

Inhalt

Klinisches Erscheinungsbild

| | | | | | |
|----------|--|----------|----------|--|-----------|
| 1 | Definition und Epidemiologie . . . | 3 | 3 | Tumorassoziierte Fatigue bei soliden Tumoren | 23 |
| | Joachim Weis, Manfred Heim | | | Markus Horneber, Irene Fischer, Petra Feyer | |
| 1.1 | Definition | 3 | 3.1 | Bestimmung der Häufigkeit der tumorassoziierten Fatigue | 23 |
| 1.2 | Häufigkeit und Ausprägungen | 4 | 3.2 | Häufigkeit bei soliden Tumoren | 24 |
| 1.3 | Auswirkungen auf die individuelle Lebensqualität und das soziale Umfeld | 6 | 3.2.1 | Erfassung mit multidimensionalen Fragebögen | 24 |
| 1.4 | Fazit | 6 | 3.2.2 | Erfassung durch definierte Kriterien und strukturierte Interviews | 25 |
| | | | 3.2.3 | Vergleich unterschiedlicher Karzinome | 25 |
| 2 | Tumorassoziierte Fatigue bei Kindern, Jugendlichen und Langzeitüberlebenden | 9 | 3.3 | Mammakarzinome | 25 |
| | Hans-Henning Flechtner, Katja Baust, Gabriele Calaminus | | 3.3.1 | Im Verlauf der Therapie | 28 |
| 2.1 | Abgrenzung zur Depression und biologische Marker | 9 | 3.3.2 | Nachsorge und Langzeitüberleben | 28 |
| 2.2 | Verfügbarkeit von Referenzwerten aus der Normalbevölkerung | 10 | 3.4 | Prostatakarzinome | 29 |
| 2.3 | Erhebungsinstrumente für verschiedene Altersgruppen | 11 | 3.4.1 | Vor Beginn der Therapie | 29 |
| 2.4 | Fatigue in der Akutphase der Erkrankung | 14 | 3.4.2 | Im Verlauf der Therapie | 30 |
| 2.5 | Langzeitüberlebende einer Tumor- erkrankung im Kindes- und Jugendalter | 16 | 3.4.3 | Nachsorge und Langzeitüberleben | 31 |
| 2.6 | Fazit | 20 | 3.5 | Kolorektale Karzinome | 31 |
| | | | 3.6 | Fazit | 32 |
| | | | 4 | Tumorassoziierte Fatigue bei Erwachsenen mit hämatologi- schen Systemerkrankungen . . . | 35 |
| | | | | Teresa V. Halbsguth, Andreas Mumm | |
| | | | 4.1 | Patienten mit Hodgkin-Lymphom | 35 |
| | | | 4.2 | Patienten mit Non-Hodgkin- Lymphom | 38 |

4.3 Patienten mit Leukämie 40

4.4 Fatigue nach Hochdosistherapie
mit Stammzelltransplantation 41

4.5 Fazit 43

**Ursachen, Erklärungsmodelle
und Forschungsansätze**

**5 Somatische und psychosoziale
Einflussfaktoren: experimen-
telle, präklinische und
klinische Forschungsdaten 51**
Manfred E. Heim, Joachim Weis

5.1 Energiebilanz und Adaptation 51

5.2 Tiermodelle 52

5.3 Untersuchungen
beim Menschen 52

5.4 Neuromuskuläre Faktoren 53

5.5 Zytokindysregulation 54

5.6 Dysfunktion der Hypothalamus-
Hypophysen-Nebennieren-Achse ... 57

5.7 Störung von zirkadianer Rhythmik
und Schlaf 59

5.8 Dysregulation im Serotoninstoff-
wechsel 59

5.9 Aktivierung vagaler Afferenzen ... 60

5.10 Genpolymorphismen 60

5.11 Thyreotropin-Releasing-Hormon ... 62

5.12 Psychische Einflussfaktoren 62

5.13 Fazit 64

**6 Chronobiologie und tumor-
assoziierte Fatigue 69**
Maximilian Moser, Reiner Penter,
Martin-Günther Sterner

6.1 Chronobiologie und Krebs 69

6.2 Chronobiologische Veränderungen
bei tumorassoziierter Fatigue 74

6.3 Beeinflussung der Fatigue aus
chronobiologischer Sicht 74

6.4 Fazit 77

**7 Medikamentöse Einfluss-
faktoren 81**
Hans-Peter Lipp

7.1 Therapieassoziierte Anämien 81

7.2 Zytokinassoziierte Fatigue-
Symptome 82

7.3 Dysregulationen des Hormon-
stoffwechsels 83

7.3.1 Hypogonadismus 83

7.4 Vitamin-D-Defizienz 84

7.5 L-Carnitin und Acetylcarnitin 85

7.6 TKI-assoziierte Verstärkung
einer Sarkopenie 86

7.7 Einfluss von Glucocorticoiden 86

7.8 ZNS-wirksame Pharmaka 87

7.9 Fatigue-Syndrom und Neuro-
transmitterdysregulation 88

7.10 Komedikationen auf dem
Prüfstand 88

7.11 Fazit 89

Diagnostik

| | | |
|-----------|---|-----|
| 8 | Grundlagen der Diagnostik und Erfassung | 93 |
| | Irene Fischer, Susanne Kuhnt, Manfred E. Heim | |
| 8.1 | Screening | 93 |
| 8.2 | Anamnese und diagnostische Abklärung | 94 |
| 8.3 | Diagnostische Kriterien | 96 |
| 8.4 | Fazit | 97 |
| 9 | Diagnostik somatischer Faktoren | 99 |
| | Manfred E. Heim | |
| 9.1 | Diagnostische Abklärung | 99 |
| 9.2 | Tumor und Tumortherapie | 101 |
| 9.3 | Medikamente | 101 |
| 9.4 | Kachexie und Anorexie | 101 |
| 9.5 | Elektrolytstörungen | 103 |
| 9.6 | Anämie | 103 |
| 9.7 | Endokrine Veränderungen | 105 |
| 9.7.1 | Hypothyreose | 105 |
| 9.7.2 | Hypogonadismus | 106 |
| 9.7.3 | Nebennierenrindeninsuffizienz | 106 |
| 9.8 | Fazit | 107 |
| 10 | Psychodiagnostik und neuro- psychologische Diagnostik .. | 110 |
| | Irene Fischer, Susanne Kuhnt | |
| 10.1 | Psychometrische Verfahren | 110 |
| 10.2 | Weiterführende Diagnostik | 114 |
| 10.2.1 | Abgrenzung zu depressiven Episoden und majorer Depression .. | 114 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 10.2.2 | Neuropsychologische Vorgehens- weise bei Verdacht auf kognitive Beeinträchtigungen | 116 |
| 10.3 | Fazit | 117 |
| 11 | Sozialmedizinische Begutach- tung durch die gesetzliche Rentenversicherung | 120 |
| | Katja Fischer, Ingrid Pottins | |
| 11.1 | Onkologische Rehabilitation | 120 |
| 11.2 | Anträge auf Erwerbsminderungs- rente | 121 |
| 11.3 | Beurteilungskriterien für die chro- nische tumorassoziierte Fatigue ... | 123 |
| 11.4 | Vom medizinischen Befund zur Beurteilung der Erwerbsfähigkeit .. | 125 |
| 11.5 | Fazit | 126 |

Management, Therapie und Rehabilitation

| | | |
|-----------|---|-----|
| 12 | Pharmakologische Therapie- ansätze | 131 |
| | Jens Ulrich Rüffer, Markus Horneber | |
| 12.1 | Allgemeines | 131 |
| 12.2 | Erythropoesestimulierende Agenzien (ESA) | 131 |
| 12.3 | Antidepressiva | 132 |
| 12.4 | Psychostimulanzien | 132 |
| 12.4.1 | Methylphenidat | 133 |
| 12.4.2 | Modafinil | 133 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----|----------------------------------|--|-----|
| 12.5 | Glucocorticoide | 134 | 15 | Sport- und Bewegungs- therapie | 154 |
| 12.6 | Phytotherapeutika | 134 | | Freerk T. Baumann, Joachim Wiskemann | |
| 12.7 | TRH-Präparate | 135 | 15.1 | Körperliches Training und Fatigue . . | 154 |
| 12.8 | Fazit | 135 | 15.2 | Ausdauertraining | 155 |
| 13 | Pflegerische Aufgaben und Therapieansätze | 138 | 15.3 | Krafttraining | 156 |
| | Heike Schmidt, Margarete Landenberger | | 15.4 | Trainingssteuerung zur Reduktion von Fatigue | 156 |
| 13.1 | Kommunikation und Assessment . . . | 138 | 15.5 | Somatische und psychologische Effekte von körperlichem Training . . | 157 |
| 13.1.1 | Assessment | 139 | 15.6 | Empfehlungen für die Sport- und Bewegungstherapie | 161 |
| 13.2 | Beratungsinhalte | 141 | 15.7 | Fazit | 162 |
| 13.3 | Dokumentation | 144 | 16 | Psychosoziale Behandlungs- methoden | 166 |
| 13.4 | Körperliche Aktivierung | 144 | | Joachim Weis | |
| 13.5 | Ambulantes Gruppenangebot „Fatigue individuell bewältigen“ . . | 145 | 16.1 | Information und Beratung | 167 |
| 13.6 | Fazit | 146 | 16.2 | Psychoedukation | 167 |
| 14 | Konzepte der onkologischen Rehabilitation | 148 | 16.3 | Kognitiv-behaviorale Therapie | 169 |
| | Manfred E. Heim, Ingrid Pottins, Katja Fischer | | 16.4 | Mind-Body-Interventionen | 170 |
| 14.1 | Anspruchsvoraussetzungen und allgemeine Ziele | 148 | 16.5 | Fazit | 172 |
| 14.2 | Inhalte der onkologischen Rehabilitation | 149 | | | |
| 14.2.1 | Allgemeine Strategien bei tumorassoziiertes Fatigue | 150 | Anhang | | |
| 14.2.2 | Psychosoziale Interventionen | 151 | <hr/> | | |
| 14.2.3 | Therapie von Schlafstörungen | 151 | Kontaktadressen | | |
| 14.2.4 | Bewegungstherapie | 151 | Sachverzeichnis | | |
| 14.3 | Fazit | 152 | | | |