



Jeff Snodgrass
Debbie Amini

Erwachsene mit muskuloskelettalen Erkrankungen

Deutschsprachige Ausgabe
herausgegeben von Mieke le Granse

Erwachsene mit muskuloskelettalen Erkrankungen

Erwachsene mit muskuloskelettalen Erkrankungen

Jeff Snodgrass, Debbie Amini

Programmbereich Gesundheitsberufe

Wissenschaftlicher Beirat Programmbereich Gesundheitsberufe

Sophie Karoline Brandt, Bern; Heidi Höppner, Berlin; Christiane Mentrup, Zürich;
Sascha Sommer, Bochum; Birgit Stubner, Erlangen-Nürnberg; Markus Wirz, Zürich;
Ursula Walkenhorst, Osnabrück

Jeff Snodgrass
Debbie Amini

Erwachsene mit muskuloskelettalen Erkrankungen

Leitlinien der Ergotherapie Band 17

Deutschsprachige Ausgabe herausgegeben von Mieke le Granse

Aus dem Amerikanischen von Rebecca Groth



Mit freundlicher Unterstützung von ergotherapie austria



Jeff Snodgrass, PhD, MPH, OTR, FAOTA, Chair, Department of Occupational Therapy, Professor of Healthcare Administration & Occupational Therapy, Milligan College, Milligan College, TN, Contributing Faculty, School of Health Sciences, Walden University, Minneapolis

Debbie Amini, EdD, OTR/L, FAOTA, Director of Professional Development, American Occupational Therapy Association, Bethesda, MD

The American Occupational Therapy Association, Inc.
4720 Montgomery Lane
Bethesda, MD 20814
301-652-AOTA (2682)
TDD: 800-377-8555
Fax: 301-652-7711
<http://www.aota.org>

Wichtiger Hinweis: Der Verlag hat gemeinsam mit den Autoren bzw. den Herausgebern große Mühe darauf verwandt, dass alle in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen, Internetlinks etc.) entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abgedruckt oder in digitaler Form wiedergegeben wurden. Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes und der digitalen Produkte können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Hogrefe AG
Lektorat Gesundheitsberufe
z.Hd.: Barbara Müller
Länggass-Strasse 76
3012 Bern
Schweiz
Tel. +41 31 300 45 00
info@hogrefe.ch
www.hogrefe.ch

Lektorat: Barbara Müller
Bearbeitung: Mieke le Granse, Barbara Müller
Herstellung: Daniel Berger
Umschlagabbildung: © Daisy-Daisy, iStock / Getty Images Plus
Umschlag: Claude Borer, Riehen
Satz: Claudia Wild, Konstanz
Druck und buchbinderische Verarbeitung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten
Printed in Germany

Dieses Buch ist eine Übersetzung aus dem Amerikanischen. Der Originaltitel lautet: Braveman, B., Hunter, Elizabeth, G. (2017). *Occupational Therapy Practice Guidelines for Adults With Musculoskeletal Conditions*. Bethesda, MD: AOTA Press.

© 2017 by the American Occupational Therapy Association, Inc.
ISBN-13: 978-1-56900-439-5 (ebook)

1. Auflage 2020
© 2020 Hogrefe Verlag, Bern

(E-Book-ISBN_PDF 978-3-456-95891-0)
ISBN 978-3-456-85891-3
<http://doi.org/10.1024/85891-000>

Nutzungsbedingungen

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audiodateien.

Anmerkung

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	9
Geleitwort	11
1 Einführung	15
1.1 Zweck und Verwendung dieser Veröffentlichung	15
1.2 Gegenstandsbereich und Prozess der Ergotherapie	16
1.2.1 Gegenstandsbereich	16
1.2.2 Prozess	18
2 Zusammenfassung	21
2.1 Hintergrund	21
2.2 Praxisleitlinien	21
2.3 Zusammenfassung der Hauptergebnisse	22
2.3.1 Interventionen für die Schulter	22
2.3.2 Interventionen für den Ellenbogen	23
2.3.3 Interventionen für Unterarm, Handgelenk und Hand	23
2.3.4 Interventionen für die unteren Extremitäten (UE)	24
2.3.5 Interventionen für die Wirbelsäule	24
2.3.6 Interventionen für die Rückkehr an den Arbeitsplatz	25
2.3.7 Interventionen bei chronischem Schmerz	26
2.3.8 Interventionen bei Verbrennungen	26
3 Übersicht über muskuloskelettale Erkrankungen (MSE)	27
3.1 Typen von muskuloskelettalen Erkrankungen	27
3.2 Prävalenz	28
3.3 Gründe und Risikofaktoren	28
3.4 Allgemeine Symptome und Beeinträchtigungen	29
3.5 Diagnostik der Erkrankungen	29
4 Der ergotherapeutische Prozess bei Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen (MSE)	31
4.1 Evaluation	31
4.1.1 Betätigungsprofil	31
4.1.2 Analyse der Betätigungsperformanz	31
4.1.3 Betätigungsbereiche	32
4.1.4 Klientenfaktoren	34
4.1.5 Performanzfertigkeiten	34
4.1.6 Performanzmuster	34
4.1.7 Kontext und Umwelt	35

4.2	Intervention	35
4.2.1	Planung der Intervention	35
4.2.2	Implementierung der Intervention	36
4.2.3	Überprüfung der Intervention	37
4.3	Ergebnis und Ergebniskontrolle	37
4.4	Fallstudien	38
4.4.1	Fallstudie 1: Laterale Epikondylitis	38
4.4.2	Fallstudie 2. Knieendoprothese	41
4.4.3	Fallstudie 3: Kreuzschmerzen	43
<hr/>		
5	Best Practice und Zusammenfassung der Evidenz	47
5.1	Einführung	47
5.2	Interventionen für die Schulter	48
5.2.1	Frakturen	48
5.2.2	Kapselverklebungen	49
5.2.3	Nacken- und Schulterschmerz	49
5.2.4	Unspezifischer Schulterschmerz	49
5.2.5	Rotatorenmanschettenrupturen	50
5.2.6	Subacromiales Impingement	50
5.3	Interventionen für den Ellenbogen	51
5.3.1	Laterale Epikondylitis	52
5.3.2	Frakturen, Kontrakturen und Dislokationen	52
5.3.3	Subakute Ellenbogenverletzungen	53
5.3.4	Kubitaltunnelsyndrom	53
5.4	Interventionen für Unterarm, Handgelenk und Hand	53
5.4.1	Knochen, Gelenke und allgemeine Beschwerden an der Hand	53
5.4.2	Periphere Nervenverletzungen	56
5.4.3	Sehnenerkrankungen	58
5.5	Interventionen für die unteren Extremitäten	59
5.5.1	Hüftfrakturen	60
5.5.2	Hüft- und Knieersatz	61
5.5.3	Hüft- und Kniearthrose	62
5.6	Interventionen für die Wirbelsäule	63
5.6.1	Psychosoziale und kognitive Interventionen	63
5.6.2	Ergonomie und Arbeitstechnik oder Modifikationen	67
5.6.3	Funktionelle Wiederherstellung	67
5.6.4	Multidisziplinäre Ansätze	68
5.6.5	Physikalische Anwendungen	69
5.6.6	Körperliche Aktivität	69
5.7	Interventionen für die berufliche Rehabilitation	70
5.7.1	Interventionen für den Arbeitsplatz	70
5.7.2	Psychologische und verhaltenstherapeutische Interventionen	71
5.7.3	Interventionen zu Alltagsaktivität	71
5.8	Interventionen bei chronischen Schmerzen	71
5.8.1	Selbstmanagement	71
5.8.2	Körperliche Aktivität	72
5.8.3	Edukation	72
5.8.4	Multidisziplinäre Interventionen	73
5.8.5	Physikalische Anwendungen	73
5.8.6	Psychosoziale Interventionen	73
5.8.7	Complex Regional Pain Syndrome (CRPS)	74
5.9	Interventionen bei Verbrennungen	74

5.9.1	Körperliche Aktivität	74
5.9.2	Hochfrequente Rehabilitation	75
5.9.3	Frühzeitige Exzision und Hautdeckung	75
5.9.4	Interventionen zur Lebensqualität	75
5.9.5	Schmerzmanagement	75
5.9.6	Narbenbehandlung	75
<hr/>		
6	Schlussfolgerungen für Praxis, Ausbildung und Forschung	77
6.1	Schlussfolgerung für die Praxis	84
6.1.1	Obere Extremität	84
6.1.2	Untere Extremität	85
6.1.3	Wirbelsäule	85
6.1.4	Rückkehr an den Arbeitsplatz	85
6.1.5	Chronische Schmerzen	86
6.1.6	Verbrennungen	86
6.2	Schlussfolgerung für die Ausbildung	86
6.3	Schlussfolgerung für die Forschung	87
<hr/>		
Anhang		89
A	Vorbereitung und Qualifikation von Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten	89
B	Selected <i>CPT</i> [™] Coding for Occupational Therapy Evaluations and Interventions	91
C	Evidenzbasierte Praxis	95
D	Übersicht zur Evidenz	100
<hr/>		
Literatur		255
<hr/>		
Sachwortverzeichnis		279
<hr/>		
Glossar		285
<hr/>		
Herausgeberin und Übersetzerin		293

Danksagung

The series editor for this Practice Guideline is Deborah Lieberman, MHSA, OTR/L, FAOTA Director, Evidence-Based Practice Project, Staff Liaison to the Commission on Practice, American Occupational Therapy Association, Bethesda, MD

The issue editor for this Practice Guideline is Elizabeth G. Hunter, PhD, OTR/L Assistant Professor, Graduate Center for Gerontology, College of Public Health, University of Kentucky, Lexington

The methodologists for this Practice Guideline are

- Marian Arbesman, PhD, OTR/L, FAOTA, President, ArbesIdeas, Inc., Consultant, AOTA Evidence-Based, Practice Project, Clinical Assistant Professor, Department of Rehabilitation Science, State University of New York at Buffalo
- Elizabeth G. Hunter, PhD, OTR/L, Assistant Professor, Graduate Center for Gerontology, College of Public Health, University of Kentucky, Lexington

The authors acknowledge the following individuals for their contributions to the evidence-based systematic review:

- Michelle Bradshaw, DC, OTR/L
- Julie Dorsey, OTD, OTR/L, CEAS
- Mark E. Hardison, MS, OTR/L
- Jillian Hendzlik, MS, OTR/L
- Tandra L. Marik, OTD, OTR/L, CHT
- Naoya Ogura, MA, OTR/L
- Sonia Paquette, OTD, OTR/L, CPE, D-ABVE
- Katharyn Parini, MS, OTR/L
- Shawn C. Roll, PhD, OTR/L, RMSKS, FAOTA
- Deborah A. Schwartz, OTD, OTR/L, CHT
- Meagan Toner, MS, OTR/L
- Justina Wong, MA, OTR/L

The authors acknowledge and thank the following individuals for their participation in the content review and development of this publication:

- Stephanie Bachman, OTD, OTR/L, CHT
- Michelle Bradshaw, DC, OTR/L
- Julie Dorsey, OTD, OTR/L, CEAS
- Holly Ehrenfried, OTD, OTR/L, CHT
- Denise Finch, OTD, OTR/L, CHT
- Sonia Paquette, OTD, OTR/L, CPE, D-ABVE
- Sara Raduski, MS, OTR/L
- Shawn C. Roll, PhD, OTR/L, RMSKS, FAOTA
- Deborah A. Schwartz, OTD, OTR/L, CHT

The authors acknowledge and thank the following individual for her participation in the content review and development of this publication from a policy/regulatory perspective:

- Christina Metzler

The authors acknowledge and thank the following individuals for their participation in the content review and development of this publication from the consumer and other health care provider perspective:

- Cameron E. Lynch, MS
- Beth Stevenson, BSN, RN, CCM

The authors acknowledge and thank the following individuals for their contribution and review of Appendix D and Appendix E:

- Jeremy Furniss, OTD, OTR/L, BCG
- Bryan E. Hull, JD, MPH
- Katie Jordan, OTD, OTR/L
- Sharmila Sandhu, JD

Note. The authors of this Practice Guideline (Jeff Snodgrass and Debbie Amini) have signed a Conflict of Interest statement indicating that they have no conflicts that would bear on this work.

Geleitwort

Mieke le Granse

Vor ihnen liegt eine der Praxisrichtlinie aus der Reihe *The AOTA Practice Guidelines Series* des amerikanischen Berufsverbandes der Ergotherapie, der AOTA. Diese Reihe von Praxisrichtlinien wurde entwickelt als eine Antwort auf die Veränderungen der Gesellschaft, des Gesundheitswesens und damit natürlich auch der Ergotherapie.

Durch diese Entwicklung von Praxisrichtlinien erhofft man sich, die Qualität der ergotherapeutischen evidenzbasierten Angebote zu verbessern, die Zufriedenheit der Klienten zu erweitern, den Gewinn und Nutzen der Inhalte der Praxisrichtlinien zu unterstützen und durch effektive und effiziente ergotherapeutische Angebote die Kosten im Gesundheitswesen zu reduzieren.

Viele amerikanische Experten aus der ergotherapeutischen Praxis, Lehre und Forschung haben diese AOTA-Praxisrichtlinien entwickelt, um so eine hohe Qualität zu gewährleisten und fortlaufend die Praxisrichtlinien zu aktualisieren oder neue zu entwickeln und herauszugeben. Sie bieten einen Überblick über den ergotherapeutischen Prozess und den dazugehörigen möglichen Interventionen bei einer Anzahl von Krankheitsbildern und beruhen alle auf der Perspektive von Evidence based Practice.

Ziel der AOTA ist, durch das Entwickeln von Praxisrichtlinien, die Ergotherapeutinnen zu unterstützen, ihre Angebote zu verbessern und Entscheidungen zu erleichtern, sodass die ergotherapeutischen Angebote sich optimal dem Bedarf der Klienten und der Angehörigen der Berufsgruppe anpassen und für sie zugänglich sind. Daneben entspricht es der Intention der AOTA, nicht nur die Ergotherapeutinnen, sondern auch den Klienten, Studenten, Dozenten, Forscher, andere professionelle Berufsgruppen und Dienstleister wie Krankenkassen optimal begreifbar und verstehbar zu machen, was Ergotherapie zu bieten hat.

Und Ergotherapie hat viel zu bieten, sie ist die Expertin für das tägliche Handeln! Und damit wird sie immer mehr ein wichtiger Team Player im Gesund-

heitswesen. Ergotherapeutinnen sind überall präsent, zeigen ihre Bedeutung und ihren Einfluss im interprofessionellen Team als Generalisten und Spezialisten. Die Ergotherapeutinnen, die wissenschaftlich arbeiten, werden immer mehr herausgefordert, Nachweise zu liefern für eine betätigungsorientierte Ergotherapie. Mit Hilfe der vielen wissenschaftlichen Nachweise sind Ergotherapeutinnen in der Lage, den Wert der von ihnen angebotenen Dienstleistungen zu rechtfertigen und ihre Qualität zu zeigen.

Für die Praxis bedeutet die Entwicklung und die Verwendung der Praxisrichtlinien, dass es immer mehr signifikante Evidenz gibt für die zahlreichen Interventionen innerhalb des ergotherapeutischen Prozesses, welche die Betätigungsperformanz des Klienten effektiv verbessern. Dies bedeutet auch, dass Ergotherapeutinnen sach- und fachkundig sein müssen auf dem Gebiet der evidenzbasierten Forschungsergebnisse: Sie müssen sie verstehen und ethisch und angemessen anwenden können, um die Ergotherapie mit den besten Praxisansätzen durchführen zu können.

Diese Entwicklungen haben Auswirkungen auf die ergotherapeutische Ausbildung: die Dozenten sollten ihre Auszubildenden und Studierenden die aktuellsten evidenzbasierten Praktiken lehren, damit sichergestellt wird, dass sie gut vorbereitet werden auf eine evidenzbasierte Praxis. Durch den Einsatz von wissenschaftlicher Literatur in der Lehre kann man nicht nur den Wert der ergotherapeutischen Angebote legitimieren und argumentieren, sondern die Auszubildenden und Studierenden lernen, wie sie die Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Literatur in der Praxis anwenden können.

Da diese Praxisrichtlinien so wichtig sind für die Weiterentwicklung der Ergotherapie, hat sich der Hogrefe Verlag entschieden, diese Praxisrichtlinien übersetzen zu lassen durch Ergotherapie-Experten aus der Praxis, Lehre und Forschung aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, und sie zu publizieren, damit auch die deutschsprachigen Ergotherapeu-

tinnen profitieren können von dem schon erforschten Wissen der amerikanischen Kolleginnen.

So publiziert der Hogrefe Verlag seit Herbst 2017 für die deutschsprachigen Länder alle Praxisrichtlinien der AOTA. Zeitgleich erschien im Januar 2018 die erste deutsche Übersetzung des OTPF (*Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process*, 3rd Edition)¹ inklusive vieler Praxisbeispiele aus den Settings und Bereichen der Ergotherapie.

Das *Framework der AOTA* (OTPF) dient als wichtige Basis für alle Praxisrichtlinien. Es beschreibt das zentrale Konzept der Ergotherapie-Praxis (die Betätigungsperformanz) und die positive Beziehung zwischen Handeln, Gesundheit und Wohlbefinden. Das OTPF gibt einen Einblick über den Anteil der Ergotherapeutinnen, um gemeinsam mit ihren Klienten die Gesundheit zu verbessern, die Partizipation und soziale Teilhabe von Menschen zu erhöhen und Organisationen und Populationen durch Engagement in das tägliche Handeln zu ermutigen. Diese dritte Ausgabe des OTPFs baut auf der ersten und zweiten Ausgabe auf und begründet sich auf den *Uniform Terminology for Occupational Therapists* (AOTA, 1994) und der *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF; WHO, 2001).

Folgende Praxisrichtlinien sind bereits erschienen:

- Menschen mit einer Autismus-Spektrum-Störung
- Menschen mit Schlaganfall
- Wohnraumanpassung
- Ältere Menschen mit Sehbeeinträchtigungen
- Menschen mit Schädel-Hirn-Trauma
- Rehabilitation nach Krebserkrankung
- Autofahren und kommunale Mobilität für ältere Menschen
- Aktives Altern zuhause
- Menschen mit Alzheimer-Erkrankung
- Menschen mit arbeitsbedingten Verletzungen und Erkrankungen
- Menschen mit neurodegenerativen Erkrankungen
- Menschen mit schweren psychischen Erkrankungen
- Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

Folgende Praxisrichtlinien sind in Arbeit und erscheinen bis 2020:

- Frühe Kindheit
- Erwachsene mit Arthritis und anderen rheumatischen Erkrankungen
- Sensorische Verarbeitung und Integration bei Kindern und Jugendlichen

Die Praxisrichtlinien sind so aufgebaut, dass sie mit einer Einführung beginnen, in der Ziel und Zweck der Praxisrichtlinien beschrieben wird und einer Kurzversion vom Gegenstandsbereich und Prozess der Ergotherapie. Danach folgt eine Darstellung des spezifischen Krankheitsbildes bzw. Krankheitsbilder, gefolgt von der Darstellung von und der Auseinandersetzung mit dem ergotherapeutischen Prozess (von Überweisung bis zu Evaluation, Intervention und Ergebnis). Ein weiterer Textteil umfasst die Best Practices und Zusammenfassungen der Evidenz und die Implikationen der Evidenz für die ergotherapeutische Praxis, Ausbildung und Forschung. Jede Praxisrichtlinie hat verschiedene Anhänge, unter anderen eine sehr ausführliche Evidenztabelle, mit vielen Beispiele von überwiegend Forschungsartikeln (meist mit einem Evidenzlevel von I, II oder III), welche die auf Handeln und Partizipation basierte ergotherapeutische Interventionen in Bezug zu dem betreffenden Krankheitsbild darstellen.

Da die Praxisrichtlinien übersetzt werden aus den Situationen der amerikanischen Ergotherapie, bedeutet dies, dass der Leser auch Inhalten begegnen wird, die vielleicht anders sind als man im eigenen Umgang gewohnt ist. Einerseits bereichert dies natürlich das eigene Vorgehen um neue Perspektiven, aber erfordert auch vom Leser den Transfer von den Praxisrichtlinien zur eigenen Tätigkeit. Wo es notwendig erscheint, unterstützen Fußnoten der Übersetzerinnen, der Herausgeberin und des Lektorats diesen Transferprozess, um den Unterschied aufzuzeigen zwischen der amerikanischen Praxis und der ergotherapeutischen Praxis in den deutschsprachigen Ländern. Beispielsweise wird in den USA unterschieden zwischen den ausführenden Aktivitäten von Ergotherapeutinnen und Ergotherapie Assistentinnen. Auch gibt es viele Unterschiede in den gesetzlichen Vorgaben und den Institutionen. Auch die verwendete Terminologie ist in der Übersetzung verschieden. So ist jeder Praxisleitlinie ein Glossar angehängt mit den wichtigsten Begriffen aus der Terminologie des OTPF.

Die Praxisrichtlinien sind in der weiblichen Form geschrieben, wenn sie die Person im Singular ansprechen, da die Mehrheit der Ergotherapeutinnen Frauen

1 Marotzki, Ulrike; Reichel, Kathrin (Hrsg.) (2018). Das Framework der AOTA. Gegenstandsbereich, Prozesse und Kontexte in der ergotherapeutischen Praxis.

sind, bei der Beschreibung der Klienten wechselt die Anrede. Selbstverständlich ist in jedem Fall das jeweilig andere Geschlecht miteinbezogen und gleichermaßen benannt.

Ein ganz großes Dankeschön geht an die Kolleginnen der Ergotherapie, die die unterschiedlichen Praxisrichtlinien übersetzt haben und ihre Zeit, Engagement und Expertise eingebracht und geschenkt haben, um den Beruf weiterzuentwickeln und ihren Kollegen das umfassende Material und Wissen der Praxisleitlinien in ihrer eigenen Sprache zur Verfügung zu stellen. Ein weiteres großes Dankeschön gilt den Kolleginnen von Hogrefe Verlag, Barbara Müller und Diana Goldschmid, die mit großem Ein-

satz unermüdlich dafür gesorgt haben, dass diese wichtige und höchst interessante Reihe an Praxisrichtlinien publiziert wird.

Wir wünschen allen Lesern viel Inspiration beim Lesen der Praxisrichtlinien und sind offen für Feedback, Verbesserungsvorschläge und Tipps.

„Wissen schafft Nutzen – wenn es erschlossen, in eine anwendbare Form gebraucht und verbreitet wird. Erst dann ermöglicht es einen konstruktiven Austausch, der wiederum neues Wissen hervorbringt“ (Vision Hogrefe Verlag).

Ihre Herausgeberin
Mieke le Granse

1 Einführung

1.1 Zweck und Verwendung dieser Veröffentlichung

Praxisleitlinien sind in den Vereinigten Staaten vielfach als Antwort auf die Gesundheitsreformbewegung entwickelt worden. Leitlinien können ein nützliches Instrument sein, um die Qualität der Gesundheitsversorgung zu verbessern, die Zufriedenheit der Verbraucher zu steigern, den angemessenen Einsatz der Dienstleistungen zu fördern und Kosten zu reduzieren. Der amerikanische Ergotherapieverband (*American Occupational Therapy Association*, AOTA) der nahezu 213.000 Ergotherapeuten, Ergotherapie-Assistenten (siehe **Anhang A**) und Ergotherapie-Studenten vertritt, möchte Informationen zur Verfügung stellen, um Entscheidungen zu unterstützen, die für alle Klienten erschwingliche und zugängliche, hochqualifizierte ergotherapeutische Dienstleistungen in der Gesundheitsversorgung ermöglichen.

Eine solche Leitlinie bietet aus evidenzbasierter Perspektive unter Einbeziehung der Schlüsselkonzepte aus der dritten Auflage des *Occupational Therapy Practice Framework: Domain und Process* (AOTA, 2014b) einen Überblick über den ergotherapeutischen Prozess zur Behandlung von Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen. Sie definiert den ergotherapeutischen Gegenstandsbereich und Prozess und die Interventionen, die innerhalb der Grenzen akzeptabler Praxis vorkommen (**Kapitel 1.2**). Diese Leitlinie behandelt nicht alle Behandlungsmethoden, die möglich wären. Sie empfiehlt zwar einige spezifische Behandlungsmethoden, aber welche der möglichen Interventionen für die Gegebenheiten einer bestimmten Person oder Gruppe und für deren Bedürfnisse angemessen ist, beurteilt letztendlich die Ergotherapeutin².

Mit dieser Publikation möchte die AOTA, dass sowohl Ergotherapeuten, Ergotherapie-Assistenten und auch diejenigen, die ergotherapeutische Dienstleistungen regeln, die Kosten tragen oder Richtlinien fest-

legen, verstehen, welchen Beitrag die Ergotherapie bei der Versorgung von Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen leistet. Diese Leitlinie kann ebenfalls als Empfehlung für Leistungserbringer und Heimleiter aus dem Gesundheitsbereich, Gesetzgebern für Gesundheit und Ausbildung, Kostenträgern und Pflegeorganisationen dienen, die zur Schwerpunktversorgung von Menschen mit muskuloskelettalen Erkrankungen forschen. Informationen zu ausgewählten Diagnosen und Abrechnungsmodalitäten für Evaluation und Intervention finden sich in **Anhang B**.

Diese Publikation kann wie folgt angewandt werden:

- Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten unterstützen, evidenzbasierte Interventionen für Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen anzubieten
- Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten unterstützen, ihre Dienstleistungen auch nach außen bzw. externen Zielgruppen darzustellen
- Praktikern in anderen Gesundheitsberufen, Fallmanagern, Klienten, Familien, Angehörigen und Heimleitern aus dem Gesundheitsbereich bei der Entscheidung unterstützen, ob eine Überweisung zur Ergotherapie sinnvoll ist
- Kostenträger bei der Entscheidung unterstützen, ob eine medizinische Notwendigkeit für Ergotherapie gegeben ist
- Gesetzgeber, Kostenträger, Bundes-, Landes- und lokale Agenturen unterstützen, die Ausbildung und die Fertigkeiten von Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten zu verstehen
- Planungsteams in Sozial- und Gesundheitsdiensten unterstützen, die Notwendigkeit von Ergotherapie festzustellen

2 Personenbezeichnungen der Ergotherapie im Singular stehen in diesem Dokument in weiblicher Form, im Plural in der allgemeinen männlichen Form. Sie gelten selbstverständlich auch für das jeweilige andere Geschlecht.

- Entwickler von Gesundheitsprogrammen, Verwaltungen, Gesetzgeber, Landes- und kommunale Agenturen und Kostenträger unterstützen, das Spektrum ergotherapeutischer Dienstleistungen zu verstehen
- Ergotherapeutische Forschung im jeweiligen Praxisbereich unterstützen, Instrumente zur Ergebnismessung festzulegen und die gegenwärtige ergotherapeutische Praxis zu definieren, zum Vergleich der Effektivität ergotherapeutischer Interventionen
- Finanzierer der Gesundheitsversorgung (Krankenkassen), Ausbilder und Analysten unterstützen, die Zweckmäßigkeit ergotherapeutischer Intervention bei Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen zu verstehen
- Politiker, Gesetzgeber und Organisationen unterstützen, den Beitrag, den Ergotherapie zur Gesundheitsförderung, Programmentwicklung und Reformierung der Gesundheit bei Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen leisten kann, zu verstehen
- Ergotherapeutisches Lehrpersonal unterstützen, geeignete Curricula zu entwickeln, unter Berücksichtigung der Rollen, die Ergotherapie bei Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen einnimmt.

Der Einführung dieser Leitlinien folgt ein Überblick über muskuloskelettale Erkrankungen bei Erwachsenen. Es folgen die Zusammenfassungen der Hauptergebnisse aus den systematischen Reviews, die auf Best Practice zu den Interventionen bei Erwachsenen mit muskuloskelettalen Erkrankungen verweisen. Die Anhänge liefern Informationen zur Vorbereitung und der Qualifikation von Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten, ausgewählte *Current Procedural Terminologie*[®] Kodierung für ergotherapeutische Evaluation und Interventionen. Zusätzlich gibt es Informationen zu evidenzbasierter Praxis und Evidenztabellen, die in den Anhängen eingeschlossen sind.

1.2 Gegenstandsbereich und Prozess der Ergotherapie

Die Fachkompetenz von Ergotherapeuten³ liegt in ihrem Wissen über Betätigung und wie das Betätigen genutzt werden kann, um zu Gesundheit und Teilhabe zuhause, in der Schule, am Arbeitsplatz und in der Gemeinde beizutragen. Die Delegiertenversammlung des AOTA nahm 2013 das *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process* (3rd

ed.; AOTA, 2014) an. Auf der Grundlage der ersten und zweiten Ausgabe des *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process* (AOTA, 2002, 2008), der früheren *Uniform Terminology for Occupational Therapy* (AOTA, 1989, 1994) und der *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF; WHO, 2001) der WHO legt das Framework den Gegenstandsbereich des Berufes und den darin enthaltenen Therapieprozess dar.

1.2.1 Gegenstandsbereich

Der Gegenstandsbereich eines Berufes gliedert dessen Wissensbereich, seinen gesellschaftlichen Beitrag und seine intellektuellen oder wissenschaftlichen Aktivitäten. Der Gegenstandsbereich der Ergotherapie richtet sich darauf, anderen zur Teilhabe an alltäglichen Aktivitäten zu verhelfen. Der übergeordnete Begriff, den der Beruf zur Beschreibung von alltäglichen Aktivitäten nutzt, ist *Betätigung*. Wie im *Framework* dargelegt, arbeiten Ergotherapeuten und Ergotherapie-Assistenten zusammen mit Personen, Organisationen und Populationen (Klienten), damit diese sich an Aktivitäten oder Betätigungen, die sie tun möchten oder tun müssen, so beteiligen können, dass Gesundheit und Partizipation unterstützt werden (**siehe Abb. 1-1**). Ergotherapeuten benutzen Betätigung sowohl als erwünschtes Ergebnis der Intervention, als auch als Methode für die Intervention selbst; Ergotherapeuten⁴ sind erfahren darin, die subjektiven und die objektiven Aspekte von Performanz zu erfassen, und sie verstehen Betätigung aus dieser zweifachen, aber dennoch ganzheitlichen Sicht. Die übergeordnete Aufgabe, Gesundheit, Wohlbefinden und Teilhabe am Leben durch Beteiligung an Betätigung zu unterstützen, umreißt den Gegenstandsbereich des Berufes, und sie betont, wie wichtig der Einfluss von Umwelt- und Lebensbedingungen darauf ist, wie Menschen ihre Betätigungen ausführen. Schlüsselaspekte des ergotherapeutischen Gegenstandsbereiches werden in **Tabelle 1-1** definiert.

3 *Ergotherapeuten* sind für alle Aspekte der ergotherapeutischen Behandlung verantwortlich und zuständig für die Sicherheit und Effektivität des ergotherapeutischen Behandlungsprozesses. *Ergotherapie-Assistenten* behandeln ergotherapeutisch unter der Supervision von und in Partnerschaft mit einem Ergotherapeuten (AOTA, 2009).

4 Wenn hier der Begriff *Ergotherapeuten* gebraucht wird, sind sowohl Ergotherapeuten als auch Ergotherapie-Assistenten gemeint.

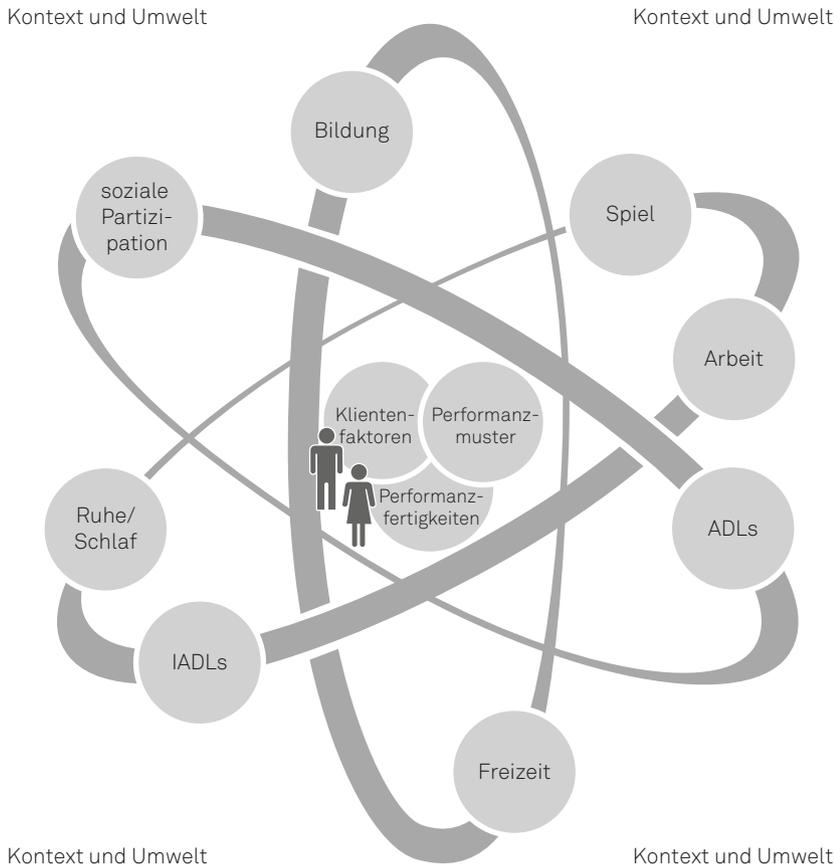


Abbildung 1-1: Ergotherapeutischer Gegenstandsbereich
 Zur Beachtung, ADLs = Aktivitäten des täglichen Lebens. IADLs = Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens.
 Quelle: Occupational Therapy Practice Framework: Domain und Process (3rd ed. S. 55) des Amerikanischen Ergotherapieverbandes, 2014, American Journal of Occupational Therapy, 68 (Suppl. 1) S1-S48. Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

Tabelle 1-1: Aspekte des ergotherapeutischen Gegenstandsbereichs

Betätigung	Klientenfaktoren	Performanzfertigkeiten	Performanzmuster	Kontext und Umwelt
Aktivitäten des täglichen Lebens (ADLs)*	Werte, Überzeugungen und Spiritualität	Motorische Fertigkeiten	Gewohnheiten	Kulturell
Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens (IADLs)	Körperfunktionen Körperstrukturen	Prozessbezogene Fertigkeiten	Routinen Rituale	Personbezogen Physisch
Ruhe und Schlaf		Soziale Interaktionsfertigkeiten	Rollen	Sozial
Bildung				Zeitlich
Arbeit				Virtuell
Spiel				
Freizeit				
Soziale Teilhabe				

*auch als Basisaktivitäten des täglichen Lebens (BADLs) oder personbezogene Aktivitäten des täglichen Lebens (PADLs) bezeichnet.
 Quelle: Occupational Therapy Practice Framework : Domain und Process (3rd ed. S. S4) des Amerikanischen Ergotherapieverbandes, 2014, American Journal of Occupational Therapy, 68 (Suppl. 1) S1-S48. Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

1.2.2 Prozess

Viele Berufe nutzen den Prozess der Evaluation, Intervention und Outcome, der im *Framework* dargestellt wird. Die Anwendung dieses Prozesses durch die Ergotherapie ist jedoch durch seine Fokussierung auf Betätigung einzigartig (siehe **Abb. 1-2**). Der Prozess klientenzentrierter ergotherapeutischer Behandlung beginnt üblicherweise mit dem Betätigungsprofil einer Erhebung der Betätigungsbedürfnisse, -probleme und -anliegen des Klienten und der Analyse der Betätigungsperformanz. Zu letzterer gehören Fertigkeiten, Muster, Kontext und Umwelt, Aktivitätsanforderungen und Klientenfaktoren, die zur Zufriedenheit des Klienten mit seiner Fähigkeit, an wertgeschätzten Alltagsaktivitäten teilzunehmen, beitragen oder sie behindern. Die Analyse von Betätigungsperformanz erfordert nicht nur, die komplexe und dynamische Interaktion zwischen Klienten-

tenfaktoren, Performanzfertigkeiten, Performanzmustern und Kontext und Umwelt zu durchschauen, sondern auch die Aktivitätsanforderungen der ausgeführten Betätigung. Therapeuten planen die Intervention und setzen sie mit vielerlei Ansätzen und Methoden um, bei denen Betätigung sowohl das Mittel als auch der Zweck ist (Trombly, 1995).

Ergotherapeuten überprüfen ständig die Effektivität der Intervention und die Fortschritte auf die vom Klienten erwünschten Ergebnisse. Von der Gesamtsicht auf die Intervention hängt die Entscheidung ab, ob letztere fortgeführt oder beendet und eine Überweisung an andere Gesundheitsdienstleister oder -berufe empfohlen wird.

Der Prozess der Dienstleistung wird innerhalb des Gegenstandsbereiches des Berufes zur Unterstützung von Gesundheit und Partizipation des Klienten angewandt (siehe **Tabelle 1-2**)

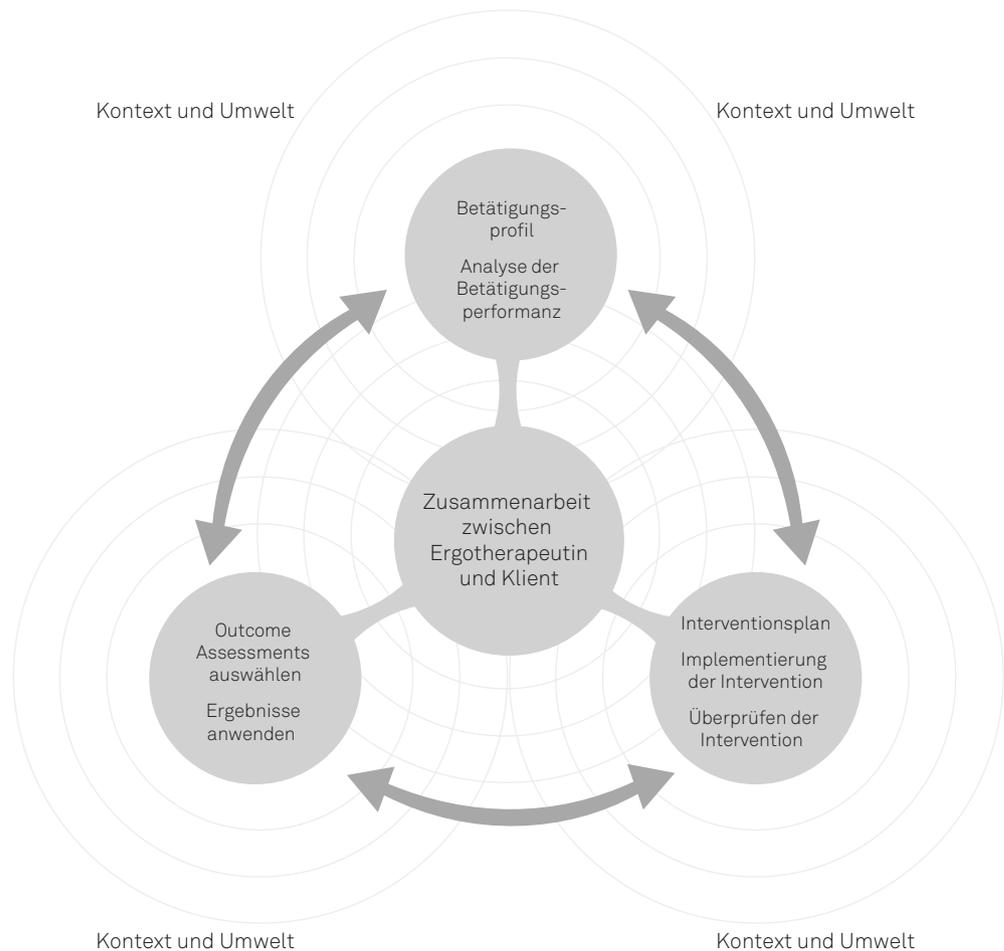


Abbildung 1-2:
Ergotherapeutischer Prozess
Quelle. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd ed. S. 55) des Amerikanischen Ergotherapieverbandes, 2014, American Journal of Occupational Therapy, 68 (Suppl. 1) S1-S48. Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

Tabelle 1-2: Prozess der ergotherapeutischen Dienstleistung

Evaluation
<p><i>Betätigungsprofil</i> – Der erste Schritt im Evaluationsprozess, durch den die Betätigungsvorgeschichte und Erfahrungen des Klienten, seine Alltagsmuster, Interessen, Werte und Bedürfnisse klar werden. Ebenso werden die Gründe deutlich, warum der Klient zur Ergotherapie kommt, seine Stärken und Sorgen in Bezug auf die Ausführung von Betätigungen und alltäglichen Aktivitäten, Bereiche möglicher Störungen, Unterstützungen und Barrieren sowie seine Prioritäten.</p> <p><i>Analyse der Betätigungsperformanz</i> – Der Schritt im Evaluationsprozess, mit dem die Stärken und Probleme oder potentiellen Probleme des Klienten genauer herausgefunden werden. Die derzeitige Performanz wird oft direkt im Kontext beobachtet, um Unterstützung bzw. Barrieren bei der Performanz des Klienten festzustellen. Performanzfertigkeiten, Performanzmuster, Kontext oder Umwelt, Klientenfaktoren und Aktivitätsanforderungen werden alle bedacht, aber nur bestimmte Aspekte werden möglicherweise genauer untersucht. Angestrebte Ergebnisse werden festgelegt.</p>
Intervention
<p><i>Interventionsplan</i> – Der Plan leitet die Maßnahmen, die zusammen mit dem Klienten entwickelt und dann vorgenommen werden. Er beruht auf ausgewählten Theorien, Bezugsrahmen und Evidenz. Anzustrebende Ergebnisse werden bestätigt.</p> <p><i>Umsetzung der Intervention</i> – Aktionen, die die Performanz des Klienten beeinflussen und unterstützen, um seine Performanz und Partizipation zu verbessern. Interventionen beziehen sich auf die erwünschten Ergebnisse. Die Reaktion des Klienten wird überwacht und dokumentiert.</p> <p><i>Überprüfung der Intervention</i> – Überprüfung des Interventionsplans und der Fortschritte im Hinblick auf die angestrebten Ergebnisse.</p>
Anstreben von Ergebnissen
<p><i>Ergebnisse</i> – Erfolgsdeterminanten beim Erreichen des erwünschten Endresultats des ergotherapeutischen Prozesses. Die Informationen aus dem Outcome Assessment leiten die Planungen zukünftiger Maßnahmen mit dem Klienten und evaluieren das Interventionsprogramm (Programmevaluation).</p>

Quelle : *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process* (3rd ed., p. S10), by American Occupational Therapy Association, 2014, *American Journal of Occupational Therapy*, 68(Suppl. 1), S1–S48. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.682006>. Copyright © 2014 by the American Occupational Therapy Association.

2 Zusammenfassung

2.1 Hintergrund

Muskuloskeletale Erkrankungen (MSE) sind Verletzungen, Erkrankungen und Beeinträchtigungen, die das Bewegungssystem des Körpers betreffen. Sie können aus Überlastung, akuten Traumata und erworbenen Erkrankungen resultieren.

MSE aus Überlastungen stammen aus wiederholten oder körperlich belastenden Tätigkeiten, die am Arbeitsplatz, in der Freizeit oder im Rahmen der Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) oder instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) stattfinden. MSE aus akuten traumatischen Ereignissen umfassen Wunden, Amputationen, Verbrennungen und Frakturen. Erworbene MSE können aus genetischer Veranlagung, einem Krankheitsprozess, der Umwelt oder aus Lebensgewohnheiten resultieren; Beispielsweise gehören die Dupuytren'sche Kontraktur, die rheumatoide Arthritis (RA), die Osteoarthritis⁵ (OA, auch Arthrose), Fibromyalgie und chronischer Rückenschmerz in diesen Bereich. Erworbene Erkrankungen werden nicht unbedingt durch Überbeanspruchung verursacht, sondern können durch physischen und emotionalen Stress und andere persönliche Faktoren verschlimmert werden.

MSE sind weltweit der zweithäufigste Grund für Behinderungen. Schätzungsweise 54 % der erwachsenen US-Bevölkerung hat eine MSE (einschließlich Frakturen, Zerrungen und Verstauchungen). Diese Erkrankungen machten 2014 18 % aller Besuche bei medizinischem Personal und 77 % aller verletzungsbedingten Besuche aus. Es wird erwartet, dass die Kosten durch diese Erkrankungen jährlich um 4–15 % steigen werden, wenn der Bevölkerungsanteil älter als 65 ansteigen wird.

Diese Symptome können zu eingeschränkter Teilhabe und Leistungsfähigkeit in den ADLs, IADLs, Ruhe und Schlaf, Bildung, Arbeit, Spiel, Freizeit und sozialer Beteiligung führen. Zusätzlich zu den physischen Veränderungen, können MSE bei den Betroffenen auch psychischen und sozialen Beeinträchtigungen wie Depression, Stress oder Ängstlichkeit haben.

Ergotherapeuten behandeln MSE und ihre Auswirkungen auf die Betätigungsperformanz aus einer ganzheitlichen Perspektive heraus, die die Aufmerksamkeit auf Kontext und Umgebung, klientenbezogene Faktoren (neuromuskuloskeletal, psychisch und kognitiv), Performanzmuster und Fähigkeiten als auch auf Modifikationen und Anpassungen von Betätigung beinhaltet. Es gibt mehrere Methoden zur medizinischen und klinischen Diagnostik der MSE, die von der Beobachtung des Engagements in Betätigungen und der Symptomreproduktion bis hin zur diagnostischen Bildgebung und Testung im Auftrag eines Arztes reichen.

2.2 Praxisleitlinien

Viele Bereiche haben Praxisleitlinien entwickelt, die darauf abzielen, die Qualität der Gesundheitsversorgung zu verbessern, die Kosten zu senken, die Klientenzufriedenheit zu erhöhen und geeignete Angebote zu fördern. Zu diesem Zweck gibt diese Praxisleitlinie einen Überblick über ergotherapeutische Interventionen für Menschen mit MSE auf der Grundlage vorhandener Evidenz über die Wirkungen verschiedener Interventionen.

Darüber hinaus kann diese Leitlinie als Orientierungshilfe für Entscheidungen über zukünftige Forschungsbereiche dienen, indem sie Bereiche aufzeigt, in denen aussichtsreiche Interventionen über keine hinlängliche Evidenz zu einem klaren Nutzen verfügen oder in denen verfügbare Interventionen den spezifischen Bedürfnissen des Klienten mit den un-

5 Osteoarthritis ist die gleiche Bezeichnung für Arthrose.

terschiedlichen MSE nicht entsprechen. Diese Leitlinie kann für Anbieter ergotherapeutischer Leistungen im muskuloskelettalen Bereich nützlich sein. Dies schließt Ergotherapeuten, Ausbilder, Klienten, Familien, Betreuer, Kostenträger und politische Entscheidungsträger mit ein.

Diese Praxisleitlinie wurde durch systematische Auswertung publizierter Literatur zur Wirksamkeit verschiedenster Interventionen im Rahmen der Ergotherapie bei Klienten mit MSE entwickelt. Alle in den Review eingeschlossenen Studien sind im **Anhang D** der vollständigen Praxisleitlinie zusammengefasst. Die Leitlinie gibt Aufschluss über die Wirksamkeit ergotherapeutischer Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensqualität von Klienten (sowie ihrer Familien und Betreuer) mit MSE der Schulter, des Ellenbogens, des Unterarms, des Handgelenks und der Hand, sowie der unteren Extremitäten (UE) und der Wirbelsäule sowie mit Herausforderungen im Zusammenhang mit der Rückkehr an den Arbeitsplatz, chronischen Schmerzen und der Genesung nach Verbrennungen.

Der systematische Review zu MSE von Schulter, Unterarm, Handgelenk und Hand sowie der UE wurde in der Januar/Februar 2017-Ausgabe des *American Journal of Occupational Therapy* veröffentlicht. Kritisch bewertete Zusammenfassungen der Ergebnisse in den Interventionen zur Behandlung von Ellenbogen- und Wirbelsäulenbeschwerden, der Rückkehr an den Arbeitsplatz, chronischer Schmerzen und Verbrennungen werden auf der Webseite der American Occupational Therapy Association (AOTA) veröffentlicht.

Die in dieser Leitlinie vorgestellte Peer-Review-Forschung umfasst Studien des Levels-I (systematische Übersichtsarbeiten und randomisierte kontrollierte Studien [RCTs]), des Levels-II (nicht-randomisierte Kohortenstudien) und des Levels-III (ohne Kontrollgruppe). Level-IV (experimentelle Einzelfallstudien) und Level-V (deskriptive Fallstudien) wurden nicht berücksichtigt.

Die Evidenzstärke ergibt sich aus der Quantität und Qualität der überprüften Studien. Starke bis mittelmäßige Ergebnisse sind in dieser Zusammenfassung hervorgehoben. Die komplette Betrachtung der Ergebnisse ist in der vollständigen Praxisleitlinie nachzulesen.

Wenn in den Studien sich widersprechende Ereignisse beschrieben werden, wurden diese bei den wichtigsten Ergebnissen angemerkt. Die Forschungsergebnisse, die diesem Review zu Grunde liegen, beinhalteten keine gegensätzlichen Ergebnisse in den Studien.

Diese Praxisrichtlinie fasst die Erkenntnisse spezifischer Interventionen zusammen. Praktizierende Therapeuten können diese Informationen mit ihrem klinischen Wissen, den Forschungen zu möglichen Kontraindikationen und ihrem Verständnis der individuellen Klientenbedürfnisse und Grenzen kombinieren, wenn die entscheiden, ob sie mit einer bestimmten Intervention fortfahren sollen.

2.3 Zusammenfassung der Hauptergebnisse

2.3.1 Interventionen für die Schulter

Dieses Thema unterteilt sich in sechs Unterthemen:

- Frakturen
- Kapselverklebungen
- Nacken- und Schulterschmerzen
- Unspezifische Schulterschmerzen
- Rotatorenmanschettenrupturen
- Subacromiales Impingementsyndrom.

Die Forschungsergebnisse beinhalten:

- Frühmobilisation unter eingeschränktem Bewegungsausmaß (ROM [range of motion]) und der Nutzung einer Armschlinge für Ruhezeiten kann bei nichtdislozierten Frakturen das TNF α funktionelle Ergebnis verbessern und Schmerzen reduzieren.
- Übungen und Mobilisationstechniken kombiniert mit Steroid-Injektionen können die Funktionsfähigkeit verklebter Gelenkkapseln verbessern.
- Übungen gegen Widerstand können die Funktionsfähigkeit verbessern und bei Klienten mit Schulter- und Nackenschmerzen die Problematik vermindern.
- Vorbereitende Aktivitäten in Kombination mit Widerstandsübungen können Schmerzen lindern und die Funktion bei Schulterschmerzen verbessern.
- Rehabilitationsprogramme, die progressive Kräfte auf die Sehnen beinhalten, können Schmerzen lindern und die Funktion nach chirurgischer Wiederherstellung verbessern.
- Progressive Kräftigungsübungen, ROM und Gelenkmobilisation können die Kraft und das Bewegungsausmaß in der konservativen Behandlung nach Rotatorenmanschettenrupturen verbessern.
- Übungen nach arthroskopischen Eingriffen und das therapeutische Anbringen von elastischen Tapes kann bei dem subacromialen Impingement Schmerzen verringern und die Funktionsfähigkeit verbessern.

- Kombinierte Übungen aus physikalischen Maßnahmen, neuromuskuläre Rehabilitation, Steroid-Injektionen und Gelenkmobilisation können bei konservativer und chirurgischer Behandlung Schmerzen reduzieren und das funktionelle Ergebnis bei subacromialem Impingement verbessern.

2.3.2 Interventionen für den Ellenbogen

Dieser Bereich beinhaltet drei Subthemen:

- Laterale Epikondylitis (Tennisellenbogen)
- Frakturen, Kontrakturen und Luxationen
- Subakute Ellenbogenverletzungen.

Die Forschungsergebnisse beinhalten

- Bei der lateralen Epikondylitis können Übungen gegen Widerstand, manuelle Techniken und multimodale therapeutische Vorgehensweisen (im Vergleich zu Cortison-Injektionen) die Funktion verbessern, die Griffkraft erhöhen und Schmerzen reduzieren.
- Die Low-level Lasertherapie (LLLT) kann die Griffkraft verbessern und Schmerzen vermindern. Therapeutischer Ultraschall kann bei Tennisellenbogen die Schmerzen reduzieren und die Funktionen langfristig verbessern.
- Tragen einer Unterarmorthese für eine kurze Zeit und exzentrisches Training in einem multimodalen Therapieprogramm kann Schmerzen reduzieren und die Funktion bei einer lateralen Epikondylitis verbessern.
- ROM-Übungen entweder früh oder spät nach der Gelenkmobilisation können die ROM nach einer Ellenbogenfraktur verbessern.
- Eine funktionelle Behandlung (schmerzfremde aktive Bewegungsübungen [AROM] nach Repositionierung einer Ellenbogenluxation) mit unterschiedlichem Immobilisationsgrad kann die Beweglichkeit, Stärke und Funktion nach der Ellenbogenluxation verbessern.
- Kurzzeitige Immobilisation (zwei Tage), gefolgt von frühzeitigen ROM-Übungen, können Stärke und Funktion bei Menschen mit nicht dislozierten Radiuskopffrakturen verbessern.
- Statisch progressive und dynamische Orthesen können langfristigen funktionellen Ergebnisse bei Menschen mit Ellenbogenkontrakturen verbessern.

Eine Kräftigung bzw. Stärkung der Rumpfstabilität kann kompensatorische Bewegung bei subakuten Ellenbogenverletzungen reduzieren.

2.3.3 Interventionen für Unterarm, Handgelenk und Hand

Dieser Bereich beinhaltet sieben Unterthemen:

- Distale Radius- und Boxerfrakturen
- Rheumatoide Arthritis
- Arthrose (Osteoarthritis)
- Kontrakturen
- Generelle Hand-Fehlfunktionen
- Periphere Nervenverletzungen
- Sehnenverletzungen.

Die Ergebnisse beinhalten:

- Übungen können Schmerzen reduzieren und die Oberarmaktivität (aber nicht die Handgelenkextension oder Kräftigung) bei Menschen mit Oberarmfrakturen verbessern.
- Persönliche Ergotherapie im Vergleich zu einem chirurgisch gesteuerten Heimübungsprogramm kann die Greif- und Fingerkraft nach einer intern fixierten distalen Radiusfraktur verbessern.
- Die Versorgung mit Schiene oder Buddy-loop kann das funktionelle Ergebnis nach Boxerfrakturen verbessern.
- Die Standardversorgung in Verbindung mit dynamischer Schienenversorgung kann das aktive Bewegungsausmaß (AROM) ebenso wie das passive Bewegungsausmaß und die Betätigungsleistung nach distaler Radiusfraktur bei gleichzeitiger kontralateraler Kräftigung die Griffkraft (aber nicht die Handfunktion) bei Frauen über 50 Jahren mit distaler Radiusfraktur verbessern.
- Frühmobilisation kann den maximalen Bewegungsspielraum des Daumens (aber nicht ADLs und Festigkeit) 12 Wochen nach distaler Radiusfraktur mit externer Fixation verbessern.
- Daumenorthesen können bei Klienten mit Schusterdaumen in Folge einer rheumatoiden Arthritis zwar die Schmerzen reduzieren, aber nicht das funktionelle Ergebnis verbessern.
- Silberringe und vorgefertigte thermoplastische Schienen können bei Menschen mit Schwannhalsdeformität in Folge einer rheumatoiden Arthritis die Geschicklichkeit verbessern.
- Stärkung und Dehnung kann im Vergleich zur Schulung die Handfunktion von Menschen mit rheumatoider Arthritis deutlicher verbessern.
- Eine Mobilisation des Nervus radialis kann die Griffkraft des Daumens (aber nicht die Schmerzempfindlichkeit) bei Menschen mit Rhizarthrose verbessern.

- Gelenkmobilisationstechniken am Handgelenk nach distaler Radiusfraktur können die ROM verbessern und eine Kontrakturstehung vermindern.
- Individuell gefertigte Handgelenksschienen aus Leder und handelsübliche Stoffschienen mit einer palmaren Metallverstärkung können Schmerzen reduzieren und Funktionen bei Menschen mit chronischen Handgelenksschmerzen verbessern (Die Zufriedenheit war höher bei den individuell gefertigten Schienen).
- Ischämische Kompression bei aktiven versus latenten Triggerpunkten kann Schmerzen lindern und die Funktion bei Menschen mit Karpaltunnelsyndrom (CTS) verbessern.
- Mobilisations- und Bewegungsmaßnahmen können Symptome und Funktionen bei Menschen mit CTS verbessern.
- Frühfunktionelle und dynamische Schienenprotokolle können die Griffkraft und die Gesamtergebnisse nach Strecksehnenoperationen verbessern.
- Aktive Frühmobilisation über einen kurzen Basiszeitraum kann die Griffkraft und die ROM nach Sehnentransfer verbessern und ermöglicht eine frühere Rückkehr an den Arbeitsplatz.

2.3.4 Interventionen für die unteren Extremitäten (UE)

MSE der unteren Extremitäten (UE) gehören zu den häufigsten Erkrankungen, die medizinische und rehabilitative Leistungen in Anspruch nehmen. Diese Erkrankungen schränken regelmäßig die Partizipation in wichtigen Betätigungsbereichen ein. Dieser Überpunkt beinhaltet vier Subthemen:

- Hüftfrakturen
- Hüft- und Knieersatz
- Amputation und Beinverlust
- Hüft- und Kniearthrose.

Die Ergebnisse beinhalten:

- Ein umfassendes Versorgungsmodell, das die Frühmobilisation und die tägliche Rehabilitation durch Ergo- und Physiotherapeuten, interdisziplinäre Behandlung und Wohnfeldanpassung einschließt, kann Funktionen verbessern, die Kosteneffizienz erhöhen und postoperative Stürze reduzieren. Ergotherapie in Kombination mit Physiotherapie kann Schmerzen und Ermüdung nach Hüftfrakturen reduzieren.
- Training im Umgang mit dem Klienten in Hinsicht auf die Ergonomie für Pflegenden, kann den emo-

tionalen Stress der Pflegenden, Ängste und Depressionen nach einer Hüftfraktur vermindern.

- Durch Ergotherapeuten erstellte und zur Verfügung gestellte Lehrmaterialien können Schmerzen und Einschränkungen verringern, Selbstmanagement steigern und die Anzahl der benötigten Therapeutentermine, die nach einem Hüft- oder Kniegelenkersatz benötigt werden, vermindern.
- Individuell zugeschnittene präoperative Selbsthilfes Schulungen, Klientenedukation zu Hilfsmitteln und Wohnraumanpassung können die Verweildauer nach Hüft- oder Kniegelenkersatz verkürzen.
- Teilnahme an Sport oder physischer Aktivität kann die generelle physische Kondition, cardiopulmonale Funktion und Lebensqualität nach Amputationen oder Gliedmaßenverlust verbessern.
- Ein von Ehrenamtlichen geleitetes Selbsthilfeprogramm kann das Risiko von Depressionen und funktionellen Einschränkungen vermindern und das Selbstvertrauen nach Amputationen/Gliedmaßenverlust verbessern.
- Angepasste Aktivitäten können Steifheit und die Effekte von Schwäche während der Aktivitäten bei Hüft- oder Kniearthrose vermindern.
- Schulungen zur Sturzprävention bei Klienten mit Hüft- oder Kniearthrose in Kombination mit Wassergymnastik können die Balance verbessern und die Sturzneigung verringern.

2.3.5 Interventionen für die Wirbelsäule

Dieser Bereich umfasst sechs Subthemen:

- Psychosoziale und kognitive Interventionen
- Schulungen
- Ergonomie und Arbeitstechniken oder Modifikationen und funktionelle Wiederherstellung
- Multidisziplinäre Ansätze
- Physical agent modality (PAM, Modalitäten der physikalischen Belastungen)
- Physische Aktivität.

Die Forschungsergebnisse beinhalten:

- Kognitive Verhaltenstherapie kann die physischen Kapazitäten stärken und die Behandlung der Krankheitswahrnehmung kann das Engagement bei klientenrelevanten Aktivitäten nach Rückenverletzungen verbessern.
- Verhaltensmedizinische Interventionen können Schmerzbewältigungsstrategien fördern und Depressionen nach Rückenverletzungen reduzieren.

- Rückenschulen können behandelnd und präventiv Rückenverletzungen angehen und Schmerzen und Einschränkungen reduzieren.
- Schulungsansätze wie webbasierte tägliche Erinnerungen, Informationen und Anleitungen zu Return-to-Work-Strategien, Job-Coaching, Kräfteschonender Einsatz und Gelenkschutz können Rückenverletzungen, Schmerzen und Einschränkungen behandeln und präventiv wirken.
- Ein Interventionsansatz am Arbeitsplatz, funktionsorientierte Intervention und ein multimodales Work Hardening können eine Rückkehr an den Arbeitsplatz nach Rückenverletzungen erleichtern.
- Ein integriertes Versorgungsprogramm kann Behinderungen bei Menschen mit chronischem Rückenschmerz reduzieren.
- Ein multidisziplinäres Programm aus kognitiver Verhaltenstherapie und Bewegungstraining kann Behinderungen, Überzeugungen zur Angstvermeidung und Schmerzen reduzieren und die Lebensqualität von Menschen mit chronischen Kreuzschmerzen erhöhen.
- Kontinuierlicher Ultraschall und Phonophorese können bei Menschen mit chronischen Rückenschmerzen eine größere Verbesserung der Schmerzen, Extensorenstärke und der Gehfähigkeit bewirken als eine alleinige Bewegung.
- Eine kontinuierlich angewendete Intervention mit Wärmeauflagen kann die verzögert auftretenden Muskelschmerzen im unteren Rücken sowohl behandeln als auch präventiv vorbeugend wirken.
- Therapeutische Übungen allein, einschließlich Radfahrens mit geringer Intensität, Kräftigungsübungen der unteren Extremitäten und abdominale Muskelkräftigung mit Flexorentraining, kann Schmerzen und Beeinträchtigungen bei Menschen mit lumbaler Spinalkanalstenose lindern. Ein zusätzlich applizierter Ultraschall kann die Einnahme von Analgetika verringern.
- Elektrostimulation kann die Lebensqualität, die funktionelle Leistungsfähigkeit sowie die isometrische Stärke bei Menschen mit chronischem Rückenschmerz verbessern.
- Aerobic-Übungen, besonders Walking, kann die Kraft von Menschen mit Kreuzschmerzen verbessern.

2.3.6 Interventionen für die Rückkehr an den Arbeitsplatz

Dieser Überpunkt umfasst drei Unterthemen:

- Arbeitsplatzinterventionen
- Psychologische und verhaltensbedingte Interventionen
- Interventionen zu den täglichen Aktivitäten.

Die Ergebnisse beinhalten:

- Individuell zugeschnittene Arbeitsrehabilitationsprogramme und Interventionen vor Ort können Ausfallzeiten reduzieren, Produktivität steigern und Gesundheitskosten im Bereich ambulanter Interventionsprogramme von Menschen mit kurzfristigen Abwesenheiten senken.
- Eine Arbeitsplatzanpassung kann die Möglichkeiten zur Rückkehr an den Arbeitsplatz fördern, das Wohlergehen am Arbeitsplatz steigern, Ausfalltage und die Schmerzprävalenz und Verletzungsrate für die am Arbeitsplatz verbleibenden Personen senken.
- Training im Handling von Klienten für Pflegekräfte kann Verletzungen und Schmerzen verringern.
- Ein klinikbasiertes interdisziplinäres Programm (psychologische Interventionen und Besuche am Arbeitsplatz beinhaltend) kann die Fähigkeit, Vollzeit zu arbeiten, bei Menschen mit kurzen Zeiten der Arbeitsunfähigkeit steigern.
- Aktives Case Management mit Arbeitsberatung kann Ängste und Stress reduzieren und den gemeldeten Gesundheitsstatus sowie die Arbeitsbereitschaft von Menschen mit langen Zeiten der Arbeitsunfähigkeit verbessern.
- Kognitive Verhaltenstherapie kann die Prävalenz von Arbeitsplatzverlusten, die Verletzungsrate, Schmerzen und Krankheitsfälle bei Menschen, die am Arbeitsplatz verbleiben, reduzieren.
- Ein spezifisches Widerstandstraining, physische Übungen und eine klinikbasierte Therapie, gepaart mit einer Wiederaufnahme der Alltagsaktivitäten, kann Schmerzen lindern und eine Rückkehr an den Arbeitsplatz bei Menschen mit kurzen AU-Zeiten fördern.

2.3.7 Interventionen bei chronischem Schmerz

Dieser Punkt beinhaltet sechs Unterthemen:

- Selbstmanagement
- Körperliche Aktivität
- Edukation
- Multidisziplinäre Interventionen
- Psychosoziale Interventionen
- Kurze Lebensstilinterventionen.

Die Resultate beinhalten:

- Selbsthilfeprogramme können Schmerz und Beeinträchtigungen bei MSE vermindern, insbesondere bei Menschen mit Arthritis.
- Widerstandstraining kann Muskelkraft, Funktionsfähigkeit und die Lebensqualität bei Menschen mit chronischen oder akuten MSE verbessern.
- Kettlebell-Training kann Nacken-, Schulter- und Rückenschmerzen lindern und die Kraft der Rückenstrecker für Beschäftigte mit einer hohen Prävalenz für MSE steigern.
- Schulungen zur Neurophysiologie von Schmerzen kann die Schmerzbeurteilung reduzieren, Funktionen verbessern und dem Klienten helfen, Strategien zur Schmerzbewältigung zu entwickeln.
- Mehrkomponenten-Bildungsinterventionen mit dem Ziel des Selbstmanagements, die von einem im Gesundheitssystem Beschäftigten in einem medizinischen oder öffentlichen Bereich angeboten werden, können Schmerzen und depressive Symptome verringern und die allgemeine Gesundheit, körperliche Funktionen und das Selbstvertrauen verbessern.
- Multidisziplinäre Schmerzmanagementprogramme können Schmerzen lindern und die Funktionen verbessern.
- Ein vollständig durchgeführtes *Graded Motor Imagery Training* (GMIT) kann Schmerzen reduzieren und die Funktionen bei den vom Klienten ausgewählten Aufgaben erhöhen.
- Eine Internet-gestützte kognitive Verhaltenstherapie kann die Schwere von Depressionen, generalisierter Angst und Behinderung verringern, sowie die Fähigkeit zur Schmerzbewältigung erhöhen.

- Spiegeltherapie kann Schmerzen reduzieren und die Mind-Body-Therapie kann Schmerzen und Depressionen reduzieren sowie die Gesundheit und Funktionen verbessern.
- Achtsamkeitsbasierte Interventionen können Schmerzen und depressive Symptome vermindern.
- Lebensstilveränderungen können die globale Gesundheit und physischen Funktionen (aber keine Depressionen abschwächen) von Klienten mit chronischen Schmerzen verbessern.

2.3.8 Interventionen bei Verbrennungen

Dieser Bereich beinhaltet fünf Unterthemen:

- Orthesen und körperliche Aktivität
- Stationäre Rehabilitation
- Frühzeitige Entfernung und Transplantation
- Schmerzmanagement
- Narbenbehandlung.

Die Ergebnisse beinhalten:

- Aerobe Konditionierung in Verbindung mit der Standardtherapie können die aerobe Kapazität und die Muskelkraft bei Menschen mit schweren Verbrennungen verbessern.
- Bewegung allein kann eher als Schienenversorgung und Bewegung das Bewegungsausmaß und die Lebensqualität von Menschen mit axillaren Verbrennungen verbessern.
- Intensive Rehabilitation kann die Kraft steigern und Komplikationen und Kontrakturen nach einer Verbrennung reduzieren.
- Frühe Exzisionen und Transplantationen im Vergleich zu späteren Transplantationen können Bewegungsausmaß, Stärke und Funktion besser wiederherstellen und die Länge von Klinikaufenthalten bei Verbrennungen reduzieren.
- Virtual-Reality-Techniken können die subjektive Schmerzeinschätzung auf Schmerzskaalen und die Ängste bei Menschen mit Verbrennungen verringern.
- Eine Kombination von Kompressionsbekleidung, Silikongel oder Spray und Lanolincreme-Massage kann bei der Behandlung von Brandnarben helfen.

3 Übersicht über muskuloskelettale Erkrankungen (MSE)

Zu den muskuloskelettalen Erkrankungen (MSE) gehören Verletzungen, Zustände und Beeinträchtigungen, die das Bewegungssystem, auch bekannt als das muskuloskelettale System, des Körpers betreffen (Hales, 2016). MSE können durch Arbeitsbelastungen, Unfälle, persönliche Faktoren, Stürze, genetische Veranlagung und Überbeanspruchung ausgelöst oder verschlimmert werden. Dazu gehören Erkrankungen wie Frakturen, Verbrennungen, Wunden, Entzündungen, Arthritis und Muskelzerrungen oder -entzündungen (Lee, 2016).

3.1 Typen von muskuloskelettalen Erkrankungen

Erkrankungen des Bewegungsapparates können nach ihrer Ätiologie oder Hauptursache kategorisiert werden. Die drei Ätiologien von MSE sind kumulative Traumata, akutes Trauma und erworbene Erkrankungen. Beispiele zu den Erkrankungen sind in der **Tabelle 3.1** dargestellt.

Muskuloskelettale Erkrankungen, die sich aus einem kumulativen Trauma ergeben, entstehen durch ständige repetitive oder körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten, in die sie involviert werden. Dies kann zum Beispiel am Arbeitsplatz (z. B. beim Fleisch pa-

Tabelle 3-1: Typen von muskuloskelettalen Erkrankungen

Kumulativ oder repetitiv durch Stress verursacht	
Karpaltunnelsyndrom	Tendovaginitis de Quervain
Epikondylitis	Arthrose
Tendinitis und Tenosynovitis	Schnellender Finger
Rotatorenmanschettenentendinitis	Rückenschmerzen
Radialis-Tunnel-Syndrom	Hüft- und Knieschmerzen
HWS-Syndrom	Degenerative Bandscheibenvorfälle
Cubital-Tunnel-Syndrom	
Erworben (genetische Disposition oder Krankheitsprozess)	
Morbus Dupuytren	
Arthrose	
Rheumatoide Arthritis	
Traumata oder Operationen	
Amputationen	Hüft- oder Knieersatz
Verletzungen von Nerven, Haut oder Sehnen	Frakturen (Radius, Humerus, Femur, Metacarpale)
Sehnentransfers	Verbrennungen