

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	EiweiÙe (Proteine)	8	1.5.3	Stickstoffhaltige sekundäre Pflanzenstoffe	60
1.2.2	Fette (Lipide)	11	1.5.4	Weitere sekundäre Pflanzen- stoffe	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 Flüssigkeits- bedarf	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 Ernährungs- zustands und der Ernährungs- situation	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 Körper- zusammensetzung	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 (Pantothensäure) . . .	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			

2.6	Erfassung der Ernährungssituation	99	3.3.4	Toxische Substanzen	151
2.7	Einfache Beurteilung des Ernährungszustands in Klinik und Praxis	101		Acrylamid	151
3	Ernährungs- und lebensstilbedingte Risikofaktoren für die Krebsentstehung	102		Schimmelpilzgifte (Mykotoxine)	156
3.1	Epidemiologie von Krebs-erkrankungen	102	3.3.5	Weitere potenziell kanzerogene Substanzen	165
3.2	Einfluss von Ernährung und Lebensstil auf die Karzinogenese	102		Heterozyklische aromatische Amine (HAA)	165
3.3	Mögliche Ursachen für den Einfluss von Lebensstil und Ernährung auf die Karzinogenese	106		Nitrat, Nitrit und Nitrosamine	167
3.3.1	Lebensstilfaktoren	106		Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	173
	Übergewicht, Adipositas und Fettverteilung	106	3.4	Ernährungsempfehlungen zur Minderung des Krebsrisikos	175
	Bewegung	126	4	Ernährung bei Krebs	178
3.3.2	Lebensmittelgruppen	127	4.1	Mangelernährung bei Krebspatienten	178
	Eier	127	4.1.1	Häufigkeit	178
	Fleisch (gesamt, rot, bearbeitet) und Fleischwaren	127	4.1.2	Ursachen	179
	Fisch	129		Unzureichende Energie- und Nährstoffzufuhr	179
	Geflügel	129		Stoffwechselstörungen	181
	Milch und Milchprodukte	129	4.1.3	Folgen	183
	Obst und Gemüse	130	4.2	Indikationen zur Ernährungstherapie und Empfehlungen zur Erfassung des Ernährungszustands von Krebspatienten	185
	Probiotika, Präbiotika und Synbiotika	131	4.3	Ziele der Ernährungstherapie bei Krebspatienten	186
3.3.3	Nahrungsinhaltsstoffe (Auswahl)	132	4.4	Ernährungstherapie im Rahmen der Tumorthherapie	186
	Alkohol	132	4.4.1	Ernährung bei Operationen	188
	Ballaststoffe	134		Grundlagen	188
	Fett (gesamt) und Fettsäuren (gesättigte Fettsäuren, langkettige ω -3-Fettsäuren)	135		Ernährung	191
	Kohlenhydrate	136	4.4.2	Operationen mit speziellen Ernährungsrichtlinien	195
	Sekundäre Pflanzenstoffe	138		Ösophagusresektionen	195
	Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente	145		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	4.8	Medikamentöse Therapie bei Mangelernährung	245
4.4.3	Ernährung bei Chemotherapie . .	208	4.8.1	Appetitstimulanzien	246
4.4.4	Ernährung bei Radio- und Radiochemotherapie	210		Corticosteroide	246
4.4.5	Ernährung bei autologer und allogener hämatopoetischer Zelltransplantation (HZT)	213		Progesteronderivate	246
	Konditionierungsphase	214		Cannabinoide	247
	Phase der Aplasie	215		Ghrelin, Ghrelin-Rezeptor- Agonisten	248
	Phase der Regeneration	215		Melanocortin-4-Rezeptor- Antagonisten	249
	Ernährungstherapie in den einzelnen Phasen der autologen und allogenen HZT	217	4.8.2	Medikamente gegen inflammatorische Zytokine	250
	Besonderheiten der Ernährung in der späten Rehabilitations- phase und nach der Entlassung . .	224		Anti-TNF- α -Medikamente	250
4.5	Energie- und Nährstoffbedarf . .	225		Anti-IL-6-Medikamente	253
4.6	Nahrungsergänzungsmittel	234		Cyclooxygenaseinhibitoren	254
4.7	Krebsdiäten	235		Immunmodulatoren AVR118 und OHR/AVR118	255
	„Stoffwechselaktive Kost“ nach Anemüller und Ries	236	4.8.3	Insulin	255
	„Grape Kur“ nach Brandt	236	4.8.4	Anabole Substanzen	256
	„Krebskur-total“ und „Krebskur“ nach Breuß	237		Anabole androgene Steroide . . .	256
	„Öl-Eiweiß-Kost“ nach Budwig . .	237		Nicht-steroidale selektive Androgen-Rezeptor- Modulatoren (SARMs)	257
	„Instinktotherapie“ nach Burger	238	4.8.5	Verzweigtkettige Aminosäuren (Branched-Chain Amino Acids, BCAAs)	257
	„Diät“ nach Gerson	239	4.8.6	ω -3-Fettsäuren	258
	„Stoffwechseltherapie“ nach Krebs	240	4.9	Wird auch der Tumor ernährt? . .	259
	„(Isopathische) Milchsäure- therapie“ nach Kuhl	240	5	Ernährung bei Nebenwirkungen der Tumorthherapie	261
	„Konservative Krebstherapie“ nach Leupold	240	5.1	Appetitlosigkeit (Anorexie)	263
	„Makrobiotische Kost“ nach Ohsawa	241	5.2	Fatigue	265
	„Krebsdiät“ nach Moermann . .	242	5.3	Gastrointestinale Neben- wirkungen	266
	„Homotoxinlehre“ nach Reckeweg	242	5.3.1	Blähungen (Meteorismus)	266
	„Rote-Beete-Kur“ nach Seeger . .	242	5.3.2	Diarrhö	268
	„Heilkost“ nach Windstosser . .	243	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-koagulantientherapie	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	Vollkostformen	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		Sachverzeichnis	413
7.10	Leberzellkarzinome	405			