



Centrum für Integrierte Onkologie
Aachen Bonn Köln Düsseldorf

Gleich geht es los !!

Online-Patiententag CIO ABCD

Supported by:
Deutsche Krebshilfe
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Vier Unikliniken – ein Spitzenzentrum – ein gemeinsamer Patiententag



Müssen es immer Opiode sein?
Physiotherapie als Teil der Schmerz-
therapie in der Krebsbehandlung

Anna Oesterling
Leitung therapeutische Heilberufe
Universitätsklinikum Düsseldorf

UNIKLINIK
RWTHAACHEN

ukb universitäts
klinikumbonn



UNIKLINIK
KÖLN

UKD Universitätsklinikum
Düsseldorf



Physiotherapeutin
B.sc. Angewandte Therapiewissenschaften

Ausblick

- › Physiotherapeutische Arbeit in der Onkologie
- › Schmerzursachen während/ nach der Tumorbehandlung
- › Definition Schmerzen
- › Therapeutische Maßnahmen
- › Onkologische Bewegungstherapie

Physiotherapie in der onkologischen Behandlung

- › Im Mittelpunkt der täglichen Arbeit im stehen die PatientInnen
- › Ziel der Physiotherapie ist es Schmerzen zu lindern oder Beeinträchtigungen der Funktion zu verbessern
- › Gesundheit zu bewahren oder wiederherzustellen

Kurative Medizin/ stationäres Setting

- › In der kurativen Medizin arbeiten PhysiotherapeutInnen nach operativen Eingriffen
- › Bei Erkrankungen des Bewegungssystems
- › Linderung chronischer Leiden und Schmerzen
- › Therapiebegleitung onkologischer Patienten im stationären Setting

Rehabilitation in der Onkologie

- › Physiotherapie fördert die Selbstständigkeit der Patienten im Alltag
- › Fördert die Rückkehr an den Arbeitsplatz/ in das soziale Leben

Physiotherapie als Teil eines multimodalen Ansatzes

- › Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen (Ärzten, Psychologen, Ergotherapeuten, Musiktherapeuten, Sportwissenschaftler, usw.)
- › Ganzheitlicher Ansatz zur Behandlung von Schmerzen
- › Erarbeiten des individuellen bio-psycho-soziale Schmerzmodell

Schmerzen während oder nach einer Tumorerkrankungen

- › Definition Schmerzen:
- › Die International Association for the Study of pain (IASP) definiert Schmerzen als unangenehme sensorische oder emotionale Erfahrung, die mit tatsächlicher oder potentieller Gewebeschädigung zusammenhängt, oder als solche beschrieben wird

Akute Schmerzen

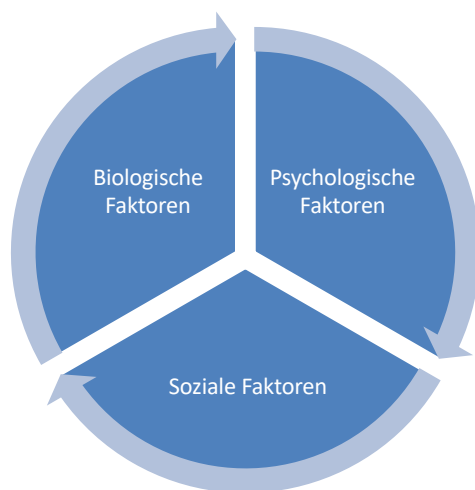
- › Kurzfristig, Reaktion auf eine akute Verletzung oder Erkrankung
- › Dauer: Zwölf Wochen, höchstens sechs Monate
- › Klare Ursache: dienen als Warnsignal für den Körper
- › Beeinträchtigen nur vorübergehend das tägliche Leben

Schmerzursachen bei Tumorerkrankungen

- › Diagnostisch bedingte Schmerzen (zum Beispiel nach Punktionen oder Biopsien)
- › Tumorbedingte Schmerzen (Knochenschmerzen, neuropathische Schmerzen)
- › Therapiebedingte Schmerzen (Chemotherapie –induzierte Polyneuropathie, (chronische) postoperative Schmerzen, Phantomschmerzen
- › Tumorassoziierte Schmerzen (z.B. Post-Zoster-Neuralgien)

Chronische Schmerzen

- › Lang anhaltend
- › Drei Monate oder länger
- › Verschiedene Ursachen, komplexer
- › Können das alltägliche Leben und die Lebensqualität erheblich senken
- › Einschränkungen in der Bewegung, Schlafstörungen, emotionale Belastungen, sozialem Rückzug und Funktionsverlust



- Bio-Psycho-Soziales-Schmerzmodell:
- Biologische Faktoren: physiologische Prozesse, Entzündungen, Gewebeschäden oder Funktionsstörungen
- Psychologische Faktoren: Angst, Depression, Stress
- Soziale Faktoren: Soziale Unterstützung, Beruf, Familie, Geldsorgen, kulturelle Einflüsse, Verlust von Sport, Hobbies

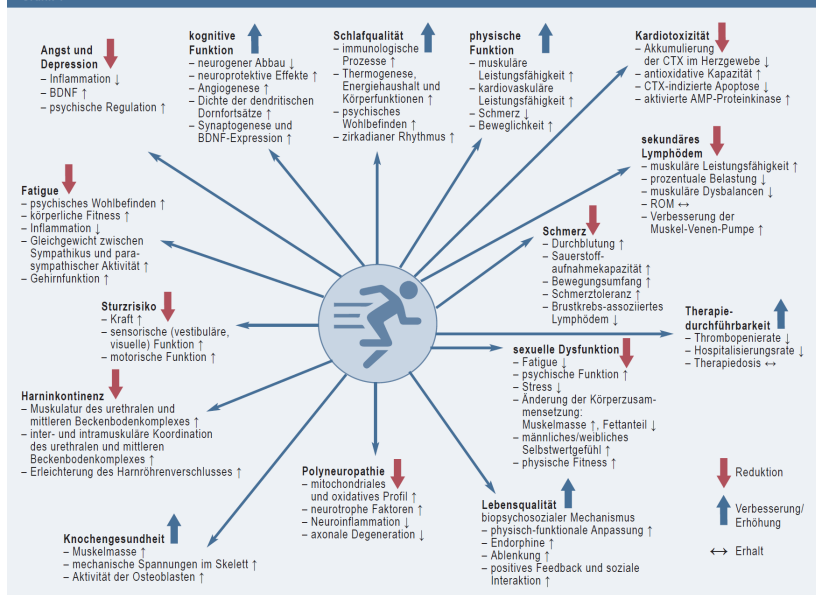
Behandlungsstrategien der Physiotherapie bei Schmerzen

- › Schmerzreduktion durch Mobilisationstechniken und Vermittlung von Eigenübungen
- › Verbesserung der Beweglichkeit und Muskelkraft durch gezieltes Training (Krankengymnastik am Gerät oder Medizinische Trainingstherapie)
- › Moderates Ausdauertraining (Walken, Radfahren, Schwimmen)
- › Entspannungs-,und Stressbewältigungstechniken
- › Körperhaltungsschulung und Ergonomie-Beratung
- › Reduzierung von ängstlicher Bewegungsvermeidung
- › **EDUKATION!!!**

Bewegungstherapie in der Onkologie

- › S3 Leitlinie wird voraussichtlich im Januar 2026 veröffentlicht
- › Freerk Baumann et al. haben 2024 eine Übersichtsarbeit erstellt die den Einfluss auf Lebensqualität und Nebenwirkungen von Bewegungstherapie in der Onkologie untersucht

Grafik 1



Wirkungsweise der Bewegungstherapie in der Onkologie und ausgewählte potenzielle Mechanismen
AMP, Adenosinmonophosphat; BDNF, „brain derived neurotrophic factor“; CTX, Chemotherapie; ROM, „range of motion“

Baumann, Freerk T.; Jensen, Wiebke; Berling-Ernst, Anika; Theurich, Sebastian; Leitzmann, Michael; Götte, Miriam
Bewegungstherapie in der Onkologie

Dtsch Arztebl Int 2024; 121(10): 331-7; DOI: 10.3238/arztebl.m2024.0038

Tabelle 1

Relevante klinische Endpunkte unter Berücksichtigung ausgewählter Metaanalysen und systematischer Reviews			
Ergebnis	Fallzahl (N) Krebsart	Effektstärke (Besserung [95%-KI])	Bewegungsintervention
Ängstlichkeit (7)	695 (Lunge)	SMD: 0,26 [0,11; 0,42]	Ausdauer-, Krafttraining
Depression (7)	695 (Lunge)	SMD: 0,49 [0,27; 0,72]	Ausdauer-, Krafttraining
Fatigue (8)	16 143 (versch.)	SMD: -0,33 [-0,43; 0,23]	aerobes/anaerobes Training, Krafttraining
Lebensqualität (9)	14 554 (Brust)	WMD: 5,94 [2,64; 9,24]	Ausdauer-, Krafttraining
sekundäres Lymphödem nach Brustkrebs (10)	666 (Brust)	L-Dex Score: -1,10 [-2,19; 0,01]	Krafttraining
physische Funktionen (11)	4 493 (Brust)	SMD: 0,52 [0,38; 0,66]	Ausdauer-, Krafttraining
Harninkontinenz (12)	2 188 (Prostata)	Risikodifferenzen: < 3 Monate: 20 % [12; 28]; 3-6 Monate: 25 % [18; 33]; > 6 Monate: 12 % [4; 20]	Schließmuskeltraining
Post-Mastektomie-Schmerzsyndrom (13)	406 (Brust)	SMD: -1,00 [-1,48; 0,52]	Ausdauer-, Krafttraining; Dehnungs- und Nervengleitübungen
Schlaf (14)	121 (Brust)	SMD: 0,22 [0,04; 0,40]	Ausdauer-, Krafttraining
kognitive Funktionen (15)	639 (Prostata)	Hedges' g: 0,35 [0,12; 0,58]	Ausdauer-, Krafttraining
Kardiotoxizität (16)	364 (Brust)	VO ₂ -Peak MD: 5,56 [2,69; 8,43]; E/A-Quotient MD: 0,22 [0,11; 0,34]	Ausdauer-, Krafttraining
Knochengesundheit (17)	2 329 (versch.)	ES: 0,112 [0,026; 0,198] (Hüfte) ES: 0,269 [0,036; 0,501] (LWS)	Ausdauer-, Kraft-, Impact-Training
CIPN (19)	1. n = 145 2. n = 45 3. n = 47 4. n = 76 5. n = 55 6. n = 119 (versch.)	1. Sensitivität/Reflexe SMD: 0,02 [-0,41; 0,44] 2. Schmerz MD: -4,93 [-5,60; -4,26] 3. Balance SMD: 1,05 [0,62; 1,48] 4. Kraft (obere Extremität) SMD: 1,10 [0,68; 1,51] 5. Kraft (untere Extremität) SMD: 0,84 [0,42; 1,26] 6. Lebensqualität SMD: 0,83 [0,58; 1,08]	Ausdauer-, Kraft-, Balance-, Sensomotorik-Training
Übelkeit/Erbrechen (20)	849 (versch.)	SMD: -0,09 [-0,24; 0,06]	Ausdauer-, Kraft-, Dehnungs-, Gehtraining
Übelkeit/Erbrechen (21)	715 (Brust)	Hedges' g: -0,35 [-0,60; -0,10]	Ausdauer-, Kraft-, Dehnungs- und Gehtraining, Yoga

CIPN, Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie; E/A-Quotient, Messung der mitralen Einflussgeschwindigkeiten; ES, Effektgröße; Hedges' g, statistische Maßzahl zur Effektgröße (gibt beispielsweise an, wie groß der Unterschied zwischen Experimental- sowie Kontrollgruppe ist, und korrigiert dabei statistisch die ungleiche Gruppengröße beider Gruppen); KI, Konfidenzintervall; L-Dex Score, Unterschied in der Menge an extrazellulärer Flüssigkeit in einer gefährdeten Extremität im Vergleich zu einer nicht gefährdeten Extremität; LWS, Lendenwirbelsäule; MD, mittlere Differenz; SMD, standardisierte mittlere Differenz; versch., verschiedene; VO₂-Peak, maximale Sauerstoffaufnahme; WMD, gewichtete mittlere Differenz

Baumann, Freerk T.; Jensen, Wiebke; Berling-Ernst, Anika; Theurich, Sebastian; Leitzmann, Michael; Götte, Miriam
Bewegungstherapie in der Onkologie

Dtsch Arztebl Int 2024; 121(10): 331-7; DOI: 10.3238/arztebl.m2024.0038

Aktuelle Bewegungsempfehlungen

- › Eine allgemeine Empfehlung zu bestimmten Sportarten kann derzeit nicht formuliert werden
- › Grundsätzlich hat sich für die Bewegungstherapie ein moderates Ausdauertraining in Kombination mit Muskelaufbautraining als sicher und gut durchführbar erwiesen (Baumann et al)
- › WHO empfiehlt Menschen mit chronischen Erkrankungen **sitzendes Verhalten und Inaktivität zu vermeiden** (Bull et al)
- › Degam- S1 Handlungsempfehlung bei chronischen nicht- tumorbedingten Schmerzen empfiehlt als Selbstmanagement möglichst immer und mit hoher Priorität: **Aktivität und Bewegung** (Becker und Straßner)

Aktuelle Bewegungsempfehlungen

- › Baumann et al empfehlen in ihrer Übersichtsarbeit aufgrund eines Artikels des American College of Sports Medicine (ACSM):
- › **dreimal pro Woche ein moderates bis anstrengendes Ausdauertraining** von mindestens **30 Minuten** über einen Zeitraum von mindestens **8–12 Wochen**. Die Intensität der Belastung kann anhand der Borg-Skala (Referenzbereich: 6–20), mit der sich die subjektiv empfundene Erschöpfung und Dyspnoe messen lässt, gesteuert und überwacht werden. Die Intensität sollte bei 12–13 liegen (etwas anstrengend).
- › Zusätzlich sollte **zweimal pro Woche** ein Krafttraining mit **8–15 Wiederholungen bei 60 %** der Maximalkraft durchgeführt werden.
- › Bei einem medizinisch festgestellten Bedarf wird zu der Aktivität des Alltags eine Physiotherapie oder eine qualitätsgesicherte Sporttherapie empfohlen

Kontraindikationen

- › Die Bewegungstherapie gilt allgemein als sicher und wirksam
- › Grundsätzliches Risiko für Sportverletzung besteht wie bei jeder anderen Durchführung von Sportlicher Aktivität
- › Individuelle Kontraindikationen und sportliche Vorerfahrung sollten immer mit einbezogen werden
- › Baumann et al. Haben folgenden Ansatz zu Betreuungsempfehlung entwickelt

Tabelle 2

Ansatz zu Betreuungsempfehlungen für Krebspatientinnen und -patienten zur Reduktion bewegungstherapeutischer, unerwünschter Ereignisse

Symptomlast der Patientinnen und Patienten	Empfehlungen
keine Symptome/Komorbiditäten	keine weiteren sportmedizinischen Untersuchungen notwendig; allgemeine Bewegungsempfehlungen nach ACSM-Guidelines
moderate Symptome (z. B. CIPN, Lymphödeme)	sportmedizinische Untersuchung wird empfohlen; angepasste Trainingsempfehlungen auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse
starke Symptome (z. B. große Operation an Lunge- oder Abdomen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, starke Fatigue, Knochenmetastasen)	sportmedizinische Untersuchung und ärztliche Freigabe vor Trainingsbeginn notwendig; Training nur unter Aufsicht von Fachpersonal

ACSM, American College of Sports Medicine; CIPN, Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie

Kontraindikationen

- › Starke akute Infektionen
- › Kreislaufbeschwerden
- › Bewusstseins einschränkung
- › Schwindel
- › Starke Übelkeit
- › Erbrechen
- › Akute Blutungen, starke Schmerzen
- › Laborwerte: Hämoglobin (HB) <8g/dl mit Schwindel, Thrombozytenwerte unter < 10000/ul
- › 48 h Trainingspause nach kardiotoxischer Chemotherapie

Baumann FT, Schüle K: Bewegungstherapie in der Onkologie. Köln: Deutscher Ärzteverlag 2022

Wie finde ich Angebote zur Bewegungstherapie

Netzwerk „OnkoAktiv“ www.netzwerk-onkoaktiv.de

www.bewegung-bei-krebs.org (Online-Sportberatung in Form von einer Online-Sprechstunde über ein Kontaktformular) IMPLEMENT Projekt

[OTT Therapeutensuche](#) | [CIO](#) | [Uniklinik Köln](#) [www. Cio.uk-koeln.de](http://www.cio.uk-koeln.de)

Müssen es immer Opioide sein?

- Der Patient sollte im Mittelpunkt des interprofessionellen Teams stehen
- Patient sollte an Therapien (Gespräche, Medikamente, therapeutische Behandlungen) erhalten was ihm gut tut
- Edukation aller medizinischen Gruppen hinsichtlich Aufklärung und Empfehlung körperlicher Aktivität und Selbstwirksamkeit der Patientinnen und Patienten



Centrum für Integrierte Onkologie
Aachen Bonn Köln Düsseldorf

Gemeinsam gegen den Krebs.
Gemeinsam für das Leben.

Rückfragen gern an:
Anna.Oesterling@med.uni-duesseldorf.de

UNIKLINIK
RWTH AACHEN



UNIKLINIK
KÖLN

ukb universitäts
klinikum bonn

UKD Universitätsklinikum
Düsseldorf

Kontakte Schmerztherapie / 01.09.2025

Aachen	Bonn	Köln	Düsseldorf
Rudy Schifflers David Uebis Physiopraxis in der Uniklinik Aachen Telefon: 0241/8088123 physiotherapie@ukaachen.de www.ukaachen.de/kliniken-institute/physiotherapie-rehabilitation/fuer-patienten/ambulante-physiotherapie/	Thomas Dörnen Leitender Physiotherapeut Zentrum für Physiotherapie und physikalische Therapie Telefon: 0228/287 15238 Thomas.Doernen@ukbonn.de Physiotherapie@ukbonn.de https://www.ukbonn.de/ueber-uns/zentrale-bereiche/physiotherapie-physikalische-therapie/	Dr. Vanessa Löw Ärztliche Leitung des Schmerzzentrums Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin Uniklinik Köln Telefon: 0221/478 84800 schmerzzentrum@uk-koeln.de https://anaesthesie.uk-koeln.de/schwerpunkte/schmerzmedizin	PD Dr. G. Pavlakovic Ambulanz für Schmerzmedizin Klinik für Anästhesiologie Uniklinik Düsseldorf Telefon: 0211/81 16157 schmerzambulanz@med.uni-duesseldorf.de https://www.uniklinik-duesseldorf.de/schmerz

Zitationen und Literatur

- › Baumann, Freerk T.; Jensen, Wiebke; Berling-Ernst, Anika; Theurich, Sebastian; Leitzmann, Michael; Götte, Miriam, **Bewegungstherapie in der Onkologie**, Dtsch Arztebl Int 2024; 121(10): 331-7; DOI: 10.3238/arztebl.m2024.0038
- › https://www.degam.de/files/inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S1-Handlungsempfehlung/053-036-chronische-nicht-tumorbedingte-schmerzen/oeffentlich/degam_II_chron_schmerz_kurz_rz_12_2023_pb.pdf (01.09.2025- 14:09 Uhr)
- › World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour – PMC Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Warl V, Williamsen JF: World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.