57)	46 (45/61)	53 (51/59)	47 (44/59)	44 (40/55) <sup>abcde</sup>	
	Empfänger B	41 (32/54) <sup>*</sup>	46 (31/55)	47 (33/51) <sup>*</sup>	40 (33/51) <sup>*</sup>	39 (27/50) <sup>*</sup>	35 (32/50) <sup>*</sup>	
Vena portae	Spender	57 (53/65)	67 (50/82)	59 (51/77)	62 (50/64)	61 (53/70)	59 (54/71)	
	Empfänger A	45 (36/58)	57 (48/68) <sup>a</sup>	52 (45/55) <sup>b</sup>	48 (46/50) <sup>b</sup>	47 (43/56) <sup>b</sup>	47 (42/55) <sup>b</sup>	
	Empfänger B	48 (44/57)	47 (45/49)	49 (38/53)	48 (35/51)	41 (27/54) <sup>*</sup>	45 (32/56)	
Vena hepatica	Spender	60 (39/64)	61 (45/65)	56 (49/63)	57 (48/66)	58 (44/67)	56 (42/62)	
	Empfänger A	40 (38/48)	49 (45/51)	45 (38/45)	45 (40/46)	40 (36/46)	44 (42/50)	
	Empfänger B	43 (40/45)	42 (38/42)	44 (38/47)	41 (38/42) <sup>*</sup>	36 (31/50)	39 (36/45)	
<b>O<sub>2</sub>-Sättigung (%)</b>	Spender	97 (96/97)	97 (96/97)	97 (96/97)	97 (96/97)	97 (96/97)	97 (96/97)	
	Empfänger A	97 (96/98)	97 (97/97)	97 (96/97)	97 (97/97)	97 (97/97)	97 (97/97)	
	Empfänger B	97 (96/97)	97 (96/97)	96 (96/97)	97 (96/98)	97 (96/98)	97 (97/97)	

**Tabelle 3: Parameter der Sauerstoffversorgung während der Durchführung des Versuchsprotokolls, Mediane + Perzentile (25/75);**

Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>2</sub>1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion, NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion; a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>1“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>2“, d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“

	Gruppen	Baseline	PGI <sub>2</sub> 1	PGI <sub>2</sub> 2	NA 1	NA 2	Abschluss
<b>O<sub>2</sub>-Sättigung (%)</b> Gemischtvenös	Spender	78 (74/81)	76 (70/80)	74 (63/80)	77 (74/81)	77 (74/78)	74 (70/77)
	Empfänger A	74 (72/78)	66 (65/78)	68 (59/83)	71 (68/77)	64 (59/79)	60 (52/74) <sup>abcde</sup>
	Empfänger B	57 (52/80)	64 (48/78)	67 (50/74)	55 (52/78)	52 (49/72)*	53 (43/73)*
Vena portae	Spender	79 (71/80)	81 (70/88)	79 (73/86)	78 (68/84)	77 (70/85)	78 (72/82)
	Empfänger A	59 (49/81)	78 (56/88) <sup>a</sup>	66 (58/76) <sup>ab</sup>	66 (51/71) <sup>bc</sup>	59 (45/71) <sup>bc</sup>	60 (45/75) <sup>bc</sup>
	Empfänger B	69 (61/77)	68 (63/69)	71 (56/71)	66 (50/74)	56 (42/74)	65 (44/79)
Vena hepatica	Spender	66 (58/74)	73 (67/77) <sup>a</sup>	72 (66/78) <sup>a</sup>	68 (64/71) <sup>bc</sup>	67 (64/73) <sup>bc</sup>	71 (67/75) <sup>ade</sup>
	Empfänger A	53 (46/70)	66 (64/70)	58 (54/63)*	59 (54/64)*	53 (45/59) <sup>b*</sup>	53 (44/59) <sup>b*</sup>
	Empfänger B	58 (55/67)	55 (54/60)*	59 (52/67)*	57 (55/59)*	57 (43/70)	57 (52/66)
<b>O<sub>2</sub>-Gehalt (ml/dl)</b> Arteriell	Spender	13,7 (11,4/16,1)	13,5 (11,6/14,5)	14,0 (11,6/15,0)	15,0 (13,2/15,7)	14,9 (13,3/15,8)	14,7 (13,9/15,8)
	Empfänger A	11,4 (10,2/12,1)	12,2 (10,0/12,9) <sup>a</sup>	12,0 (10,9/12,7) <sup>a</sup>	11,4 (11,1/12,3) <sup>a</sup>	12,1 (11,3/12,9) <sup>a</sup>	12,1 (11,0/12,8) <sup>a</sup>
	Empfänger B	13,3 (11,7/15,8)	12,8 (11,0/15,5) <sup>a</sup>	12,7 (10,5/14,8) <sup>a</sup>	13,8 (11,5/16,6) <sup>bc</sup>	13,4 (11,7/15,7) <sup>bc</sup>	13,9 (10,8/15,7) <sup>bc</sup>
Kapillär	Spender	14,0 (11,8/16,4)	13,8 (12,1/14,8)	14,3 (12,2/15,4)	15,2 (13,6/16,0)	15,2 (13,7/16,0)	15,1 (14,2/16,2)
	Empfänger A	12,0 (10,6/12,7)	12,7 (10,6/13,3) <sup>a</sup>	12,5 (11,5/13,2) <sup>a</sup>	12,4 (11,9/12,8) <sup>a</sup>	12,9 (12,0/13,3) <sup>a</sup>	12,9 (11,7/13,2) <sup>a</sup>
	Empfänger B	14,0 (12,9/16,1)	13,2 (12,4/15,7)	13,1 (12,1/15,0)	14,1 (13,1/16,9)	14,1 (13,4/16,0)	14,6 (12,4/16,2)
Gemischtvenös	Spender	9,4 (8,1/11,5)	8,8 (7,7/10,4)	9,1 (7,6/9,8)	10,3 (8,8/11,0) <sup>abc</sup>	10,6 (9,4/11,1) <sup>abcd</sup>	9,7 (9,0/11,0) <sup>de</sup>
	Empfänger A	7,4 (6,6/8,5)*	7,2 (6,9/8,6)	7,4 (6,4/7,9)	8,0 (7,1/8,1)*	7,5 (6,7/8,9)*	7,2 (5,4/8,5)*
	Empfänger B	6,9 (6,2/12,1)	7,4 (5,2/11,1)	7,7 (5,0/10,1)	6,8 (5,7/12,1)	6,4 (5,9/10,5)	5,7 (5,2/10,8)

**Fortsetzung von Tabelle 3: Parameter der Sauerstoffversorgung während der Durchführung des Versuchsprotokolls, Mediane + Perzentile (25/75);**  
 Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>2</sub> 1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion,  
 NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion;  
 a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>1“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>2“,  
 d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“

O <sub>2</sub> -Gehalt (ml/dl)	Gruppen	Baseline	PGI <sub>2</sub> 1	PGI <sub>2</sub> 2	NA 1	NA 2	Abschluss
Vena portae	Spender	9,6 (6,8/11,7)	10,7 (8,4/11,1)	10,3 (8,4/11,6)	10,6 (8,4/11,9)	10,2 (8,5/12,3)	11,2 (8,8/12,3)
	Empfänger A	6,0 (4,8/8,1)	7,9 (5,7/10,4) <sup>a</sup>	7,2 (6,1/9,0) <sup>b</sup>	7,2 (5,4/8,8) <sup>b*</sup>	6,3 (5,0/9,3) <sup>b</sup>	6,4 (4,8/8,7) <sup>b*</sup>
	Empfänger B	8,4 (7,3/11,7)	7,8 (6,9/10,0)	8,2 (6,0/10,4)	8,5 (5,7/10,9)	6,9 (4,9/10,8)	8,4 (4,8/12,2)
Vena hepatica	Spender	8,2 (7,6/9,3)	9,1 (8,0/9,8) <sup>a</sup>	9,5 (8,2/10,4) <sup>a</sup>	9,4 (8,7/10,2) <sup>a</sup>	9,5 (8,6/10,15) <sup>a</sup>	9,8 (9,4/10,6) <sup>a</sup>
	Empfänger A	5,8 (4,7/6,4) <sup>*</sup>	6,8 (6,2/7,9)	6,6 (6,0/6,9) <sup>*</sup>	6,6 (5,7/7,2) <sup>*</sup>	6,0 (4,7/6,9) <sup>*</sup>	6,4 (5,0/7,2) <sup>*</sup>
	Empfänger B	7,0 (6,6/9,7)	6,2 (5,5/8,7)	6,3 (5,2/9,2)	6,9 (6,4/9,2)	7,1 (5,1/10,2)	7,3 (5,7/10,5)
O <sub>2</sub> -Angebot (ml/min)	Spender	436 (384/490)	403 (357/418) <sup>a</sup>	411 (331/466)	416 (354/470)	433 (397/455) <sup>b</sup>	415 (376/430) <sup>ae</sup>
	Empfänger A	327 (269/433)	402 (345/429) <sup>a</sup>	383 (329/449) <sup>a</sup>	307 (259/408) <sup>bc</sup>	325 (281/405) <sup>bc</sup>	356 (296/447) <sup>abcde</sup>
	Empfänger B	320 (278/443)	340 (261/452)	396 (254/432)	309 (286/431)	282 (275/416)	348 (274/456)
Leber gesamt	Spender	50 (46/71)	64 (34/83)	66 (36/85)	51 (33/62)	43 (30/67)	53 (40/81)
	Empfänger A	31 (22/42)	47 (31/77) <sup>a</sup>	48 (35/57) <sup>a</sup>	40 (28/49) <sup>bc</sup>	36 (19/39) <sup>bc</sup>	43 (23/51) <sup>bc</sup>
	Empfänger B	98 (54/152) <sup>§</sup>	98 (46/145)	112 (39/166)	124 (41/157)	96 (40/153) <sup>§</sup>	110 (41/148)
Vena portae	Spender	32 (29/52)	41 (22/64)	40 (22/64)	40 (20/44)	28 (15/53)	33 (21/62)
	Empfänger A	21 (17/30)	33 (24/56) <sup>a</sup>	35 (25/44) <sup>a</sup>	32 (22/40) <sup>abc</sup>	27 (13/32) <sup>bcd</sup>	31 (15/43) <sup>abcde</sup>
	Empfänger B	71 (45/126) <sup>§</sup>	73 (39/123)	83 (33/138)	92 (31/122)	66 (29/117)	73 (29/120)
Arteria hepatica	Spender	19 (13/22)	16 (12/25)	15 (12/24)	12 (9/17) <sup>abc</sup>	11 (8/16) <sup>abc</sup>	16 (11/21) <sup>de</sup>
	Empfänger A	8 (7/11) <sup>*</sup>	11 (9/14) <sup>a</sup>	11 (9/13) <sup>a</sup>	7 (6/9) <sup>bc</sup>	7 (6/9) <sup>bc</sup>	9 (8/10) <sup>ade</sup>
	Empfänger B	25 (9/32) <sup>§</sup>	20 (9/30)	24 (8/33)	27 (9/36) <sup>§</sup>	26 (11/38) <sup>§</sup>	29 (12/44) <sup>§</sup>

**Fortsetzung von Tabelle 3: Parameter der Sauerstoffversorgung während der Durchführung des Versuchsprotokolls, Mediane + Perzentile (25/75):**

Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>2</sub> 1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion,

NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion;

a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub> 1“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub> 2“,

d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA 2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“,

§ = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Empfänger A“

	Gruppen	Baseline	PGI <sub>2</sub> 1	PGI <sub>2</sub> 2	NA 1	NA 2	Abschluss
<b>O<sub>2</sub>-Verbrauch (ml/min)</b> Total systemisch	Spender	117 (106/146)	121 (96/145)	119 (103/135)	121 (99/136)	122 (113/130)	127 (113/138)
	Empfänger A	112 (99/122)	140 (135/147) <sup>a</sup>	145 (111/165) <sup>a</sup>	107 (90/117) <sup>bc</sup>	122 (106/131) <sup>bc</sup>	143 (134/156) <sup>ade</sup>
	Empfänger B	132 (118/144)	133 (127/143)	125 (122/156)	145 (120/156) <sup>§</sup>	140 (120/148)	148 (122/214)
Leber	Spender	10 (9/14)	11 (4/19)	8 (5/16)	8 (5/13)	9 (5/13)	11 (7/16)
	Empfänger A	5 (4/9)	8 (1/17)	8 (5/19)	6 (3/8)	7 (3/11)	6 (6/13)
	Empfänger B	25 (7/27)	24 (9/38)	25 (0/39)	33 (0/40)	12 (6/19)	23 (1/29)
<b>Shunt-Fraktion (%)</b>	Spender	9 (7/12)	8 (5/10)	7 (5/9)	8 (7/10)	7 (6/13)	9 (7/12)
	Empfänger A	12 (10/15)	10 (8/17)	13 (7/21)	20 (13/23) <sup>abc*</sup>	13 (12/21) <sup>d</sup>	13 (10/17) <sup>d</sup>
	Empfänger B	8 (7/23)	8 (5/20)	7 (6/22)	6 (4/20) <sup>a</sup>	9 (5/18)	8 (7/25) <sup>d</sup>
<b>Hämoglobin (g/dl)</b>	Spender	8,9 (7,3/10,6)	8,8 (7,4/9,5)	9,1 (7,5/9,9)	9,9 (8,6/10,4)	9,8 (8,7/10,4)	9,7 (9,0/10,6)
	Empfänger A	7,4 (6,3/7,9)	7,9 (6,3/8,4) <sup>a</sup>	7,8 (7,0/8,3) <sup>a</sup>	7,7 (7,3/7,9) <sup>a</sup>	8,0 (7,3/8,3) <sup>a</sup>	8,1 (7,1/8,3) <sup>a</sup>
	Empfänger B	8,9 (8,0/10,3)	8,2 (7,7/10,1)	8,2 (7,5/9,7)	8,9 (8,2/11,0)	8,8 (8,4/10,3)	9,2 (7,7/10,5)

**Fortsetzung von Tabelle 3: Parameter der Sauerstoffversorgung während der Durchführung des Versuchsprotokolls, Mediane + Perzentile (25/75);**  
 Baseline: Messpunkt unmittelbar vor Beginn der Medikamentengabe, PGI<sub>2</sub> 1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Prostacyclininfusion,  
 NA1 + 2: Messpunkt 15 bzw. 30 min nach Beginn der Noradrenalininfusion, Abschluss: Messpunkt 15 min nach Ende der Noradrenalininfusion;  
 a = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „Baseline“, b = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>1“, c = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „PGI<sub>2</sub>2“,  
 d = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA1“, e = p < 0,05 verglichen mit Messpunkt „NA2“, \* = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Spender“,  
 § = p < 0,05 verglichen mit Gruppe „Empfänger A“