

Inhalt

1	Grundlagen der Ernährung ..	1	1.5	Sekundäre Pflanzenstoffe	58
1.1	Energiebedarf	1	1.5.1	Terpene	58
1.2	Energieliefernde Nährstoffe	8	1.5.2	Polyphenole	59
1.2.1	Eiweiße (Proteine)	8	1.5.3	Stickstoffhaltige sekundäre Pflanzenstoffe	60
1.2.2	Fette (Lipide)	11	1.5.4	Weitere sekundäre Pflanzenstoffe	60
	Cholesterol	14		Proteine/Glykoproteine	60
	Konjugierte Linolsäuren	15	1.6	Sonstige bioaktive Substanzen ..	63
1.2.3	Kohlenhydrate	15	1.6.1	Probiotika	63
1.2.4	Ballaststoffe	17	1.6.2	Präbiotika	64
	Wasserunlösliche Ballaststoffe ..	17	1.6.3	Synbiotika	64
	Wasserlösliche Ballaststoffe	17	1.7	Wassergehalt und Flüssigkeitsbedarf	64
1.3	Mineralstoffe	18	1.8	Alkohol	66
1.3.1	Spurenelemente	19	1.9	Gesunderhaltende Ernährung ...	71
1.3.2	Ultraspurenelemente	32	2	Erfassung des Ernährungszustands und der Ernährungssituation	73
1.4	Vitamine/Vitamine	33	2.1	Einleitung	73
1.4.1	Fettlösliche Vitamine	34	2.2	Körperzusammensetzung	73
	Vitamin A (Retinol und Retinoide)	34	2.3	Veränderungen der Körperzusammensetzung	76
	Vitamin D	46	2.3.1	Übergewicht/Adipositas	76
	Vitamin E	47	2.3.2	Mangelernährung	78
	Vitamin K	48	2.4	Ernährungsscreening und Ernährungsassessment	80
1.4.2	Wasserlösliche Vitamine	49	2.5	Methoden zur Bestimmung des Ernährungszustands	88
	Vitamin B ₁ (Thiamin)	49	2.5.1	Klinische Diagnostik	88
	Vitamin B ₂ (Riboflavin)	50	2.5.2	Anthropometrie und Messung der Körperzusammensetzung ..	88
	Vitamin B ₃ (Niacin)	50	2.5.3	Laborchemische Diagnostik	96
	Vitamin B ₅ (Pantothersäure) ...	51			
	Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	51			
	Biotin	52			
	Folsäure (Folat)	52			
	Vitamin B ₁₂ (Cobalamine)	53			
	Vitamin C (Ascorbinsäure)	54			
1.4.3	Vitamine	55			
	α-Liponsäure (Thioctsäure)	55			
	L-Carnitin	56			
	Cholin	57			
	Coenzym Q ₁₀ /Ubichinon	57			

X	Inhalt
2.6	Erfassung der Ernährungssituation 99
2.7	Einfache Beurteilung des Ernährungszustands in Klinik und Praxis 101
3	Ernährungs- und lebensstilbedingte Risikofaktoren für die Krebsentstehung 102
3.1	Epidemiologie von Krebserkrankungen 102
3.2	Einfluss von Ernährung und Lebensstil auf die Karzinogenese 102
3.3	Mögliche Ursachen für den Einfluss von Lebensstil und Ernährung auf die Karzinogenese 106
3.3.1	Lebensstilfaktoren 106
	Übergewicht, Adipositas und Fettverteilung 106
	Bewegung 126
3.3.2	Lebensmittelgruppen 127
	Eier 127
	Fleisch (gesamt, rot, bearbeitet) und Fleischwaren 127
	Fisch 129
	Geflügel 129
	Milch und Milchprodukte 129
	Obst und Gemüse 130
	Probiotika, Präbiotika und Synbiotika 131
3.3.3	Nahrungsinhaltsstoffe (Auswahl) 132
	Alkohol 132
	Ballaststoffe 134
	Fett (gesamt) und Fettsäuren (gesättigte Fettsäuren, langkettige ω -3-Fettsäuren) 135
	Kohlenhydrate 136
	Sekundäre Pflanzenstoffe 138
	Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente 145
3.3.4	Toxische Substanzen 151
	Acrylamid 151
	Schimmelpilzgifte (Mykotoxine) 156
3.3.5	Weitere potenziell kanzerogene Substanzen 165
	Heterozyklische aromatische Amine (HAA) 165
	Nitrat, Nitrit und Nitrosamine . . 167
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 173
3.4	Ernährungsempfehlungen zur Minderung des Krebsrisikos . . 175
4	Ernährung bei Krebs 178
4.1	Mangelernährung bei Krebspatienten 178
4.1.1	Häufigkeit 178
4.1.2	Ursachen 179
	Unzureichende Energie- und Nährstoffzufuhr 179
	Stoffwechselstörungen 181
4.1.3	Folgen 183
4.2	Indikationen zur Ernährungstherapie und Empfehlungen zur Erfassung des Ernährungszustands von Krebspatienten . . 185
4.3	Ziele der Ernährungstherapie bei Krebspatienten 186
4.4	Ernährungstherapie im Rahmen der Tumorthherapie 186
4.4.1	Ernährung bei Operationen . . . 188
	Grundlagen 188
	Ernährung 191
4.4.2	Operationen mit speziellen Ernährungsrichtlinien 195
	Ösophagusresektionen 195
	Gastrektomie 196
	Kurzdarmsyndrom 199
	Dünndarmstoma (Ileostoma/Jejunostoma) 203

Kolonresektionen	204	„Ernährung des Krebskranken“ nach Zabel	243
Kolostoma	205	„Therapie nach Dr. Coy“	244
Pankreatektomie	206		
4.4.3 Ernährung bei Chemotherapie ..	208	4.8 Medikamentöse Therapie bei Mangelernährung	245
4.4.4 Ernährung bei Radio- und Radiochemotherapie	210	4.8.1 Appetitstimulanzen	246
4.4.5 Ernährung bei autologer und allogener hämatopoetischer Zelltransplantation (HZT)	213	Corticosteroide	246
Konditionierungsphase	214	Progesteronderivate	246
Phase der Aplasie	215	Cannabinoide	247
Phase der Regeneration	215	Ghrelin, Ghrelin-Rezeptor- Agonisten	248
Ernährungstherapie in den einzelnen Phasen der autologen und allogenen HZT	217	Melanocortin-4-Rezeptor- Antagonisten	249
Besonderheiten der Ernährung in der späten Rehabilitations- phase und nach der Entlassung ..	224	4.8.2 Medikamente gegen inflammatorische Zytokine	250
4.5 Energie- und Nährstoffbedarf ..	225	Anti-TNF- α -Medikamente	250
4.6 Nahrungsergänzungsmittel	234	Anti-IL-6-Medikamente	253
4.7 Krebsdiäten	235	Cyclooxygenaseinhibitoren	254
„Stoffwechselaktive Kost“ nach Anemüller und Ries	236	Immunmodulatoren AVR118 und OHR/AVR118	255
„Grape Kur“ nach Brandt	236	4.8.3 Insulin	255
„Krebskur-total“ und „Krebskur“ nach Breuß	237	4.8.4 Anabole Substanzen	256
„Öl-Eiweiß-Kost“ nach Budwig ..	237	Anabole androgene Steroide ...	256
„Instinktotherapie“ nach Burger	238	Nicht-steroidale selektive Androgen-Rezeptor- Modulatoren (SARMs)	257
„Diät“ nach Gerson	239	4.8.5 Verzweigt-kettige Aminosäuren (Branched-Chain Amino Acids, BCAAs)	257
„Stoffwechseltherapie“ nach Krebs	240	4.8.6 ω-3-Fettsäuren	258
„(Isopathische) Milchsäure- therapie“ nach Kuhl	240	4.9 Wird auch der Tumor ernährt? ..	259
„Konservative Krebstherapie“ nach Leupold	240	5 Ernährung bei Nebenwirkungen der Tumorthherapie	261
„Makrobiotische Kost“ nach Ohsawa	241	5.1 Appetitlosigkeit (Anorexie)	263
„Krebsdiät“ nach Moermann ...	242	5.2 Fatigue	265
„Homotoxinlehre“ nach Reckeweg	242	5.3 Gastrointestinale Neben- wirkungen	266
„Rote-Beete-Kur“ nach Seeger ..	242	5.3.1 Blähungen (Meteorismus)	266
„Heilkost“ nach Windstosser ...	243	5.3.2 Diarrhö	268
		5.3.3 Obstipation (Verstopfung)	274

5.4	Geschmacks- und Geruchsstörungen	278	6.2	Ballaststoffdefinierte Kost	321
5.5	Verstärkter Speichelfluss (Hypersalivation)	279	6.2.1	Ballaststoffarme Kost	321
5.6	Kau- und Schluckstörungen (Dysphagie)	279	6.2.2	Ballaststoffreiche Kost	323
5.7	Schleimhautentzündung (Mukositis)	280	6.3	Kost mit Triglyceriden mittelkettiger Fettsäuren (MCT-Kost) ..	323
5.8	Mundtrockenheit (Xerostomie)	282	6.4	Glutenfreie Kost	325
5.9	Übelkeit und Erbrechen	283	6.5	Ernährung bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten bzw. Malabsorption	328
5.10	Erhöhte Infektgefahr und Immunsuppression	289	6.5.1	Fructose- und Sorbitintoleranz ..	328
5.11	Diabetes mellitus	293	6.5.2	Intoleranz auf biogene Amine ..	329
5.12	Lebererkrankungen	295	6.5.3	Lactoseintoleranz	337
5.12.1	Akutes Leberversagen (ALV) ..	298	6.6	Ernährung bei Anti-koagulanzientherapie	342
5.12.2	Akute Hepatitis	299	6.7	Ernährung bei Diabetes mellitus	343
5.12.3	Alkoholische Steatohepatitis (ASH)	299	6.8	Eiweißdefinierte Kostformen ...	351
5.12.4	Leberzirrhose	300	6.8.1	Ernährung bei Lebererkrankungen	352
5.13	Nierenerkrankungen	302	6.8.2	Ernährung bei Nierenerkrankungen	352
5.13.1	Akutes Nierenversagen (ANV) bzw. akuter Nierenschaden (AKI)	306	6.9	Elektrolytdefinierte Kostformen ..	367
5.13.2	Chronische Niereninsuffizienz (CKD)	308	6.9.1	Kaliumdefinierte Kost	367
6	Kostformen	317	6.9.2	Natriumdefinierte Kost	367
6.1	Voilkostformen	317	6.9.3	Phosphatdefinierte Kost	368
6.1.1	Vollkost	317	6.10	Allgemeiner Kostaufbau	370
6.1.2	Leichte Vollkost	317	6.11	Künstliche Ernährung	370
6.1.3	Vegetarische Vollkost	318	6.11.1	Indikationen	370
6.1.4	In der Konsistenz veränderte leichte Vollkostformen	319	6.11.2	Enterale Ernährung	373
	Passierte Kost	319	6.11.3	Parenterale Ernährung	380
	Weiche Kost	319		Komplikationen und Monitoring der parenteralen Ernährung	388
	Dysphagie-Kost	319		Kontrolle der Substratverwertung	388
6.1.5	Flüssige Vollkost	320		Das Refeeding-Syndrom	389
			6.12	Ernährung mit speziellen Substraten, „Immunonutrition“, „Pharmakonutrition“	392
			6.12.1	Glutamin	393
			6.12.2	ω -3- und ω -6-Fettsäuren	395

7	Ernährung bei einzelnen Tumorerkrankungen und deren Tertiärprävention	398	7.11	Gallenblasen- und Gallenwegskarzinome	405
7.1	Kopf-Hals-Tumoren	398	7.12	Dünndarmkarzinome	405
7.2	Lungenkarzinome	399	7.13	Kolon- und Rektumkarzinome . .	405
7.3	Nieren-, Ureter- und Blasenkarzinome	399	7.14	Analkarzinome	407
7.4	Prostatakarzinome	400	7.15	Pankreaskarzinome	407
7.5	Hodenkarzinome	401	7.16	Karzinoidtumoren	408
7.6	Lymphome	401	7.17	Hauttumoren	408
7.7	Leukämien	402	8	Ernährung in der palliativen Situation und Sterbephase . .	409
7.8	Gynäkologische Karzinome	402	8.1	Definition	409
7.8.1	Mammakarzinome	402	8.2	Palliative Phase	409
7.8.2	Endometriumkarzinome	403	8.3	Sterbephase	411
7.8.3	Ovarial-, Zervix- und Vulvakarzinome	403			
7.9	Ösophagus- und Magenkarzinome	404			
7.10	Leberzellkarzinome	405		Sachverzeichnis	413