

Welteierstockkrebstag 2020, 10.05.2020

Sport und Bewegung bei Eierstockkrebs

Verena Krell
Sportwiss. M.A.

Abteilung Sportmedizin – Charité - Universitätsmedizin
Lehrstuhl Sportmedizin – Humboldt-Universität zu Berlin



Deutsches Ärzteblatt 10

Belegexemplar
Beachten Sie bitte Seite A444ff

Die Zeitschrift der Ärzteschaft | Gegründet 1872 | Ausgabe A | 6. März 2009



SPORT UND KREBS Präventive und therapeutische Effekte

Schlafbezogene Atemstörungen: Mit Vorhofflimmern assoziiert Seite 164

Interview: Uwe Tellkamp über seinen Weg vom Chirurgen zum Schriftsteller Seite 453

www.aerzteblatt.de

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, 50822 Köln, DR-AG Pflanzl. - English Package - 1044

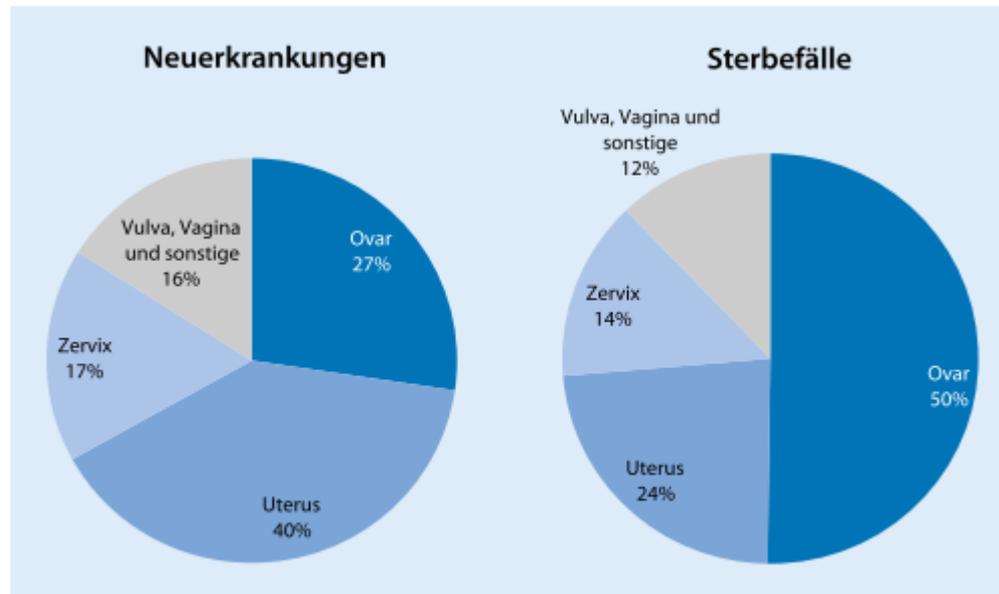


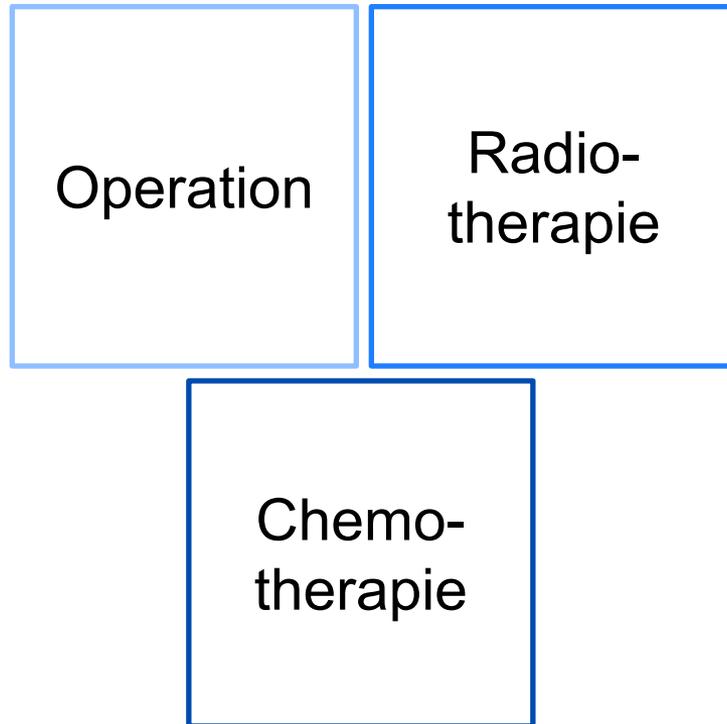
Abb. 1 ▲ Verteilung der Neuerkrankungen (*links*) und Sterbefälle (*rechts*) an bösartigen Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane (ICD-10 C51–C58), Schätzung für Deutschland, 2013/2014

(Buttmann-Schweiger & Kraywinkel, 2019)

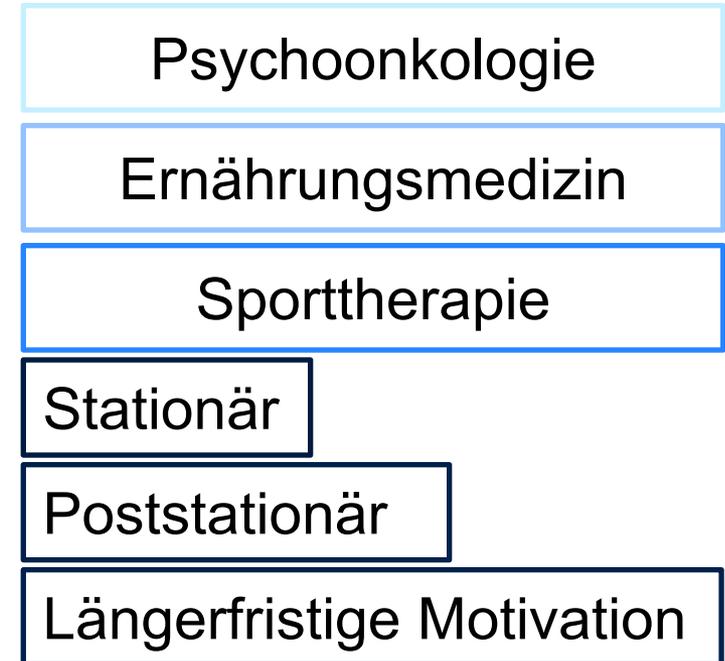


Sport als unterstützende Therapie

Standardtherapie

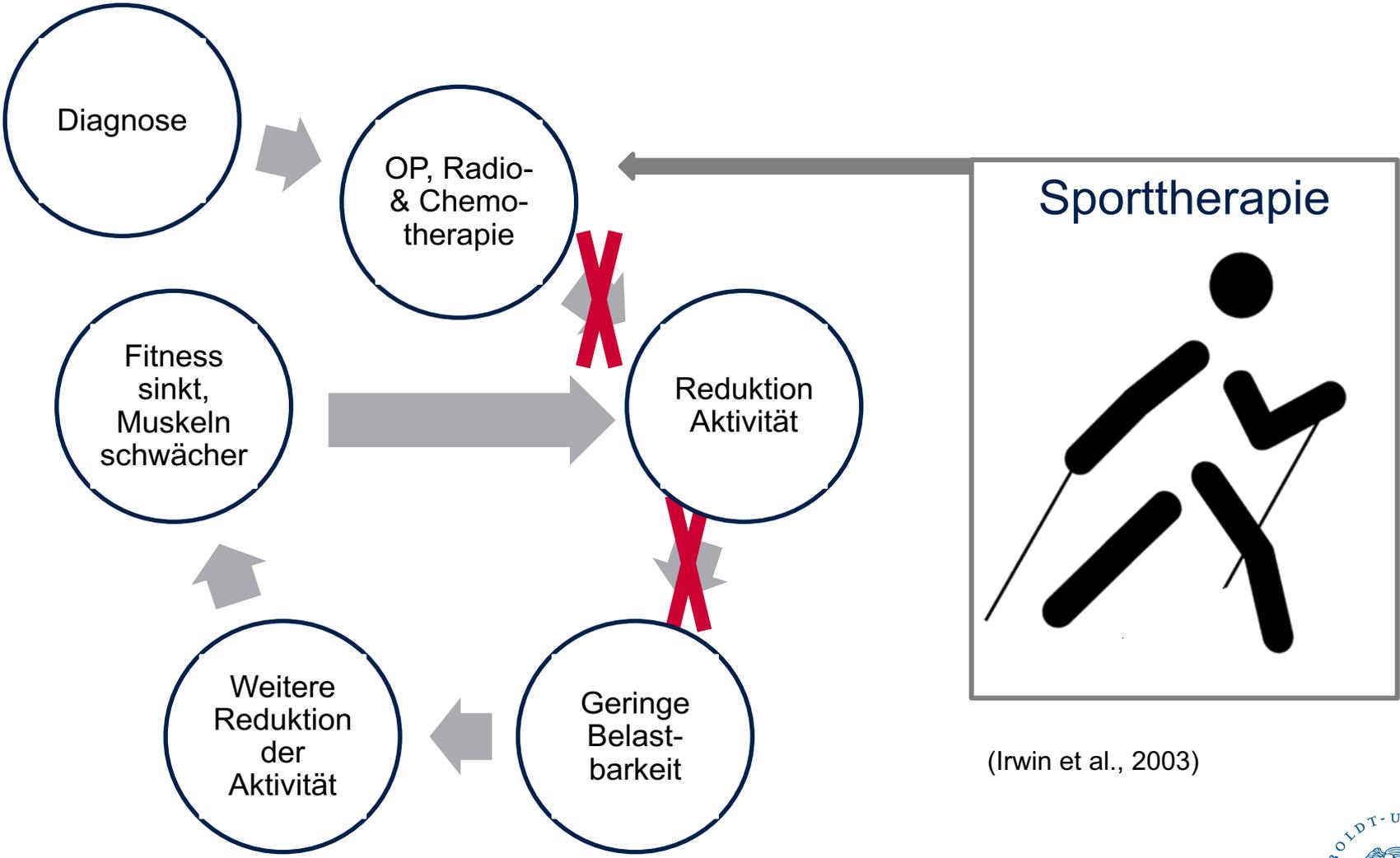


Supportive Therapien



Ziel: Selbständig etwas zur Genesung beitragen

Sport als unterstützende Therapie



(Irwin et al., 2003)



Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit

Verbesserung der psychischen Belastbarkeit

Linderung von Nebenwirkungen und Folgeerscheinungen der Therapie

- OP: Muskelabbau und Reduktion der Leistungsfähigkeit
- Chemotherapie: Kardiotoxizität, Pulmonale Schädigungen, Neurotoxizität
- Radiotherapie: kardiopulmonale Nebenwirkungen

Verbesserung der Fatigue-Symptomatik

Reintegration in den Alltag

Verbesserung der Lebensqualität



Ziele von Bewegungstherapie bei Krebs

Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit

Verbesserung der psychischen Belastbarkeit

Linderung von Nebenwirkungen und Fatigue

- OP: Muskelabbau und Postoperative Rehabilitation
- Chemotherapie
- Radiotherapie

Evidenz?

Verbesserung der funktionellen Symptomatik

Reintegration in den Alltag

Verbesserung der Lebensqualität



Sport als unterstützende Therapie

The effect of training interventions on physical performance, quality of life, and fatigue in patients receiving breast cancer treatment: a systematic review

Nick Gebruers^{1,2,3}  · Melissa Camberlin¹ · Fleur Theunissen¹ · Wiebren Tjalma^{2,3,4} · Hanne Verbelen¹ · Timia Van Soom¹ · Eric van Breda¹

A total of **1512** records identified through electronic database searching on January 1st 2018:

- PubMed: 401
- WoS: 325
- Cochrane: 343
- Medline: 443

after removing duplicates **868** original citations were identified for screening

First screening (citations):
800 studies were excluded based on title and abstract:

- Population: 643
- Intervention: 35
- Outcome: 52
- Design: 59
- Language: 11

68 full text articles were assessed for inclusion

Second screening (full-texts):
40 studies were excluded:

- Population: 21
- Intervention: 2
- Outcome: 6
- Design: 11

28 relevant studies were included in the review after full text screening

28 RCT's have been included for the results section

Ergebnisse:

- Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Verbesserung der Fatigue-Symptomatik
- Verbesserung der Lebensqualität

(Gebruers et al., 2018)

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

CHARITÉ





Ziele von Sporttherapie bei Krebs

Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit

Verbesserung der psychischen Belastbarkeit

Linderung von Schmerzen

Vermeidung von Komplikationen

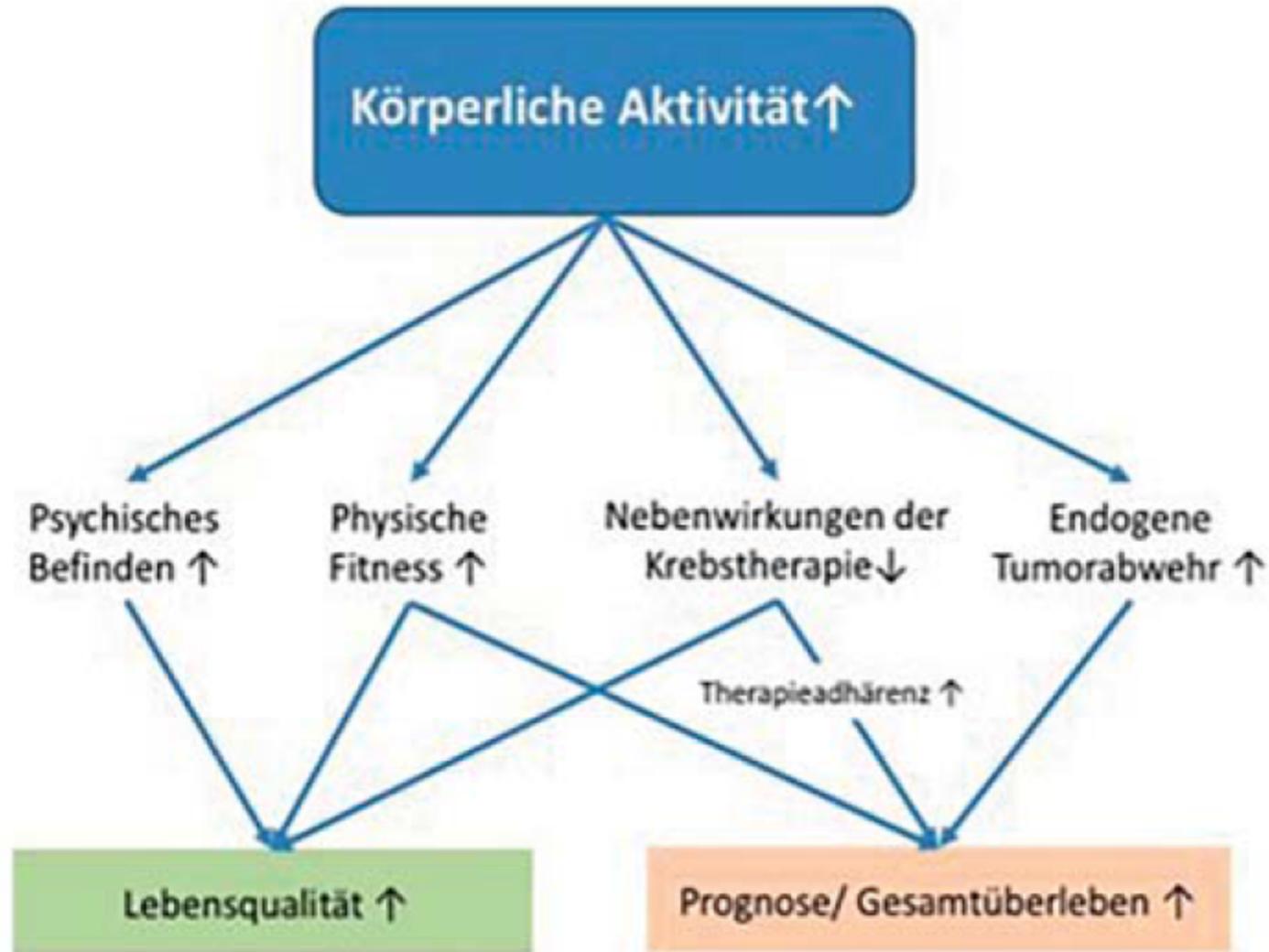
Vermeidung von Nebenwirkungen

Verbesserung der Lebensqualität

Reinigung des Körpers

Verbesserung der Lebensqualität

Körperliche Aktivität hat einen positiven Einfluss auf therapiebedingte Nebenwirkungen!



(Steindorf et al., 2018)

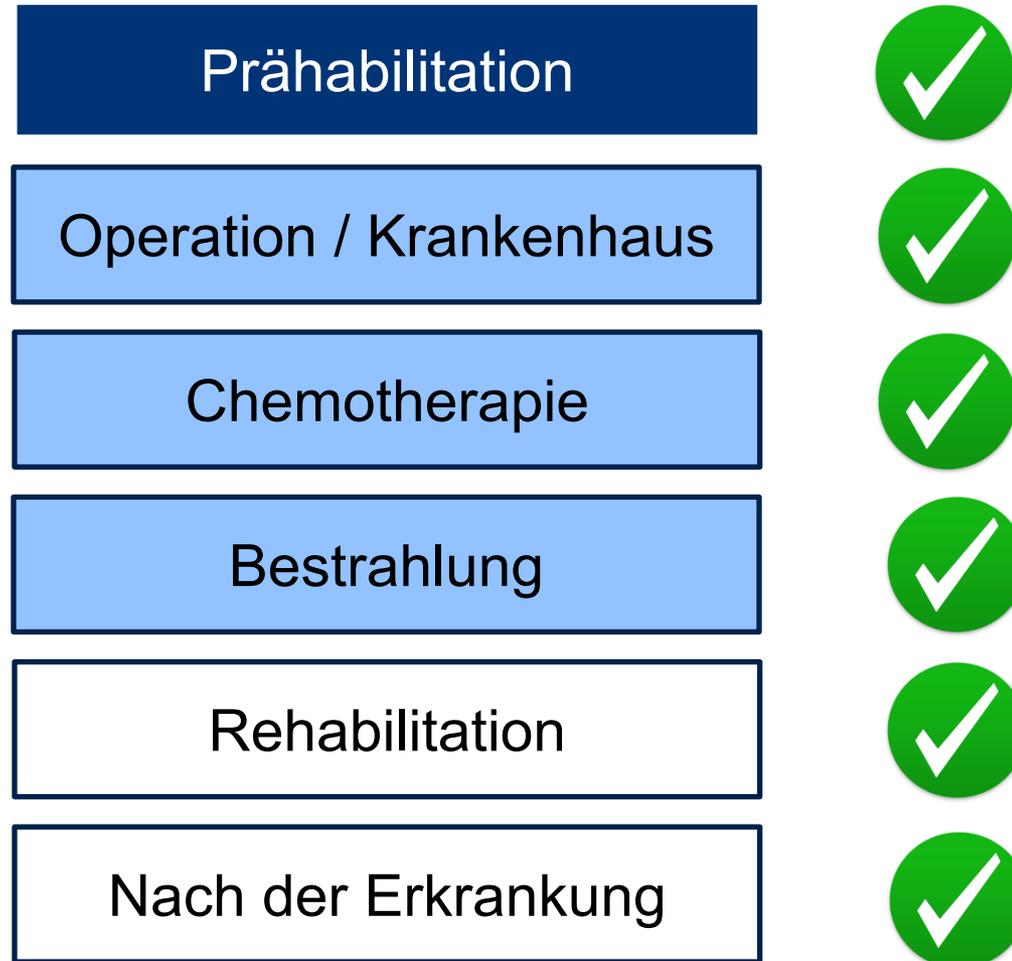


Praktische Empfehlungen für Tumorpatient*innen

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie







Kontraindikationen für Sport:

- Infekt, Fieber, erhöhte Temperatur ($> 38^{\circ}$ C)
- Laborwerte (Richtwerte, keine eindeutigen Grenzen)
 - Leukopenie $< 1,5 \text{ E}3/\mu\text{l}$
 - Thrombozyten $< 50.000/\mu\text{l}$
 - Hb $< 8\text{g/dl}$
- Knochenmetastasen (relative Kontraindikationen)
- Begleiterkrankungen?



Empfehlungen der WHO zur körperlichen Aktivität:

*Mindestens **150 Minuten moderate** körperliche Aktivität pro Woche*

*oder **75 Minuten anstrengende** körperliche Aktivität pro Woche*



Quelle: <http://www.das-burnout-syndrom.de/praevention/sport-treiben.html>



1.) *Ausdauertraining:*

- Ziel: Verbesserung der Grundlagenausdauer
- Moderates aerobes Ausdauertraining

2.) *Krafttraining:*

- Beanspruchung der großen Muskelgruppen
- Viele Wiederholungen, geringe Intensität
- Cave: Knochenmetastasen

3.) *Koordinationsübungen, sensomotorisches Training*



Quelle: <http://www.das-burnout-syndrom.de/praevention/sport-treiben.html>



Was?

1.) *Ausdauertraining:*

- Ziel: Verbesserung der Grundlagenausdauer
- Moderates aerobes Ausdauertraining

2.) *Krafttraining:*

- Beanspruchung der großen Muskelgruppen
- Viele Wiederholungen, geringe Intensität
- Cave: Knochenmetastasen

3.) *Koordinationsübungen, sensomotorisches Training*

was heißt „moderat aerob“ konkret?



Quelle: <http://www.das-burnout-syndrom.de/praevention/sport-treiben.html>



Intensität eines moderaten aeroben Ausdauertrainings



Problem:

- Keine Überlastung der Patient*innen
- Jedoch Trainingsreiz

→ *Ermittlung des Trainingspulses*

- „Laufen ohne Schnaufen“
- Formel für aerobes Ausdauertraining
- Laktatdiagnostik

Carvonen-Formel: $((\text{Maximale HF} - \text{Ruhe-HF}) \times 0,6) + \text{Ruhe-HF}$

Sportmedizinische Sprechstunde in der Portalambulanz des CCCC

- Feststellen der Sporttauglichkeit
- Ausführliche Leistungsdiagnostik
- Individuelle Trainingsempfehlungen nach den Interessen der Patient*innen

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

Sportmedizinische Sprechstunde für Tumorpatienten



Sportmedizinische Sprechstunde für Tumorpatienten

Donnerstag, 13 Uhr - 16 Uhr, Portalambulanz, Campus Charité Mitte
Invalidenstraße 80 | Tel. (030) 450 513 077

Eine weiterführende, sportmedizinische Diagnostik und Therapieempfehlung erfolgt in der Abteilung für Sportmedizin.

Abteilung für Sportmedizin

Charité - Universitätsmedizin Berlin | Univ. - Prof. Dr. Bernd Wolfarth
Philippstraße 13 - Haus 11
Tel. (030) 2093 460 90 | sportmedizin@charite.de



Sportmedizinische Untersuchung

1. Anamnese und laborchemische Diagnostik
2. Anthropometrie
3. Ruhe-EKG und Ruhe-Blutdruckmessung
4. Lungenfunktion
5. Echokardiographie
6. Belastungs-EKG auf dem Fahrradergometer inkl.
 - Spiroergometrie und
 - Laktatleistungsdiagnostik
7. Abschließendes Arztgespräch inkl. Beratung und individuellen Trainingsempfehlungen

Sportmedizinische Sprechstunde in der Portalambulanz des CCCC

- Feststellen der Sporttauglichkeit
- Ausführliche Leistungsdiagnostik
- Individuelle Trainingsempfehlungen nach den Interessen der Patient*innen

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

Sportmedizinische Sprechstunde für Tumorpatienten



Sportmedizinische Sprechstunde für Tumorpatienten

Donnerstag, 13 Uhr - 16 Uhr, Portalambulanz, Campus Charité Mitte
Invalidenstraße 80 | Tel. (030) 450 513 077

Eine weiterführende, sportmedizinische Diagnostik und Therapieempfehlung erfolgt in der Abteilung für Sportmedizin.

Abteilung für Sportmedizin

Charité - Universitätsmedizin Berlin | Univ. - Prof. Dr. Bernd Wolfarth
Philippstraße 13 - Haus 11
Tel. (030) 2093 460 90 | sportmedizin@charite.de



Selbständig



Krebssportgruppen



Angeleitetes Training in
Physiotherapie- und
Rehazentren

Wo und mit wem?

Krankenkasse bzw. Kostenträger		
Name, Vorname des Versicherten		
		geb. am
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	Status
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum

 für **Rehabilitationssport**
 für **Funktionstraining**

Rehabilitationssport/Funktionstraining werden von den Krankenkassen insbesondere mit dem Ziel der Hilfe zur Selbsthilfe zur Verfügung gestellt.

Ärztliche Verordnung für Rehabilitationssport/Funktionstraining

verordnungsrelevante Diagnose(n), gegebenenfalls relevante Nebendiagnose(n)

Schädigung der Körperfunktionen und Körperstrukturen für die verordnungsrelevante Beeinträchtigung der Aktivität und Teilhabe

Ziel des Rehabilitationssports/Funktionstrainings

Empfohlene Rehabilitationssportart

- Gymnastik (auch im Wasser)
 Schwimmen
 Leichtathletik
 Bewegungsspiele
 Sonstige
 Übungen zur Stärkung des Selbstbewusstseins behinderter oder von der Behinderung bedrohter Frauen und Mädchen erforderlich

Rehabilitationssport ist notwendig für

- 50 Übungseinheiten in 18 Monaten (Richtwerte)
 120 Übungseinheiten in 36 Monaten (Richtwerte) nur bei
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Asthma bronchiale | <input type="checkbox"/> Morbus Parkinson |
| <input type="checkbox"/> Blindheit, in den letzten 12 Monaten vor Antragsstellung erworben | <input type="checkbox"/> Mukoviszidose |
| <input type="checkbox"/> Chronischer-obstruktiver Lungenkrankheit (COPD) | <input type="checkbox"/> Multipler Sklerose |
| <input type="checkbox"/> Doppelamputation | <input type="checkbox"/> Muskeldystrophie |
| <input type="checkbox"/> Epilepsie, therapieresistent | <input type="checkbox"/> Niereninsuffizienz, terminal |
| <input type="checkbox"/> Glasknochen | <input type="checkbox"/> Organische Hirnschädigung |
| <input type="checkbox"/> Infantiler Zerebralparese | <input type="checkbox"/> Polyneuropathie |
| <input type="checkbox"/> Marfan-Syndrom | <input type="checkbox"/> Querschnittlähmung, schwere Lähmung (Paraparese, Paraplegie, Tetraparese, Tetraplegie) |
| <input type="checkbox"/> Morbus Bechterew | |
- 28 Übungseinheiten (Richtwert) zur Stärkung des Selbstbewusstseins behinderter oder von der Behinderung bedrohter Frauen und Mädchen
 Übungseinheiten bei Abweichung von oben genannten Richtwerten

Empfohlene Funktionstrainingsarten

- Trockengymnastik
 Wassergymnastik

Funktionstraining ist notwendig für

- 12 Monate (Richtwert)
 24 Monate (Richtwert) nur bei folgenden gesicherten chronischen Krankheiten/Behinderungen bei schwerer Beeinträchtigung der Beweglichkeit/Mobilität
- Fibromyalgie-Syndrome
 Kollagenosen
 Morbus Bechterew
 Osteoporose
 Polyarthrosen, schwer
 Psoriasis-Arthritis
 Rheumatoide Arthritis

Längere Leistungsdauer, wenn bei kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen die langfristige Durchführung des Übungsprogramms in Eigenverantwortung nicht oder noch nicht möglich ist.

120 Übungseinheiten in 36 Monaten (Richtwerte)
 24 Monate (Richtwert)

Bei weiteren Verordnungen für Rehabilitationssport und Funktionstraining, warum der Versicherte nicht oder noch nicht in der Lage ist, die erlernten Übungen selbständig und eigenverantwortlich durchzuführen

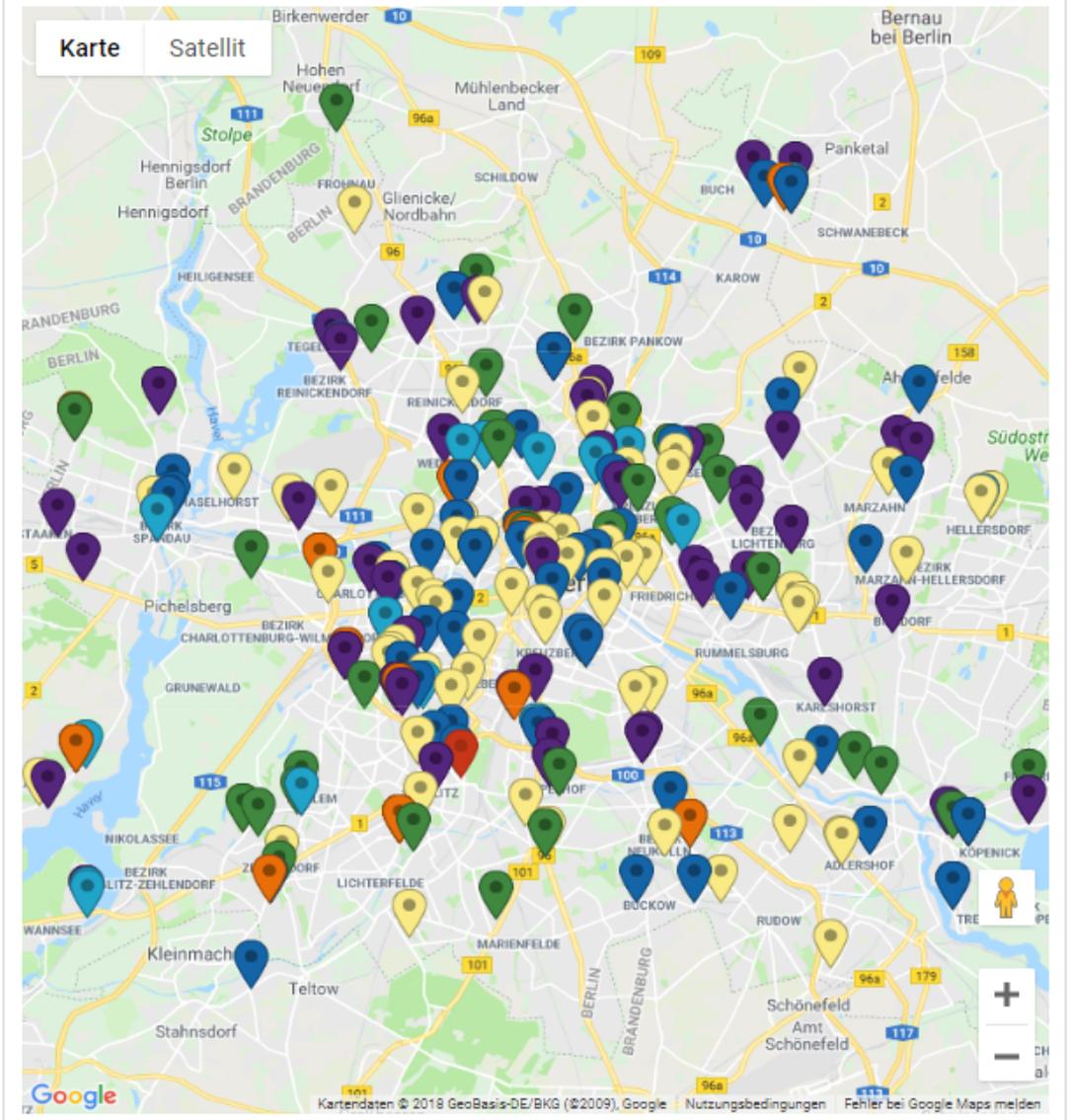
CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

Wo und mit wem?



	Beratungsstellen
	Krebszentren
	Ambulanzen und Sprechstunden
	Rehabilitationskliniken
	Sportgruppen
	Selbsthilfegruppen
	Palliativangebote

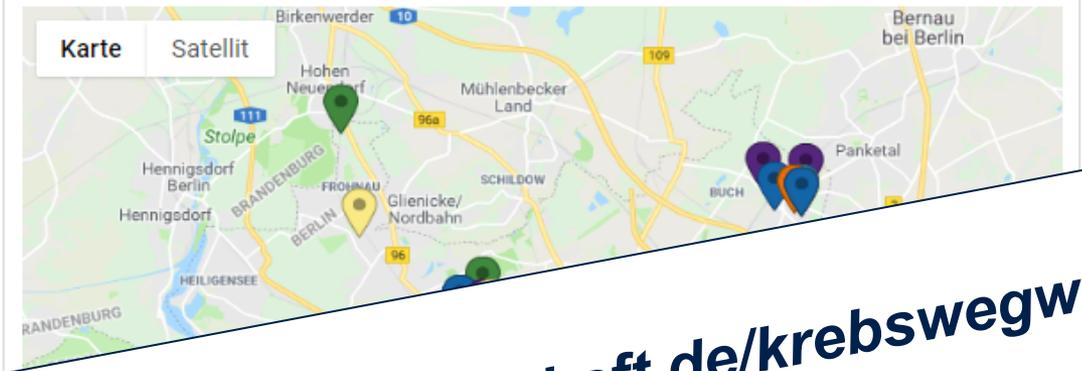


Wo und mit wem?

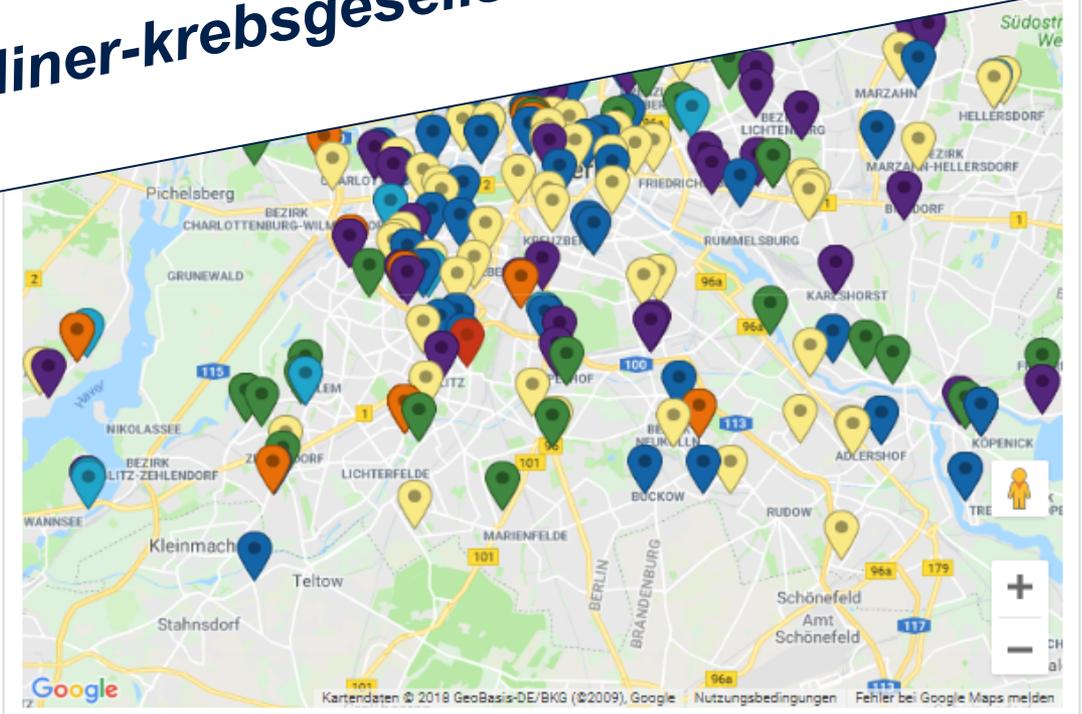


 Berliner Krebsgesellschaft e.V.

-  Beratungsstellen
-  Krebszentren
-  Ambulanzen und Sprechstunden
-  Rehabilitationskliniken
-  Sportgruppen
- 



<https://www.berliner-krebsgesellschaft.de/krebswegweiser>





Bewegung in Zeiten von Corona

Weiterhin sollte das Ziel eine regelmäßige körperliche Aktivität sein!

- Spazieren / Walken / Laufen
- Radfahren
- Gymnastik- und Kräftigungsübungen zu Hause
→ zahlreiche Online-Angebote, z.B. vom LSB



Quelle: <http://www.das-burnout-syndrom.de/praevention/sport-treiben.html>

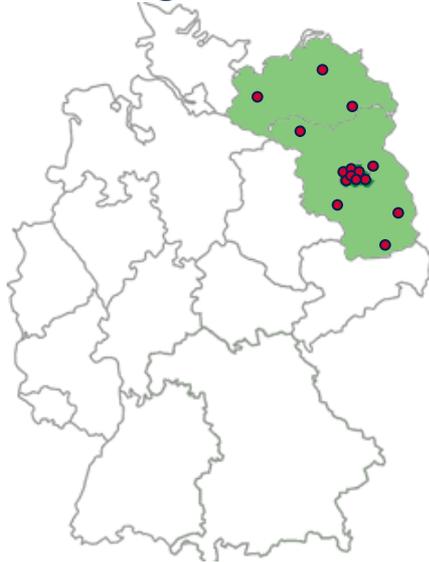
Beachten Sie die aktuellen Verordnungen zur Kontaktbeschränkung und gehen Sie kein Risiko für Ihre Gesundheit und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen ein!



Aktuelle Studie: Sport nach Krebs

Ausgangslage:

Sporttherapeutische Angebote in der Krebsnachsorge



Fragestellung:

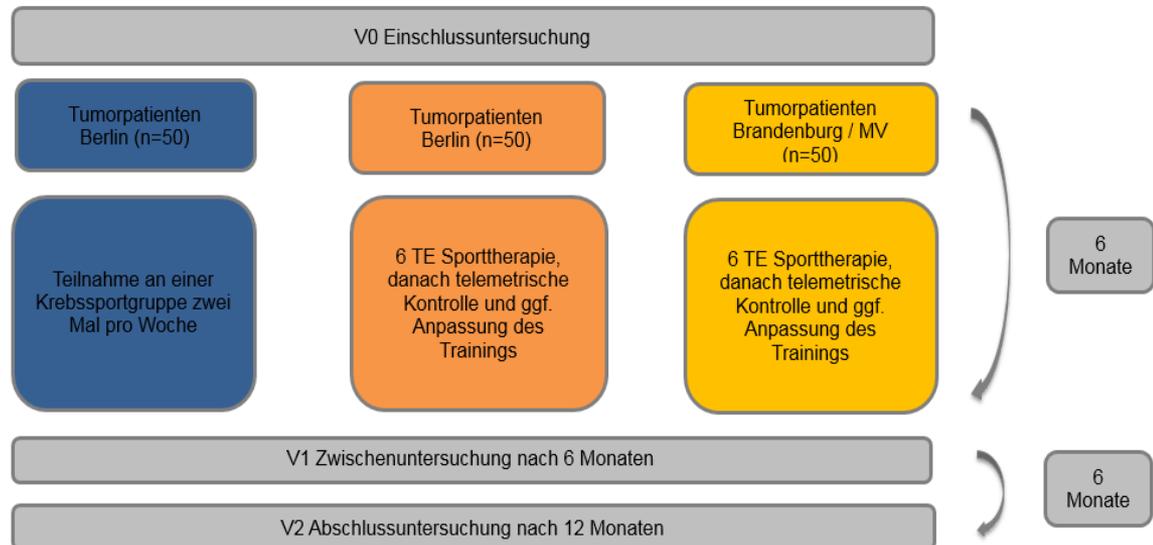
Regelversorgung
vs.
Telemedizinische
Sporttherapie



<http://www.fbit.co.za/>

Endpunkte:

1. Leistungsfähigkeit
2. Körperliche Aktivität
3. Fatigue-Symptomatik
4. Lebensqualität





Am Schluss das wichtigste:

Selbständig

Krebssportgruppen

Es sollte Spaß machen!

Angeleitetes Training in
Physiotherapie- und
Rehazentren

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

CHARITÉ





- Buttmann-Schweiger, N. & Kraywinkel, K. (2019). Epidemiologie von Eierstockkrebs in Deutschland. *Der Onkologe*, 25(2), 92-98.
- Gebruers, N., Camberlin, M., Theunissen, F., Tjalma, W., Verbelen, H., Van Soom, T. & van Breda, E. (2018). The effect of training interventions on physical performance, quality of life, and fatigue in patients receiving breast cancer treatment: a systematic review. *Support Care Cancer* 27:109-122.
- Holmes, M. D., Chen, W. Y., Feskanich, D., Kroenke, C. H. & Colditz, G. A. (2005). Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *Journal of the American Medical Association* 293(20): 2479-2486.
- Irwin, M. L., Crumley, D., McTiernan, A., Bernstein, L., Baumgartner, R., Gilliland, F. D., Kriska, A. & Ballard-Barbash, R. (2003). Physical activity levels before and after a diagnosis of breast carcinoma: the Health, Eating, Activity, and Lifestyle (HEAL) study. *American Cancer Society* 97(7): 1746-1757.
- Rank, M., Freiberger, V. & Halle, M. (2012). *Sporttherapie bei Krebserkrankungen. Grundlagen - Diagnostik - Praxis*. Stuttgart: Schattauer Verlag.
- Steindorf, K., Schmidt, M. & Zimmer, P. (2018). Sport und Bewegung mit und nach Krebs – wer profitiert, was ist gesichert? *TumorDiagnostik & Therapie*, 39(05), 301-306. doi:10.1055/a-0596-8629
- Streckmann, F., Kneis, S., Leifert, J. A., Baumann, F. T., Kleber, M., Ihorst, G., Herich, L., Grussinger, V., Gollhofer, A. & Bertz, H. (2014). Exercise program improves therapy-related side-effects and quality of life in lymphoma patients undergoing therapy. *Annals of Oncology* 25(2): 493-499.



Kontakt:

Verena Krell, verena.krell@charite.de, Tel: 030/2093 46093

Lehrstuhl Sportmedizin Humboldt-Universität zu Berlin

Abteilung Sportmedizin Charité Universitätsmedizin Berlin

Philippstr. 13 - Haus 11 - 1. Stock

10115 Berlin

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

CMSC

Centrum für Muskuloskeletale Chirurgie

