

Sachverzeichnis

A

Abendmahlzeit, kohlenhydratreiche 70
 Adenosintriphosphat (ATP) 50, 52
 Adrenerges System 22
 Akute-Phase-Reaktion 17, 22, 35, 39, 64f, 103, 121, 160f
 Alaninabgabe
 – periphere 37f
 – tumorale 55f, 91
 Albumin 7f, 11f, 35, 75, 77f, 83, 97, 135, 138, 147, 149, 157
 Albuminaufnahme, tumorale 55, 94, 103
 Aminosäuren
 – Einbau in Protein 38f
 – Kotransport mit Natrium 38
 – verzweigt-kettige 55f, 58, 94, 101, 103, 126f
 Aminosäurenabgabe, periphere 37f
 Aminosäurenangebot s. Proteinangebot
 Aminosäurenaufnahme
 – periphere 38f, 78f, 90f, 94
 – tumorale 55f, 86f, 91, 94
 – splanchnische 90f
 – viszerale 39
 Aminosäurenbedarf 39f
 Aminosäurenstickstoff, Aufnahme, splanchnische 40
 Aminosäurenverwertung, splanchnische 94
 Ammoniak 55f
 Anorexia nervosa 15ff

Anorexie 69f
 Anorexie – Nausea – Erbrechen (ANE) 135, 161f, 168
 Anthropometrie 8
 Antioxidanzien 68
 Antiphlogistika, nicht-steroidale 120f, 161f
 Arachidonsäure, Tumorstadium 116
 Arginin
 – Funktionen 125
 – Immunonutrition 143ff, 147f
 – Tumorstadium 125f
 – Wundheilung 125
 Armmuskulumfang 8, 77f
 Ausflusstechnik, direkte venöse 43f, 46
 Austausch s. Bilanz
 Azetazetat s. Ketonkörper
 Azetyl-Koenzym A (Azetyl-KoA), Tumor 53, 57f, 93

B

BCM s. Körperzellmasse
 Bestrahlung s.
 Radiotherapie
 BIA s. Impedanzanalyse, bioelektrische
 Bilanz
 – Definition 22f, 46
 – periphere 28ff
 – Aminosäuren 37f, 91
 – freie Fettsäuren 28ff, 91, 93, 98ff
 – Glukose 28ff, 91, 98f
 – Ketonkörper 30, 98ff
 – splanchnische 34f
 – Aminosäuren 40, 90f, 103

– freie Fettsäuren 34
 – Glukose 34f
 – Glukosepräkurso-ren 34f
 – Ketonkörper 34
 – tumorale 55f
 – Aminosäuren 55f, 91, 103
 – freie Fettsäuren 46f, 49, 86f, 91, 93
 – Glukose 46ff, 91
 – Glutamin 56
 – Ketonkörper 46f, 91, 93
 BMI s. Body Mass Index
 Body Mass Index (BMI) 12ff, 157
 Broviac-Katheter 81
 Brückenpflege 156
 Butyrat 111f, 115

C

C-reaktives Protein 39, 121
 Chemotherapie
 – mit enteraler Ernährung 133ff
 – mit künstlicher Ernährung 129f, 145ff
 --- Ansprechrates 129, 147
 --- nutritive Effekte 146
 --- Indikationen 146
 --- „Timing“ 146
 --- Toxizität 129, 134f, 147
 – mit parenteraler Ernährung 87, 129, 147
 --- Ansprechrates 147
 --- Infektionen 129, 147
 --- Tumorstadium 147
 – Ernährungsstörungen 133ff
 – Toxizität 71, 73

Cholinesterase-Aktivität 9, 97

Comfort Care 159

D

Darmfunktion, Heimernährung 153

Diät s. auch Fertigdieten – Effekte 71

– fettreiche 103

-- vs kohlenhydratreiche 98f

– Indikationen 69

– kontrollierte Studien 70f

– mittelkettige Triglyzeride 100

– ketogene 95, 100

– konventionelle 69 ff

Diffusionsstrecken, kritische 44f

Distanzen, interkapilläre 44ff

Dokosahexaensäure 117, 119

Dynamometrie 7, 11 f

E

ECM s. Extrazelluläre Masse

Eikosanoide 37, 110, 115f, 120f

Eikosapentaensäure 116f, 119ff, 123

– Nahrungsmittel 123

Eiweiß s. Protein

Elektrolyte 65f

Energiebedarf

– Radio-/Chemotherapie 62

– Tumorpatienten 61 ff

Energieverbrauch 21 ff

Enterostomie 75f

Entzündungsreaktion 109, 115, 120, 125

Ernährung

– Elektrolyte 65f

– Energieangebot 61 ff

– enterale 75ff

-- Aminosäurenbilanz, periphere 39

-- Dumping-Syndrom 76

-- Glukoseproduktion 33

-- Effekte 76ff

-- Indikationen 75

-- Zugangswege 75f

-- zyklische 76

– konventionelle 75ff, 82

-- Definition 60

-- Diät 69ff

-- Nährstoffrela-

tationen 63f, 82

-- Proteinangebot 64

– künstliche

-- Chemotherapie s.

Chemotherapie

-- Indikationen 71 ff,

130ff

--- palliative 73

--- primäre 72f, 130

--- sekundäre 72ff, 131

--- substitutive (präven-

tive) 73, 146

--- therapeutische 72f

-- Knochenmarktransplan-

tation 150f

-- Komplikationen 80f

-- Radiotherapie s.

Radiotherapie

-- Tumorwachstum 84ff

-- Tumorzellkinetik 86f

– metabolisch adap-

tierte 82, 100ff

--- Definition 60f

--- Diätetik 103f

--- Effekte 95ff

--- Empfehlungen 101 ff

--- Studien, kli-

nische 96ff

--- Nährstoffrela-

tationen 96, 104ff

– parenterale 80ff, 104ff

-- All-in-One-

System 105ff

-- Aminosäuren-

angebot 104ff

-- bei Chemotherapie 87

-- Definition 132

-- Effekte 82ff

-- Elektrolyte 106f

-- Energieangebot 94f, 104ff

-- vs enterale 80f

-- Glukosesysteme 99

-- Indikationen 80, 138, 150

-- Komponenten-

system 104f

-- Lipidsysteme 94, 99

-- Nährstoffangebot 82, 104ff

-- Nährstoffrela-

tionen 104ff

-- Tumorpatienten,

Empfehlungen 94

-- Zugangswege 81

-- zyklische 82

– perioperative, parente-

rale 132, 136

--- Indikationen 138

--- Morbidität 136

– periphervenöse 81,

104ff

– postoperative, ente-

rale 132

--- Immunonutrition 145

--- Indikationen 140

--- Intoleranz 141

--- Morbidität 129f,

138ff, 141

--- vs parenterale 141

– postoperative, paren-

terale 132, 137

--- vs enterale 141

--- Indikationen 130,

137f

--- Morbidität 130, 137,

141

-- präoperative, ente-

rale 132

--- Immunonutrition 145

--- Indikationen 140

--- Intoleranz 139

--- Morbidität 129, 138ff

– präoperative, parente-

rale 132, 136

--- Indikationen 138

--- Morbidität 129f, 136 f

– Spurenelemente 66ff

- totale, parenterale 105 ff
- Vitamine 66 ff

Ernährungsempfehlungen

- Fettsäuren 102
- Tumorpatienten 101 ff

Ernährungssonde,
Komplikationen 159Ernährungszustand s. auch
Mangelernährung

- Erfassung 2 ff
- Faktorenmuster 11 f
- Lebensqualität 170
- Pharmakotherapie 160 f

Extrazelluläre Masse
(Extracellular Mass,
ECM) 2, 4f, 13 f, 79Extrazelluläres Wasser
(Extracellular Water,
ECW) 13, 16**F**

Fasten s. Nahrungsentzug

Fertigdiäten, bilan-
zierte 103 f

Fettangebot,

Tumorpatienten 101 f

Fett-Clearance 27, 30, 93

Fette s. Nahrungsfette

Fettemulsionen 113

Fettfreie Masse (Fat-free
Mass, FFM) 2, 4 ff, 11 f,
14 ff, 77 f, 82 f, 95, 96 f

-- Grenzwerte 6

Fettgewebe 3, 8, 15 ff

Fettoxidation 25 f, 30 f,
93, 102- bei Glukosezufuhr 26,
93

Fettsäuren

- einfach ungesät-
tigte 104, 114
- Energiesubstrat für
Tumorpatienten 47, 93
- essenzielle 49
- gesättigte 102, 104,
113 f, 121 f
- Tumorwachstum 113
- kurzkettige, Tumor-
wachstum 111 f

- langkettige s. auch lang-
kettige Triglyzeride 102

-- Chemie 113 f

- mehrfach ungesättigte
104, 115 ff, 121 f--- Tumorwachstum
115 ff- mittelkettige s.
auch mittelkettige
Triglyzeride 102

-- Tumorwachstum 112 f

-- Empfehlungen 104

n-3-Fettsäuren 102, 115 ff

--- Empfehlung 119, 121

--- Immunonutri-
tion 144 ff--- Komplikationen, post-
operative 144

--- nutritive Effekte 117 ff

--- Pharmakothera-
pie 161 f

--- Tumorwachstum 117 ff

--- Wirkungsmechani-
smen 120 fn-6-Fettsäuren, Tumor-
wachstum 115 f

Fettsäurenabgabe

- periphere 91, 98

- tumorale 49, 91

Fettsäureaufnahme

- muskuläre 90 f, 102

- periphere 28 ff

- splanchnische 34, 90

Fettsäurenbilanz, tumo-
rale 46 f, 49Fettsäuregehalt,
Nahrungsmittel 122Fettsäurensynthese,
Tumor 52 f, 93, 102

FFM s. Fettfreie Masse

Fibrinogen 39, 121

Fischöl s. n-3-Fettsäuren

Fruktose-1,6-Biphos-
phat 50 ff**G**Ganzkörperfett (Total Body
Fat, TBF) 2, 4 ff, 11 f,
14 ff, 77 ff, 82 ff, 89, 93,
95, 118, f 146 f

- Grenzwerte 6

Ganzkörperkalium (Total
Body Potassium,
TBK) 11 f, 78Ganzkörperstickstoff
(Total Body Nitrogen,
TBN) 77 f, 83 f, 147Ganzkörperwasser (Total
Body Water, TBW) 4 f,
11 f, 14, 79, 119

Gastrostomie 75 f

- Kontraindikationen 76

- perkutane, endosko-
pische 148 f, 153, 159Gewichtsverlust s. auch
Körpergewicht- diagnostisch rele-
vanter 3, 14

- Komponenten 15 ff

- Pathogenese 15 f, 20

- Prävalenz bei Tumor-
patienten 14, 133

Glukagon 34 f

Glukoneogenese 22, 32 ff,
92

Glukose

- Diffusionsstrecke 44 f

- Phosphometaboliten 52

- Tumor,

Energiesubstrat 47 f

Glukoseabgabe

- splanchnische 34

Glukoseaufnahme

- Ganzkörper 23 f, 92 f,
102- periphere 23, 28 ff, 31 f,
78, 102, 90 ff, 98 f

-- % des Angebots 47 f, 98

-- fettreiche Diät 98 f

- splanchnische 34 f, 90,
92 f- tumorale 46 ff, 86, 90 ff,
101 f

-- % des Angebots 47

- Glukose-Clamp-Studien 23 f, 92
 Glukoseoxidation 30 f, 45, 51, 92 f
 – postabsorptive 25
 – postprandiale 25 f, 92
 – Radio-/Chemotherapie 149
 Glukose-Paradox 35
 Glukosepräkursoren 33 ff
 Glukoseproduktion 23, 32 ff
 – bei enteraler Ernährung 33
 – bei Glukoseinfusion 33
 Glukosetoleranz 23 ff
 Glukosetransporter 47
 Glutamataufnahme, periphere 37 f
 Glutamin
 – Diffusionsstrecke 44 ff
 – Dosierung 143
 – Funktionen 123 f
 – Knochenmarkstransplantation 151
 – Komplikationen, postoperative 143
 – Mukositis 148, 150
 – Nährsubstrat, Tumor 124
 – Tumorwachstum 124
 – Zellkulturen 57
 Glutaminangebot 44 f, 101, 103
 Glutaminabgabe
 – periphere 37
 – tumorale 57
 Glutaminaufnahme, tumorale 56 f, 94, 103, 124
 Glutaminolyse 45, 57 f, 94
 Glutathion 38, 124
 Glykogen 26, 31 f, 92
 Glykogengehalt, muskulärer 32, 92
 Glykogensynthese 33, 93
 – hepatische 32, 34 f, 92
 – muskuläre 31 f, 34, 92
 Glykogenolyse 32, 92
 Glykolyse 92
 – periphere Gewebe 31
 – Tumor 50 ff, 92, 110
 -- aerobe 45
 -- anaerobe 45
 -- Energiebedarf 50
 -- Energiebilanz 50 f
 -- Enzyme 50 f
 -- Oszillation 50 f
 Glycerinabgabe, periphere 37
- H**
- Harnstoffproduktionsrate 133 ff
 Harnstoffstickstoffabgabe, splanchnische 40, 91
 Harnstoffstickstoffausscheidung 64
 Heimernährung
 – enterale
 -- Effekte 159
 -- Komplikationen 159
 -- Lebensqualität 159
 -- Überlebenszeit 159
 – künstliche 73, 152 ff
 -- bei Antitumortherapie 153
 -- Darmfunktion 153
 -- Deutschland 152
 -- Erfahrungen 157 ff
 -- Indikationen 153 ff
 -- Leitlinien 154
 -- Organisation 155 ff
 -- Palliation 153 ff
 -- Patienten-
 gruppen 153 ff
 -- Richtlinien 157
 -- Selbstevidenz 155
 – parenterale
 -- Effekte 157
 -- Komplikationen 158
 -- Lebensqualität 158
 -- Überlebenszeit 158
 Hexokinase 50 ff, 113
 Hickman-Katheter 81
 3-Hydroxybutyrat s.
 Ketonkörper
 Hyperglykämie 98
 Hyperinsulinämie 98
 Hypermetabolismus 21 ff
- Hypophosphatämie 65 f
 Hypovitaminosen 68
- I**
- Immunonutrition 142 ff
 – enterale 74
 – Komplikationen, infektiöse 142 f
 – Nährstoffkombinationen 144 f
 Immunsystem 10, 17, 109, 111, 115, 120, 123 ff
 Impedanzanalyse, bioelektrische 1, 4 ff
 -- Eignung 7
 -- Fehlerquellen 5, 7
 -- Methodik 4 ff
 -- Referenzwerte 6
 -- Validierung 5
 Indomethacin 120 f
 Infektionen s.
 Komplikationen
 Insulin 29 f, 34 f, 47, 65, 125
 Insulinantwort 24, 29
 Insulinresistenz 24, 28 f, 31, 33, 163
 Intrazelluläres Wasser (Intracellular Water, ICW) 13, 16
 Istgewicht,
 Energieangebot 62
- K**
- Kachexie
 – Körperzusammensetzung 15 f
 – Todesursache 15
 Kalorimetrie, indirekte 62 f
 Kalium, intrazelluläres 12 f
 Karnitin 30
 Karnofsky-Index 155, 158, 164
 Karzinom, hepatozelluläres 136, 138
 Ketonkörperabgabe, splanchnische 34
 Ketonkörperaufnahme
 – periphere 30, 98

- % des Angebots 47 f, 93, 99
 - tumorale 47 ff
 - % des Angebots 47 f, 93
 - Ketonkörperaustausch, tumoraler 46 ff, 91
 - Killerzellen, natürliche 98
 - Knochenmarkstransplantation 150 f
 - Ernährung, parenterale 151
 - Glutamin 151
 - Körpergewicht 3, 82 ff, 119
 - Diät 71
 - ketogene 100
 - Ernährung, enterale 77 ff
 - künstliche 130, 135, 138, 146 f, 149, 157
 - metabolisch adaptierte 96 f
 - Körperkompartimente 1 f, 4 ff, 11 f, 15 ff
 - Körpermagermasse (Lean Body Mass, LBM) 3, 8, 15, 119
 - Körperzellmasse (Body Cell Mass, BCM) 2, 4 f, 11 ff, 15 f, 77 ff, 83 f, 89
 - Ernährung, metabolisch adaptierte 96
 - Körperzusammensetzung s. auch Körperkompartimente
 - Ernährung, künstliche 138
 - Training 163
 - Kohlenhydratangebot, Tumorpatienten 101 f
 - Kohlenhydratstoffwechsellstörungen, Stadien 32 f
 - Komplikationen s. auch Ernährung
 - Heimernährung, parenterale 158
 - infektiöse 142 f
 - künstliche Ernährung 80 f, 84
 - postoperative 73 f, 129, 136 f, 139
 - Kreatinin 77 f, 83, 100
 - Kreatinin-Äquivalent 9
 - Kreatininausscheidung 9
 - ideale 9
 - Kreatinin-Größen-Index 8 f, 12
 - Krebsdiäten 71 f
 - Kurzdarm-Syndrom 153
- L**
- Laktatabgabe
 - periphere 29 f
 - tumorale 46 f, 49
 - Langkettige Triglyzeride (Long-Chain Triglycerides, LCT)
 - Clearance 27, 93
 - Hydrolyse, tumorale 49
 - Tumorwachstum 112
 - LBM s. Körpermagermasse
 - Lebensqualität 153, 164 ff
 - Definition 165
 - Diät, ketogene 100
 - Dimensionen 165, 167 ff
 - Erfassung 164 ff
 - EORTC-QLQ-C30-Fragebogen 166, 170
 - Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) 166
 - Functional Living Index Cancer (FLIC) 164
 - generische Verfahren 165, 167 f
 - krankheitsbezogene Verfahren 165 ff
 - Linear-Analogue-Self-Assessment-(LASA-)Skala 165, 167 ff
 - Schedule für Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL) 167 f
 - Short-Form (SF) Health Survey 167
 - Spitzer-Index 165
 - Ernährung, künstliche 170
 - metabolisch adaptierte 96 f
 - Ernährungszustand 170
 - Faktorenanalyse 168 f
 - Heimernährung, parenterale 159
 - Nahrungsaufnahme 170
 - Pharmakotherapie 160 f
 - Lebervenenkatheter 33 f, 40
 - Letalität
 - Glutamin 143
 - postoperative 129, 136, 141
 - Chemotherapie, Ernährung, künstliche 147
 - Leuzin 58
 - Linolsäure 102, 104, 121 f
 - Fettemulsionen 113
 - konjugierte 115
 - Tumorwachstum 115
 - Lipid Mobilizing Factor (LMF) 27, 121
 - Lipidperoxidation 120
 - Lipogenese 26, 31, 93
 - Lipolyse 26, 28, 31, 91, 93
 - Lymphozyten 10, 98, 145
- M**
- Malnutrition s. Mangelernährung
 - Mangelernährung
 - akute-Phase-Reaktion 121
 - Albumin 7 f
 - Body Mass Index 14
 - drohende 69, 130
 - Formen 2
 - Gewichtsverlust 14
 - klinische 3 f, 14 ff
 - Kreatinin-Größen-Index 8 f
 - Lymphozytenzahl 10
 - Muskelkraft 7
 - Outcome 74
 - Patienten, chirurgische 136
 - subklinische 3, 12 f, 69, 90
 - bei Tumortherapie 131, 136 f

Membranpotenzial 12 f
3-Methylhistidin 77 f, 83 f, 133

Mittelkettige Triglyzeride (Medium-Chain Triglycerides, MCT) 112 f

-- Clearance 27, 93
-- Effekte 112
-- Hydrolyse, Tumor 49
-- Komplikationen, postoperative 144
-- Tumorwachstum 95, 112
-- Vorkommen 104

Morbidität, postoperative s. Komplikationen

Mukositis 135, 148 ff

Muskelmasse 8, 77 f, 83 f, 118

- Abnahme, tumorbedingte 38
- Anorexia nervosa 16 ff
- Ernährung, künstliche 147, 149
- Faktorenanalyse 11 f
- Gewichtsanteil 63
- Kreatinin-Größen-Index 9
- Tumorkachexie 16 ff

N

Nährstoffrelationen

- Ernährung, konventionelle 63 f, 82, 98
-- metabolisch adaptierte 96, 98, 103 ff
- Tierexperimente 94 f

Nährstoff-Pharmaka s.

auch Immunonutrition

-- Aminosäuren 123 ff
-- Definition 61
-- Fettsäuren 111 ff
-- Problematik 109 f
-- Kombinationen 109 f
-- Tumorwachstum 110
-- Wirkungsmechanismen 110 f

Nährstoffzufuhr, inadäquate 80

Nahrungsaufnahme

- inadäquate 69, 73
- Pharmakotherapie 160 f

Nahrungsentzug

- Adaptation 89
- Glukoseproduktion 33, 92
- Körperzusammensetzung 15 ff
- Outcome-Relevanz 74, 131
- Tumorwachstum 84 f

Nahrungsfette

- Empfehlungen 121 ff
- Gruppen 104

Nahrungsmittel,

Fettsäuregehalt 122
Nahrungssupplemente 74, 119

Neovaskularisation 42 f

Nichteiweißkalorien-Stickstoff-Quotient 64, 82, 85, 104 f

Nichtmuskel-Magermasse 2

Nukleotide, Immunonutrition 144 f

O

Ölsäure 102, 121 f

- Tumorwachstum 114

Operationen

- Ernährung, künstliche 135 ff
--- Effekte 135, 138
--- Morbidität 135 f, 138 f
- Ernährungsstörungen 133 f

Ornithin 126

Outcome

- Chemotherapie mit Ernährungstherapie 87
- Immunonutrition 74
- künstliche Ernährung, Indikation 72 ff

Oxygenierung

- Tumorgewebe 44 f, 57

P

Palmitinsäure 53

- Tumorwachstum 113

Pasteur-Effekt 50

Pharmakotherapie, symptomorientierte 160 ff

Phasenwinkel 13

Phosphat 65 f

Phosphofruktokinase 50 ff

Port-Kathetersysteme 81

Positronenemissionstomographie (PET) 42, 47

Prostaglandin E2 116, 120

Proteinbilanz

- Ganzkörper 54 f
- periphere 54 f
- splanchnische 40, 91
- tumorale 54 f, 94

Proteinangebot

- Ernährung, konventionelle 64 f, 82
- Tumorpatienten 101, 103

Proteinbedarf 64

Proteingehalt, Malignome 55

Proteinkatabolie 133 f

Proteinkinetik

- Ernährung, künstliche 84
-- orale 36

-- parenterale 36

- Ganzkörper 36

- muskuläre 36

Proteinsparende

Therapie 132

Proteinsynthese 22, 35

- Ganzkörper 36, 84

- hepatische 39

- muskuläre 36, 83

- Training 163

- tumorale 54, 125

Preteolyse 35

- n-3-Fettsäuren 118

- Ganzkörper 36, 84

- muskuläre 37

Prostaglandine s. Eikosanoide

- Proteolysis Inducing Factor (PIF) 37, 121
 Purinsynthese 52
 Pyruvatkinase 51 f, 113
- R**
- Radikale, freie 120
 Radiotherapie
 – mit enteraler Ernährung 149
 – mit künstlicher Ernährung 129 f
 --- Ansprechrates 129, 150
 --- Energiebedarf 62
 --- nutritive Effekte 148 ff
 --- Indikationen 148 ff
 --- Nebenwirkungen 73, 129, 150
 --- Überlebenszeit 129, 150
 – mit parenteraler Ernährung 129
 --- Infektionen 129
 --- Ernährungsstörungen 135, 149 f
 – Mukositis 149 f
 Refeeding-Syndrom 65
 Resorption 20
- S**
- Sauerstoff
 – Diffusionsstrecke 44 f
 Sauerstoffversorgung, Tumor 43 ff, 57
 Serin 52, 57
 Serinaufnahme, tumorale 55 f, 91, 94
 Sollgewicht, Energieangebot 62 f
 Sonde
 – nasoenterale 75
 – Kontraindikationen 75
 – nasogastrische 148
 Sondenernährung 75, 80 f, 149
 Spurenelemente 66 f
 Stearinsäure
 – Tumorwachstum 113
- Stickstoffbilanz 77 f, 83 f, 125 f, 133, 135
 – approximative 64
 – Ernährung, künstliche 146 f
 Stickstoffmonoxid 110, 125
 Strahlenenteritis 150, 153
 Stress, oxidativer 111, 124
- T**
- Taurin 56, 91
 TBF s. Ganzkörperfett
 TBW s. Ganzkörperwasser
 Training, körperliches 162 f
 Tributyrin 111 f
 Tricephshautfalte 8
 Triglyzeride s. auch langkettige und mittelkettige Triglyzeride
 – Clearance 30, 93
 – Hydrolyse, Tumor 49
 – Serumkonzentration 98
 Tumordurchblutung 42 ff
 Tumoren
 – experimentelle 47
 – Stickstofffalle 53, 55
 Tumorgefäße 42 f
 Tumorgroße 43 f
 – Durchblutung 43 f
 – Glutaminstoffwechsel 57
 Tumorpatienten
 – Energiebedarf 62
 – terminale
 -- Comfort Care 159
 – unheilbare 153 ff, 159
 -- Leitlinien 154
 -- Überlebenszeit 158
 Tumortherapie, aggressive
 -- Ernährungsstörungen 133 ff
 -- mit Ernährungstherapie
 --- Indikationen 130 f
 --- Metaanalysen 129, 131, 136, 138, 140, 147
 --- Patientengruppen 131 f, 136 f
 --- Reviews 129 ff, 136 ff, 151
- “Timing” 132
 Tumorwachstum
 – Aminosäuren 123 ff
 – Chemotherapie mit Ernährungstherapie 85 ff
 – Ernährung, künstliche 84 ff
 -- klinische Studien 86 f
 -- Tierexperimente 85 f, 94
 – Fettsäuren 111 ff
 – mittelkettige Triglyzeride 95
 – Nährstoff-Pharmaka 110
 – Nahrungszug 85
 – Parameter 85
 Tyrosinabgabe, periphere 38
- U**
- Ubiquitin-Proteasomen-System 37
 Überlebenszeit 155
 – Arginin 125
 – Chemotherapie 129
 – Chemotherapie mit Ernährungstherapie 87
 – Diät 71
 – Fischöl 117 ff
 – Heimernährung
 -- enterale 159
 -- parenterale 158
 – Pharmakotherapie 160 f
- V**
- Venenkatheter, zentraler, Komplikationen 158
 Viszerale Organe 17 f, 89
 -- Aminosäureaufnahme 39
 -- Größenzunahme 39
 Vitamine 66 ff
- W**
- Wachstumshormon 125
 Wasserstoff, zytosolischer 50, 57

Widerstand, kapazitiver 5,
12 f, 90

X

Xenotransplantate 42 f,
47, 57

Z

Zellzyklus, G1-Phase 52

Zitratzyklus, Tumor 50, 52

Zytokine 22, 24, 28, 31, 35,

37, 110, 115, 117, 120 f