

# Anforderungen an Einrichtungen der Phase C der Traumarehabilitation – Überregionale Traumarehabilitationszentren in der postakuten Rehabilitation

## Requirements for Phase C Facilities for Trauma Rehabilitation – supra-Regional Trauma Rehabilitation Centers in Post-Acute Rehabilitation

### Autoren

Stefan Simmel<sup>1</sup>, Wolf-Dieter Müller<sup>2</sup>, Hartmut Bork<sup>3</sup>, Rainer Eckhardt<sup>4</sup>, Rolf Keppeler<sup>5</sup>, Christian Alexander Kühne<sup>6</sup>, Gert Krischak<sup>7,8</sup>

### Institute

- 1 Abteilung für BG-Rehabilitation, BG Unfallklinik Murnau, Murnau
- 2 Abteilung Orthopädie/Unfallchirurgie, m&i-Fachklinik, Bad Liebenstein
- 3 Reha-Zentrum am St. Josef-Stift Sendenhorst, Sendenhorst
- 4 Zentrum für Integrierte Rehabilitation, RKU-Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm gGmbH, Ulm
- 5 Therapie, BG Klinikum Hamburg, Hamburg
- 6 Asklepios Klinik Wandsbek, Orthopädie und Unfallchirurgie, Hamburg
- 7 Institut für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm, Bad Buchau
- 8 Federsee Klinik, Orthopädie und Unfallchirurgie, Bad Buchau

### Schlüsselwörter

Rehabilitation, Unfall, Orthopädie und Unfallchirurgie, Strukturanforderung

### Key words

rehabilitation, accident, orthopedics and trauma surgery, structural requirements

received 02.05.2018

accepted 23.05.2018

### Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0633-9376>

Online-Publikation: 3.7.2018

Phys Med Rehab Kuror 2018; 28: 282–286

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0940-6689

### Korrespondenzadresse

Dr. Stefan Simmel

Abt. BG-Rehabilitation

BGU Murnau

Prof.-Küntschers-Straße 8

82418 Murnau

Stefan.Simmel@bgu-murnau.de

### ZUSAMMENFASSUNG

**Fragestellung** Schwerverletzte Patienten benötigen nach Ende der Akutbehandlung eine qualifizierte und lückenlose Rehabilitation. Diese postakute Rehabilitation (Phase C) stellt hohe Anforderungen an die Rehabilitationseinrichtung bezüglich personeller, sachlicher, organisatorischer und räumlicher Voraussetzungen. Aufgrund der Verletzungsschwere und den komplexen Anforderungen an eine postakute, multimodale Rehabilitation besteht ein hoher ärztlicher, pflegerischer, therapeutischer und ggf. psychologischer Einsatz.

**Methoden** Der Arbeitskreis Traumarehabilitation der Sektion Rehabilitation der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) hat in mehreren Expertenrunden Anforderungen an die postakute Rehabilitation der Phase C bei Schwerverletzten konsentiert.

**Ergebnisse** Die Arbeit führt die Anforderungen der postakuten Rehabilitation gemäß Expertenkonsens auf.

**Diskussion und Zusammenfassung** Über eine hohe Qualifikation und entsprechende Infrastruktur überregionaler Traumarehabilitationszentren wird ein lückenloser Übergang in die Nach- und Weiterbehandlung von Schwerverletzten im TraumaNetzwerk DGU® sichergestellt.

### ABSTRACT

**Purpose** Seriously injured patients need a qualified and gapless rehabilitation after the end of the acute treatment. This post-acute rehabilitation (phase C) places high demands on the rehabilitation facility with regard to personal, factual, organizational and spatial prerequisites. Due to the severity of the injury and the complex requirements for post-acute, multimodal rehabilitation, there is a high level of medical, nursing, therapeutic and possibly psychological use.

**Methods** The working group “Traumarehabilitation” of the German Society for Orthopedics and Traumatology e.V. (DGOU) has agreed on requirements for post-acute phase C rehabilitation for severely injured persons in several expert rounds.

**Results** The work lists the requirements of post-acute rehabilitation according to expert consensus.

**Discussion and conclusion** Through a high qualification and corresponding infrastructure of supra-regional trauma rehabilitation centers, a complete transition to the follow-up and

further treatment of severely injured persons in the trauma network DGU is ensured.

## Hintergrund

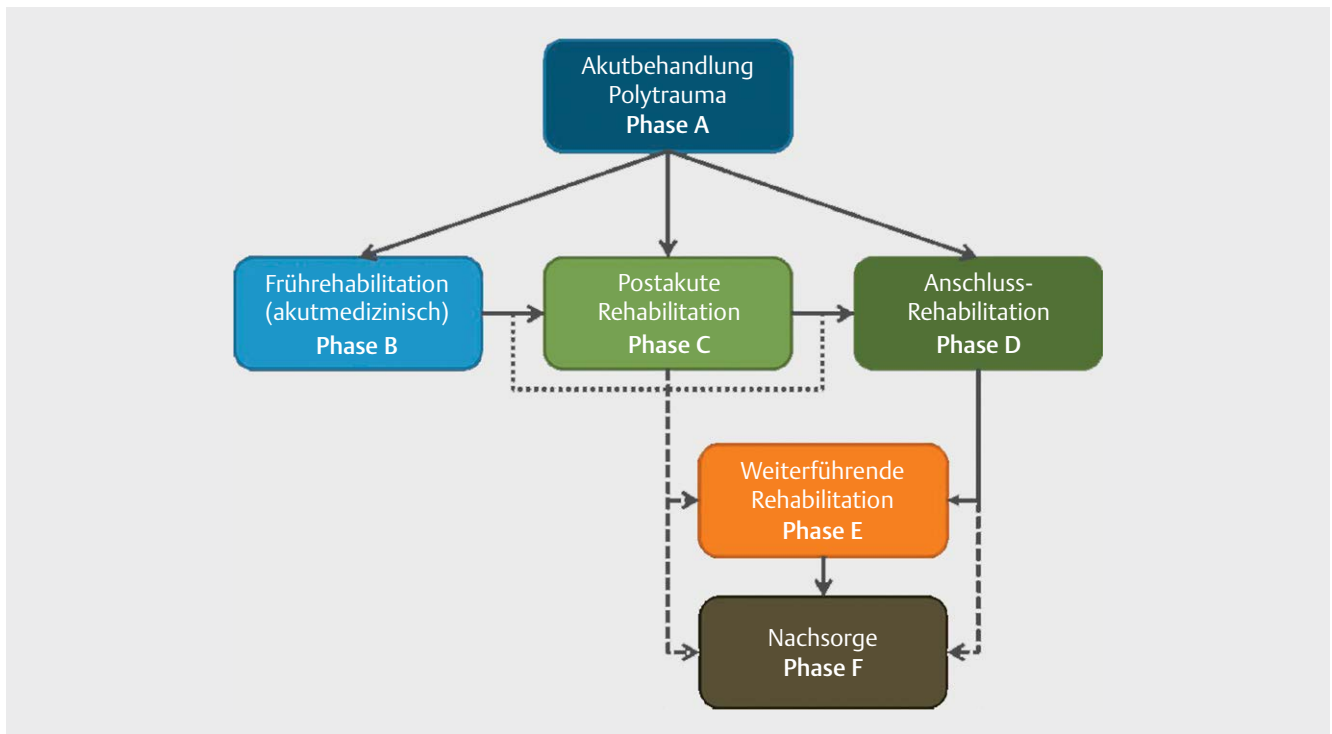
Die Rehabilitation infolge der Akutversorgung nach einer schweren Verletzung ist von der üblichen „orthopädischen“ Weiter- oder Nachbehandlung abzugrenzen. Zentrale Aufgabe der Rehabilitation nach Unfällen ist die Wiederherstellung oder wesentliche Besserung der funktionalen Gesundheit. Grundlage hierfür ist das biopsychosoziale Modell der Weltgesundheitsorganisation (WHO), das in der internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) dargelegt ist. Die Wiedereingliederung in das soziale und berufliche Umfeld ist oberstes Ziel der Rehabilitation und stellt bei Schwerverletzten eine besondere Herausforderung dar.

In Anlehnung an das Phasenmodell der neurologischen/neurochirurgischen Rehabilitation wurde ein Stufenmodell für die Rehabilitation Unfallverletzter vorgeschlagen mit dem Ziel, eine lückenlose Rehabilitationskette zu gewährleisten (► **Abb. 1**) [1]. Nach der Akutbehandlung (Phase A) und einer eventuell erforderlichen Frührehabilitation (Phase B) wird die postakute Traumarehabilitation nahtlos in der Phase C fortgesetzt. Diese Phase C wird derzeit bereits in BG-Kliniken als Komplexe Stationäre Rehabilitation (KSR) für Versicherte der gesetzlichen Unfallversicherungen sowie in einzelnen spezialisierten Reha-Einrichtungen im Rahmen von individuellen Einzelfallentscheidungen angeboten. Das bundesweite Einführen einer Phase C für die postakute Rehabilitation impliziert jedoch

Strukturveränderungen in interessierten Rehabilitationskliniken und eine Unterstützung durch die Kostenträger der Rehabilitation angesichts eines erhöhten Ressourcenverbrauches für die in dieser Phase aufwendigere Patientenversorgung und -behandlung. Die Anschlussrehabilitation (AR) bzw. Anschlussheilbehandlung (AHB) oder Berufsgenossenschaftliche Stationäre Weiterbehandlung (BGSW) in der Phase D ist etabliert und entspricht den gegenwärtigen Rehabilitationsmaßnahmen. Aufgrund der Unfallfolgen können weiterführende Rehabilitationsmaßnahmen zur sozialen und beruflichen Wiedereingliederung erforderlich werden (Phase E). Bei bleibenden Unfallfolgen ist eine kontinuierliche Nachsorge (Phase F) für diese in ihrem Langzeit-Outcome gefährdeten Patienten zu gewährleisten.

Definitionsgemäß ist zu Beginn der postakuten Rehabilitation Phase C die akutmedizinische Behandlung bzw. eine eventuell erforderliche Frührehabilitation im Akutkrankenhaus abgeschlossen und es sind keine weiteren zeitnahen Eingriffe bzw. eine weitergehende spezielle Diagnostik geplant.

Zur Umsetzung dieses Phasenmodells sind spezialisierte Einrichtungen erforderlich, die insbesondere für die Phase C spezielle Anforderungen erfüllen müssen. Das dreigliedrige Versorgungsmodell der Traumazentren (lokales, regionales, überregionales Traumazentrum) des TraumaNetzwerks der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) [www.traumanetzwerk-dgu.de] kann hierfür auf die Traumare-



► **Abb. 1** Phasenmodell der Traumarehabilitation und mögliche Verläufe zwischen den einzelnen Phasen (entnommen aus [2]).

habilitation übertragen werden. Zu den bereits etablierten regionalen Rehabilitationszentren übernehmen überregionale Traumarehabilitationszentren (Ü-TRZ) die Rehabilitation in der Phase C [2].

Die im Folgenden beschriebenen Anforderungen beziehen sich auf die postakute Rehabilitation von Schwerverletzten der Phase C ohne schweres Schädel-Hirn-Trauma (SHT), Querschnittläsion oder schweren Verbrennungen, die in der Regel unmittelbar im Anschluss an die Akutphase oder Frührehabilitation erfolgt. Der Fokus der Phase C liegt im muskuloskelettalen Bereich. Patienten mit schwerem SHT, mit Querschnittssymptomatik oder höhergradiger Verbrennung müssen in spezialisierten Zentren behandelt werden, die zusätzlich zu den im Weiteren beschriebenen noch spezielle Anforderungen erfüllen müssen. Beispielhaft sei auf die Anforderungen der Phasen B und C der neurologischen Rehabilitation verwiesen.

Wesentliche Merkmale der Rehabilitanden in der postakuten Rehabilitation können sein:

- Einschränkungen auf körperlicher, psychischer und/oder sozialer Ebene, die eine Teilnahme an der Rehabilitation in einer Regeleinheit der AR/AHB/BGSW nicht erlauben
- Hoher Bedarf an einer interdisziplinären, fachärztlichen Kooperation
- Erhebliche Einschränkungen der Mobilität und/oder Funktionsfähigkeit mit drohender schwerwiegender Beeinträchtigung der Aktivität und Partizipation
- Pflegebedürftigkeit
- Erhöhter Therapiebedarf
- Unfallfolgen oder Begleiterkrankungen im psychischem Bereich mit spezifischem psychotherapeutischem Behandlungs- und Betreuungsbedarf

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat seit vielen Jahren Anforderungen an Rehabilitationseinrichtungen für die Berufsgenossenschaftliche Stationäre Weiterbehandlung (BGSW) nach Arbeitsunfällen festgelegt [3]. Im Weiteren wird auf diese BGSW-Anforderungen Bezug genommen.

## Personelle Voraussetzungen

### Rehabilitationsteam

Das Rehabilitationsteam setzt sich entsprechend den rehabilitationsmedizinischen Anforderungen aus Fachärzten und nicht-ärztlichen Fachkräften (Gesundheits- und Krankenpflegern, Physiotherapeuten, Masseuren und Medizinischen Bademeistern, Ergotherapeuten, klinischen Psychologen, Sozialarbeitern/Sozialpädagogen, Sportlehrern/Sporttherapeuten und Diätassistenten) zusammen.

Im Speziellen sind die „personellen Voraussetzungen“ der Anforderungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger nach § 34 SGB VII zur Beteiligung von Rehabilitationskliniken an der Berufsgenossenschaftlichen Stationären Weiterbehandlung (BGSW) für Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparates („BGSW-Anforderungen“) in der jeweils gültigen Fassung zu erfüllen. Darüber hinaus werden weitere Qualifikationen und Berufsgruppen gefordert:

- Zusatzqualifikationen im therapeutischen Bereich (Physiotherapie/Ergotherapie), die über die BGSW-Anforderungen hinausgehen:

- Erfahrung in der Gehschulung nach Amputationen der unteren Extremität, Prothesengebrauchsschulung, und der speziellen Hilfsmittelversorgung nach schwerer Unfallverletzung (z. B. Rollstuhl, Mobilisierungshilfen)
- Erfahrung in der Prothesengebrauchsschulung nach Amputationen der oberen Extremität, insbesondere in der Versorgung und Anwendung von myoelektrischen Prothesen
- Qualifikationen in neurokognitiven Behandlungstechniken zur Schmerztherapie (z. B. nach Perfetti, Spiegeltherapie, GMI „graded motor imagery“)
- Handtherapeutische Weiterbildung nach DAHTH-Standard oder vergleichbare Qualifikation
- Abgeschlossene Weiterbildung auf neurophysiologischer Grundlage
- Fortbildung im sensomotorisch-perzeptiven Themenkreis (z. B. basale Stimulation)
- Aktivierend-therapeutische Pflege durch besonders geschultes Pflegepersonal (therapeutische Lagerung, Mobilisierung, Körperpflege, Kleiden, Essen und Trinken, Wahrnehmungsförderung, Aktivierungstherapie, Stoma-Versorgung u. a.)
- Klinische Psychologen mit Fortbildungsnachweis zur leitliniengerechten Diagnostik und Behandlung von typischen psychischen Störungen nach Unfällen (z. B. akute Belastungsstörung, Angststörung, Depression, Anpassungsstörung, posttraumatische Belastungsstörung, somatoforme Schmerzstörung)
- Regelmäßige, gemeinsame Sprechstunden unter ärztlicher Beteiligung sind zu vereinbaren mit
  - Orthopädietechniker
  - Orthopädienschuhtechniker /-macher

Für die postakute Rehabilitation ist folgender Personal-/Patientenschlüssel als Mindestanforderung einzuhalten (zusätzliche Aufgaben wie Sprechstundenbetreuung, Bereitschaftsdienste oder Untersuchung/Behandlung ambulanter Patienten sind in den u. a. Schlüsseln nicht enthalten):

- Oberarzt 1:30
- Stationsarzt 1:15
- Physiotherapeut/Krankengymnast 1:8
- Masseur und Medizinischer Bademeister 1:25
- Ergotherapeut 1:15
- Klinischer Psychologe 1:40
- Sportlehrer/Sporttherapeut 1:20
- Gesundheits- und Krankenpfleger entsprechend des durchschnittlichen Pflegeaufwandes

### Konsiliarärzte

Die nachfolgend genannten, medizinischen Fachgebiete müssen jederzeit, zumindest konsiliarisch, zur Verfügung stehen. Eine enge Kooperation mit folgenden Facharzt Disziplinen wird zu diesem Zweck vorausgesetzt:

- Neurochirurgie
- Handchirurgie
- Innere Medizin
- Schmerztherapie
- Neurologie
- Radiologie

- Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
- HNO
- Ophthalmologie
- Plastische Chirurgie
- Urologie
- Psychosomatik/Psychiatrie

## Sachliche Voraussetzungen

Die räumliche und apparative Ausstattung der Rehabilitationseinrichtung muss so bemessen und beschaffen sein, dass das jeweilige indikationsspezifische Rehabilitationskonzept umgesetzt werden kann.

Die „sachlichen Voraussetzungen“ der Anforderungen der gesetzlichen Unfallversicherungsträger nach § 34 SGB VII zur Beteiligung von Rehabilitationskliniken an der Berufsgenossenschaftlichen Stationären Weiterbehandlung (BGSW) für Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparates („BGSW-Anforderungen“) in der jeweils gültigen Fassung sind zu erfüllen.

Darüber hinaus sind folgende räumliche und apparative Vorhaltungen erforderlich:

- Spezielle Pflegemittel, wie Spezialbetten zur Dekubitusprophylaxe
- Überwachungsmöglichkeiten wie Pulsoxymetrie/Monitor
- O<sub>2</sub>-Anschluss und Absaugmöglichkeiten
- Möglichkeiten zur Patientenisolierung (z. B. für Patienten mit multiresistenten Keimen wie MRSA, 3-/4 MRGN)
- Lokomotionstraining mit der Möglichkeit zur Teilentlastung der unteren Extremität
- Möglichkeit zum Terraintraining, z. B. Gehschule, Gehparcours mit unterschiedlichen Untergründen und Hindernissen im Innen- und Außenbereich
- Übungsbad

## Organisatorische Voraussetzungen

### Kooperationen mit Traumazentrum

- Bereitschaft zur Teilnahme an gegenseitigen Visiten bzw. konsiliarischen Vorstellungen ggf. auch im Rahmen telemedizinischer Anwendungen oder Fallkonferenzen
- Übernahme des Phase C-geeigneten Patienten innerhalb von 8 Werktagen nach Anmeldung

### Fort- und Weiterbildung

- Regelmäßige Teilnahme an den Treffen und Fortbildungen des Traumanetzwerks
- Strukturiertes Fortbildungskonzept mit traumatologischen, psychologischen und rehabilitativen Inhalten für die Mitarbeiter der rehabilitativen Einrichtung
- Regelmäßige Durchführung von Pflichtschulungen wie Reanimationstraining/Erste Hilfe, Hygiene, Datenschutz, Brandschutz, Arbeitsschutz für das gesamte Reha-Team (Ärzte, Pflegekräfte, Therapeuten) entsprechend der Qualitätsanforderungen der BAR.

### Kommunikation

- Fester rehabilitationsmedizinischer Ansprechpartner für Ärzte des Traumanetzwerks, erreichbar über Trauma-Reha-Handy

- Informationsweitergabe im Rehabilitationsteam und an Weiterbehandler durch Einsatz von krankheitsspezifischen Scoring-Systemen und Assessments zur Erfassung und Wertung der funktionellen Defizite zu Beginn, während und bei Abschluß der postakuten Rehabilitation
- Wöchentliche Teambesprechung zur Festlegung der Behandlungsergebnisse, der weiteren Zielsetzung und der geplanten Therapiemaßnahmen
- Einrichtung von Telekommunikationssystemen, die es ermöglichen, wesentliche Befunde zu übermitteln, um ggf. notwendige diagnostische und therapeutische Maßnahmen mit der Akutklinik diskutieren zu können
- Datenaustausch per EDV, z. B. Labordaten-Übermittlung, telemedizinische Befundübermittlung

## Qualitätssicherung

- Teilnahme an internen und externen qualitätssichernden Maßnahmen, z. B. an Qualitätssicherungsprogrammen der Rehabilitationsträger oder am Qualitätszirkel des Traumanetzwerks
- Umsetzung der Vereinbarung zum internen Qualitätsmanagement nach § 20 Abs. 2a SGB IX vom 01. September 2009 der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR)
- Konzept „Überleitungsmanagement“ mit
  - Schnittstellen-/Verlegungskonzept des Traumazentrums zum Traumarehabilitationzentrum,
  - Kriterien für die Entlassung nach Hause bzw. in die weiterführende Rehabilitation,
  - strukturierter Zusammenarbeit mit dem Fallmanagement der Kostenträger (z. B. Case-Manager, Reha-Manager, Berufshelfer)
- Die Behandlung von mindestens 50 Rehabilitanden jährlich wird aus konzeptionellen, qualitätssichernden und wirtschaftlichen Erwägungen für die Durchführung von Rehabilitationsmaßnahmen in der Phase C vorausgesetzt.

### FAZIT

Zur Umsetzung des neuen Phasenmodells der Traumarehabilitation sind spezialisierte Einrichtungen erforderlich, die insbesondere für die Phase C spezielle Anforderungen erfüllen müssen. Basierend auf den BGSW-Anforderungen der DGUV sind weitere Voraussetzungen im personellen, sachlichen sowie organisatorischen Bereich zu erfüllen. Für eine postakute Rehabilitation kommen Patienten in Betracht, die einen offensichtlichen orthopädisch-unfallchirurgischen Rehabilitationsbedarf haben und eine positive Reha-Prognose aufweisen, aber (noch) nicht rehabilitationsfähig sind nach den Kriterien der Deutschen Rentenversicherung [4], z. B. nach Amputationen, Verlauf nach/mit Komplikationen, septische Verläufe, bei Multimorbidität. Angemerkt sei an dieser Stelle, dass sich das Phasenmodell der Traumarehabilitation grundsätzlich auch auf andere orthopädisch-unfallchirurgische Patienten übertragen ließe.

## Danksagung

Bereits 2014 haben unter Leitung von Prof. Dr. Kühne Mitglieder der DGOU Sektion Rehabilitation und weitere Experten Anforderungen an Rehabilitationseinrichtungen, die eine postakute Rehabilitation nach schwerer Unfallverletzung durchführen, vorgeschlagen. Wir danken für diese Vorarbeit neben Prof. Dr. Kühne auch den anderen Mitgliedern des damaligen Arbeitskreises: Prof. Dr. Bühren, Dr. Debus, Dr. Glaesener, Prof. Dr. Kladny, Frau Dr. Schwarzkopf und Dr. Simmel. Diese erste, noch nicht veröffentlichte Version wurde unter Berücksichtigung der neuen BGSW-Anforderungen und des Phasenmodells der Traumarehabilitation nun vom DGOU Arbeitskreis Traumarehabilitation überarbeitet und aktualisiert.

## Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- [1] Simmel S, Müller WD, Reimertz C et al. Phasenmodell der Traumarehabilitation – Wie können wir das „Rehaloch“ vermeiden? Unfallchirurg 2017; 120: 804–812
  - [2] Müller WD, Simmel S, Köhler S et al. Einbindung von Rehabilitationseinrichtungen in die Traumanetzwerke – Praktische Umsetzung des Phasenmodells der Traumarehabilitation. Phys Med Rehab Kuror 2018; 28: 163–170
- Anforderungen der gesetzlichen Unfallversicherung nach § 34 SGB VII zur Beteiligung von Rehabilitationskliniken an der Berufsgenossenschaftlichen Stationären Weiterbehandlung (BGSW) für Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparates (in der Fassung vom 01. Juli 2016) [http://www.dguv.de/medien/landesverbaende/de/med\\_reha/documents/bgsww2.pdf](http://www.dguv.de/medien/landesverbaende/de/med_reha/documents/bgsww2.pdf)
- Medizinische Voraussetzungen der Anschlussrehabilitation, AHB Indikationskatalog, Stand: 12/2017, Deutsche Rentenversicherung Bund. [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3\\_Infos\\_fuer\\_Experten/01\\_sozialmedizin\\_forschung/downloads/sozmed/ahb\\_indikationskatalog.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=20](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3_Infos_fuer_Experten/01_sozialmedizin_forschung/downloads/sozmed/ahb_indikationskatalog.pdf?__blob=publicationFile&v=20)