

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> . . . . .	1
<b>Gegenwärtige Praxis von Narkoseausleitung und postoperativer Versorgung</b> . . . . .	2
1    Wärmehaushalt . . . . .	2
2    Störungen der Herz-Kreislauf-Funktion . . . . .	3
3    Gesamtsauerstoffaufnahme und Sauerstoffversorgung . . . . .	4
4    Ateminsuffizienz . . . . .	4
5    Endokrine Sekretion und Substratmobilisation . . . . .	5
<b>Methodik</b> . . . . .	6
1    Patienten der Abdominalchirurgie . . . . .	6
1.1    Geplanter Eingriff . . . . .	6
1.2    Narkoseverfahren . . . . .	6
1.3    Vorerkrankungen, die vom geplanten Eingriff unabhängig waren . . . . .	7
1.4    Randomisierung . . . . .	7
2    Narkoseverfahren . . . . .	10
2.1    Prämedikation . . . . .	10
2.2    Narkosevorbereitung und -einleitung . . . . .	10
2.3    Narkoseführung . . . . .	10
2.4    Narkoseausleitung . . . . .	11
3    Meßverfahren . . . . .	12
3.1    Katheterisierungen . . . . .	12
3.2    Temperaturmessungen . . . . .	13
3.3    Blutdruckmessungen . . . . .	14
3.4    EKG . . . . .	14
3.5    Herzzeitvolumen . . . . .	14
3.6    Blutentnahmen . . . . .	15
3.7    Urinuntersuchungen . . . . .	15
3.8    Labormethoden . . . . .	16
3.9    Hypo- Hyperthermie-Gerät . . . . .	17
3.10    Messungen der Atemgase . . . . .	17
4    Berechnungen . . . . .	19
4.1    Körperoberfläche . . . . .	19

## VI Inhaltsverzeichnis

4.2	Kreislaufparameter	19
4.3	Sauerstoffversorgung und -verbrauch	19
4.4	Pulmonaler Gasaustausch	20
4.5	Wärmehaushalt	20
4.6	Atemgase	21
4.7	Berechnung der integrierten Sauerstoffaufnahme aus den Atemgasen	22
4.8	Präsentation der Ergebnisse, Unterschiede zwischen den Gruppen und Statistik	22
5	Meßpunkte	23
<b>Ergebnisse</b>		<b>24</b>
1	Narkoseverlauf und Narkoseausleitung	24
2	Temperaturen und Wärmehaushalt	24
2.1	Ösophagustemperatur	24
2.2	Hauttemperatur des Handrückens	28
2.3	Mittlere Hauttemperatur	28
2.4	Gesamtkörperwärmebilanz	28
2.5	Zitterschwelle	30
3	Kardiovaskuläre Parameter	31
3.1	EKG	31
3.2	Herzfrequenz	33
3.3	Arterieller Blutdruck	33
3.4	Herzzeitvolumenindex	34
3.5	Schlagvolumenindex	34
3.6	Peripherer Gefäßwiderstand	34
3.7	Produkt aus systolischem Blutdruck und Herzfrequenz	35
3.8	Niederdrucksystem	35
4	Sauerstoffverbrauch und Sauerstoffversorgung	37
4.1	Gesamtsauerstoffverbrauch	37
4.2	Kohlendioxidproduktion	38
4.3	Respiratorischer Quotient	38
4.4	Arterio-gemischt-venöse Sauerstoffgehaltsdifferenz	38
4.5	Arterieller Laktatspiegel	41
5	Säure-Basen-Haushalt und Gasaustausch	42
5.1	Arterieller pH, pCO <sub>2</sub> und Base excess	42
5.2	Arterieller Sauerstoffpartialdruck	42
5.3	Venöse Beimischung	44
5.4	Alveoläre Ventilation	46
6	Endokrine Sekretion	46
6.1	Freie Harnkortikoide	46
6.2	Plasmakatecholamine	46
7	Substratmobilisation	49
7.1	Glukose	49
7.2	Freie Fettsäuren	50

<b>Externe Wiedererwärmung</b>	53
1 Methodik	53
1.1 Patienten der Gruppe 3	53
1.2 Prämedikation und Narkose	53
1.3 Hypothermie und Wiedererwärmung	53
1.4 Beatmung und Messungen	55
2 Ergebnisse	55
2.1 Narkosebedarf, -steuerung und -verlauf	55
2.2 Temperaturverlauf	55
2.3 Hämodynamik	56
2.4 Sauerstoffverbrauch und Sauerstoffversorgung	59
<b>Diskussion</b>	63
1 Patienten und Methodik	63
1.1 Patientenauswahl und Vergleichbarkeit der Gruppen	63
1.2 Methodik	64
2 Diskussion der Ergebnisse	75
2.1 Intraoperatives Verhalten	75
2.2 Aufwachphase	84
2.3 Wiedererwärmung	94
<b>Zusammenfassung</b>	98
<b>Literatur</b>	101