

Inhaltsverzeichnis

1	Energiegewinnung	1
	<i>Edgar Pscheidl</i>	
1.1	Oxidative Energiegewinnung	2
	Literatur	4
2	Adaptation des Stoffwechsels	5
	<i>Edgar Pscheidl</i>	
2.1	Katabole Stoffwechselumstellung	6
	Literatur	8
3	Pathophysiologie des Magen-Darm-Traktes	9
	<i>Elke Roeb</i>	
3.1	Ösophagus	10
3.2	Magen	10
3.3	Magen-Darm-Motilität	10
3.4	Obstipation	14
3.5	Intestinale Translokation	14
3.6	Stressblutung peptische Läsionen	15
3.7	Gestörte Darmperfusion	16
3.8	Schockleber	17
	Literatur	17
4	Ernährungsstatus	19
	<i>Edouard Sanson, Johann Ockenga</i>	
4.1	Rolle des Ernährungsstatus bei der Ernährungstherapie	20
4.2	Methoden zur Überprüfung des Ernährungsstatus	22
4.3	Zusammenfassung	32
	Literatur	32
5	Kalorienbedarf	35
	<i>Johann Ockenga, Edouard Sanson</i>	
5.1	Bedeutung der exakten Bestimmung des Energiebedarfs	36
5.2	Bestimmung des Kalorienbedarfs	38
5.3	Zusammenfassung	43
	Literatur	44

6	Glukose	47
	<i>Katja Weismüller, Markus A. Weigand, Matthias Hecker</i>	
6.1	Physiologie des Glukosemetabolismus	48
6.2	Pathophysiologie des Glukosemetabolismus	50
6.3	Glukosemetabolismus des kritisch Kranken	50
6.4	Therapieprinzipien	51
	Literatur	52
7	Aminosäuren	53
	<i>Christiane Goeters</i>	
7.1	Ernährungsphysiologische Systematik	54
7.2	Aminosäurehomöostase	54
7.3	Parenterale Aminosäurezufuhr	55
	Literatur	57
8	Fette	59
	<i>Axel R. Heller, Thea Koch</i>	
8.1	Grundlagen	60
8.2	Immunmodulation durch Fettsubstrate	62
	Literatur	64
9	Vitamine und Spurenelemente in der Ernährung kritisch kranker Patienten	65
	<i>Matthias Angstwurm</i>	
9.1	Vitamine	66
9.2	Spurenelemente	70
9.3	Empfehlungen zur täglichen Substitution mit Spurenelementen und Vitaminen während parenteraler Ernährung (ESPEN Guidelines 2009)	73
	Literatur	73
10	Enterale Ernährung des Intensivpatienten	77
	<i>Arved Weimann, Matthias Nolopp</i>	
10.1	Ernährungsstatus als prognostischer Faktor	78
10.2	Pathophysiologie: Die intestinale Barriere – der Darm als Motor des Multiorganversagens	79
10.3	Enteral versus parenteral oder enteral/parenteral?	81
10.4	Gastrointestinale Toleranz	82
10.5	Durchführung der enteralen Ernährung bei hämodynamischer Instabilität	83
10.6	Zusammenfassung	89
	Literatur	90

11	Parenterale Ernährung	95
	<i>Thomas W. Felbinger, Hans Peter Richter</i>	
11.1	Indikationen für parenterale Ernährung	96
11.2	Einzelkomponenten versus All-In-One-Lösungen	96
11.3	Möglichkeiten der parenteralen Ernährung	97
11.4	Bestandteile der parenteralen Ernährung	97
11.5	Komplikationen der parenteralen Ernährung	100
	Literatur	101
12	Kombinierte parenterale und enterale Ernährung	103
	<i>Thomas W. Felbinger, Hans Peter Richter, Ulrich Fauth</i>	
12.1	Klinische Untersuchungen	104
12.2	Hypo- und Hyperalimentation unter klinischer Ernährung	104
12.3	Energiezufuhr und Ernährungsaufbau unter kombinierter Ernährung	105
12.4	Excel-Worksheet zur Berechnung eines adaptierten Ernährungsplans	106
	Literatur	112
13	Immunonutrition	113
	<i>Matthias Angstwurm</i>	
13.1	Glutamin/Arginin	114
13.2	Omega-3-Fettsäuren	115
	Literatur	117
14	Ethische Dimensionen der künstlichen Ernährung bei Intensivpatienten	119
	<i>Norbert W. Paul</i>	
14.1	Formen der Selbstbestimmung und einige kritische Anmerkungen zum Autonomiekonzept	121
14.2	Authentizität, bestes Interesse und Fürsorge	123
14.3	Künstliche Ernährung, Lebensverlängerung und Leidensverlängerung	124
14.4	Fazit für die Praxis	126
	Literatur	128
15	Kinder und Jugendliche	129
	<i>Frank Jochum, Antonia Nomayo</i>	
15.1	Physiologische Grundlagen	130
15.2	Praktisches Vorgehen bei der Ernährung pädiatrischer Patienten	133
15.3	Besonderheiten der Ernährung von Früh- und Termingeborenen	135

15.4	Besonderheiten bei der Ernährung von Kleinkindern, Schulkindern und Jugendlichen	141
15.5	Perioperative Ernährung bei Kindern und Jugendlichen	142
	Literatur	144
16	Adipositas und Kachexie bei Intensivpatienten	147
	<i>Matthias Pirlich</i>	
16.1	Definitionen	148
16.2	Häufigkeit	149
16.3	Besonderheit der Ernährung bei Adipositas Grad I und II	149
16.4	Spezifische Empfehlungen zur Ernährung bei morbidem Adipositas	150
16.5	Spezifische Empfehlungen zur Ernährung bei Kachexie	152
16.6	Das Refeedingsyndrom	153
	Literatur	154
17	Organinsuffizienz	157
	<i>Wilfred Druml, Mathias Plauth, Philip Hardt, Axel R. Heller, Marcelo Gama de Abreu</i>	
17.1	Niereninsuffizienz	158
17.2	Leberinsuffizienz	162
17.3	Pankreasinsuffizienz	171
17.4	Lungeninsuffizienz	175
	Literatur	183
18	Ernährungstherapie bei schweren Verbrennungen	191
	<i>Mette M. Berger</i>	
18.1	Merkmale von Patienten mit schweren Verbrennungen	192
18.2	Nährstoffbedarf	193
18.3	Ernährungsstrategie und Timing	199
18.4	Zusammenfassung	200
	Literatur	200
19	Sepsis	203
	<i>Matthias Hecker, Markus A. Weigand, Katja Weismüller</i>	
19.1	Energiebedarf	204
19.2	Beginn der Ernährung und Applikationsform	204
	Literatur	207
	Stichwortverzeichnis	209