

Inhalt

Geleitworte	7
1. Einführung	9
2. Verletzungen und Erkrankungen der Hand	11
3. Grundlagen der Handtherapie	13
– Vorbereitung	13
– Beginn der Handtherapie	13
– Häusliches Üben	15
– Informationsblatt / häusliche Übungen	16
– Probleme des Patienten im Alltag	18
– Ergonomisches Arbeiten	18
– Befunderhebung	19
➤ Sichtbefund	20
➤ Palpation	20
➤ Muskelfunktionsprüfung	21
➤ Kraftmessung	21
➤ Gelenkmessung	22
➤ Ödemmessung	22
➤ Sensibilitätsprüfung	22
– Heilungsprozesse	24
– Schmerzen	24
– Hygiene	26
– Narbenbehandlung	26
– Handbad	27
– Ödeme	28
– Ödembehandlung	28
– Kontrakturbehandlung	29
– Thermische Behandlung	29
➤ Wärmebehandlung	30
➤ Kältebehandlung	30
– Passive Mobilisation	31
– Sehnengleiten	31
– Sensibilitätsübungen	32
– Triggerpunktbehandlung	32
4. Arm- / Schulter- / Körperbewegungen	35
5. Materialliste	41
6. Ergotherapeutische Übungen in der Handtherapie	45
6.00 Einführung in den Übungsteil	45
6.01 Handfunktionen und -bewegungen	49

6.02	Pronation / Supination des Unterarms	52
6.03	Flexion des Handgelenks	61
6.04	Extension des Handgelenks	64
6.05	Ulnar-Radialduktion des Handgelenks	67
6.06	Kombination von Extension / Flexion / Ulnar- und Radialduktion im Handgelenk	69
6.07	Handöffnung	72
6.08	Faustschluss	76
6.09	Superficialis-Faust	82
6.10	Lumbricalgriff	84
6.11	Hakengriff	87
6.12	Sphärengriff	90
6.13	Flexion einzelner oder mehrerer Finger	93
6.14	Flexion einzelner Fingergelenke	99
	➤ Grundgelenk	99
	➤ PIP (Proximales Interphalangealgelenk)	99
	➤ DIP (Distales Interphalangealgelenk)	99
6.15	Extension einzelner oder mehrerer Finger	100
6.16	Extension einzelner Fingergelenke	104
	➤ Grundgelenk	104
	➤ PIP (Proximales Interphalangealgelenk)	104
	➤ DIP (Distales Interphalangealgelenk)	104
6.17	Abduktion / Adduktion einzelner oder mehrerer Finger / Interdigitalgriff	105
6.18	Schlüsselgriff	110
6.19	Pinzettengriff	113
6.20	Zangengriff	115
6.21	Kombination Pinzetten- / Zangen- / Schlüsselgriff	117
6.22	Dreipunktgriff	120
6.23	Daumenextension / Daumenflexion	124
6.24	Extension / Flexion einzelner Daumengelenke	126
	➤ Grundgelenk (Metacarpalphalangealgelenk)	126
	➤ Endgelenk (Interphalangealgelenk)	126
6.25	Daumenabduktion / -adduktion	127
6.26	Finger- / Daumen – Opposition	130
6.27	Kombination Daumenabduktion / -adduktion / -opposition / -rotation	132
6.28	Inhandmanipulation	135
7.	Sensibilitätsübungen	137
8.	Einsatzmöglichkeiten in der neurologischen Behandlung	145
9.	Handtherapie mit Kindern	151
10.	Einsatz der Übungen in der Spiegeltherapie	157
11.	Literatur	159

Geleitwort I

Die Bedeutung der Handtherapie als eigene Spezialität erfährt zunehmend an Akzeptanz. Aufgrund des komplexen Aufbaus der Handfunktion sind in der Nachbehandlung nach Verletzungen und operativen Eingriffen spezielle Kenntnisse erforderlich, um letztendlich ein gutes Ausheilungsergebnis zu erzielen. Das vorliegende Werk von zwei auf diesem Gebiet erfahrenen Autorinnen, stellt eine sehr gute praxisorientierte Anleitung dar. Neben der Beschreibung der differenzierten Befunderhebung und damit Erfassung der Ausgangssituation erfolgt eine detaillierte Darstellung der einzelnen Übungsteile, die hervorragend durch Bildmaterial veranschaulicht wird. Besonders wird auf spezielle Aspekte wie Handtherapie mit Kindern eingegangen. Ebenso werden neuere Behandlungskonzepte wie die Spiegeltherapie ausführlich dargestellt. Von handchirurgischer Seite aus wünschen wir diesem Werk eine weite Verbreitung mit dem Ziel, kompetente handtherapeutische Nachbehandlung zu fördern.

Prof. Dr. med. Hermann Krimmer

Leiter des Zentrums für Handchirurgie am Krankenhaus St. Elisabeth
in Ravensburg

Geleitwort 2

In Ihrem Buch geben die Autorinnen einen kurzen Überblick über die Verletzungen, Erkrankungen und Zustände nach einer OP im Bereich der oberen Extremität, sowie über gängige Behandlungstechniken. Mit der Zusammenfassung über die Befundung vermitteln sie klar und übersichtlich, wie eine differenzierte Behandlung der Hand begonnen wird. Sie zeigen dann Möglichkeiten auf, abwechslungsreiche Therapieeinheiten zu gestalten. Die vielen, gut ausgewählten Bilder ermöglichen den leichten Übertrag in die Praxis. Dieses Werk ermöglicht es Einsteigern, Therapien vielfältig zu gestalten und kann erfahrenen Therapeuten kreative Anregungen und Gedankenanstöße für die Therapie geben. Somit liegt uns eine wirklich gelungene Mischung aus Nachschlagewerk und Ideensammlung für die handtherapeutische Arbeit vor.

Peer Rief

Ergotherapeut am Krankenhaus St. Elisabeth in Ravensburg

1. Einführung

Die Hände sind wahre Wunderwerke der Natur und Werkzeuge unseres Geistes. Mit den Händen erfassen wir von Kindheit an die Welt in ihrer konkreten Form. Handelnd beteiligen wir uns an der Gestaltung des Lebens. Wenn die Hände durch Krankheiten oder Verletzungen in ihrer Funktion eingeschränkt sind, verlieren wir einen großen Teil an Lebensqualität.

Die Handtherapie hat sich in den letzten Jahren zunehmend als Spezialgebiet innerhalb der Ergotherapie etabliert.

Fächerübergreifend arbeiten Ergotherapeuten mit Patienten, die durch Verletzungen und Erkrankungen der Hände konservativ oder postoperativ behandelt und mit Schienen versorgt werden.

Eine zunehmende Anzahl von Ergotherapeuten hat sich auf dieses anspruchsvolle Fachgebiet spezialisiert. Es gibt qualifizierte Fortbildungen über Behandlungsgrundlagen, Behandlungsmethoden und Schienenbau und eine erfreuliche Auswahl an Fachbüchern.

Im Arbeitsalltag der Ergotherapeuten und der mitunter erforderlichen langfristigen Therapie ist außer den medizinischen Grundlagen eine große Ideenvielfalt erforderlich, um die Therapiestunden inhaltlich sinnvoll und motivierend zu gestalten.

Therapeutische Übungen müssen stets zielgerichtet konzipiert werden, den Gebrauchsbewegungen der Hände entsprechen, für Patienten effizient und nachvollziehbar sein und zu einer weitgehenden Wiederherstellung der Handlungsfähigkeit der Patienten führen. Und sie können sogar Spaß machen.

In der Handtherapie ist ein umfassendes anatomisches und funktionelles Wissen und die Kenntnis unterschiedlicher Behandlungstechniken erforderlich.

Bevor die Handbehandlung begonnen werden kann, ist das genaue Erfassen der Erkrankung oder der Verletzung des Patienten erforderlich. Der Therapeut muss den Heilungsverlauf nach Verletzungen, Erkrankungen und Operationen von Sehnen, Nerven, Knochen und sämtlichen betroffenen Strukturen kennen, um Intensität, Bewegungsausmaß und Häufigkeit der angewandten Übungen und Bewegungen richtig dosieren zu können.

Die Kenntnis der funktionellen und topografischen Anatomie sowie das Erlernen verschiedener Behandlungsmethoden und Behandlungstechniken bis hin zu Operationstechniken bilden die Grundlage einer verantwortungsvollen Handtherapie.

Zudem hängen gelungene Übungseinheiten aber auch davon ab, dass es dem Therapeuten gelingt, die Behandlung ideen- und abwechslungsreich

zu gestalten und mit den Zielen und der Lebenswirklichkeit jedes einzelnen Patienten in Einklang zu bringen.

Dieses Buch enthält eine umfangreiche Sammlung an Übungsideen, die den einzelnen Funktionen und Greifarten der Hand zugeordnet sind.

Eine Liste von Übungsmaterialien, die in jeder ergotherapeutischen Praxis oder handtherapeutischen Einrichtung zu finden sind, leicht zusammen gestellt oder beschafft werden können, hilft, die aufgeführten Übungen umzusetzen.

Fotos veranschaulichen einen Großteil der Übungssituationen.

Die Texte sind teilweise in Kurzform gehalten, um eine leichtere Übersicht zu ermöglichen.

Der besseren Lesbarkeit wegen wurde auf die differenzierte weibliche-/männliche Formulierung verzichtet.

Dieses Buch wendet sich in erster Linie an Ergotherapeuten, die in Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen und freien Praxen durch ihre anspruchsvolle Arbeit beitragen, dass die Hand- und Armfunktionen der Patienten so weit wie möglich wieder hergestellt werden. Es bietet Anregung durch konkrete Übungsideen und kann auch Fachleute aus angrenzenden Berufsgruppen, die im Bereich der Handtherapie tätig sind, unterstützen.

Es ergänzt die Reihe von Fachbüchern in der Handtherapie, die in ausführlicher Weise Erkrankungen und Verletzungen sowie deren Behandlung beschreiben.

Hinweis: Die Autoren haften nicht für Schäden, die durch die unsachgemäße Anwendung der Übungen entstehen.

Schlüsselgriff



Abb. 13

Pinzettengriff



Abb. 14

Zangengriff



Abb. 15

Dreipunktgriff



Abb. 16

Daumenabduktion



Abb. 17

Daumenadduktion



Abb. 18

Daumenopposition



Abb. 19

6.02 Pronation / Supination des Unterarms

Pronation / Supination ohne Material:

- Ellenbogen auf dem Tisch aufstellen, Pro- und Supinationsbewegungen durchführen, dabei abwechselnd Handrücken und Handfläche anschauen.
- Betroffenen Unterarm mit geöffneter Hand auf den Tisch legen. Ellenbogen mit der anderen Hand fixieren, um Ausweichbewegungen zu vermeiden. Unterarm drehen, dabei Handfläche und Handrücken im Wechsel auflegen.
- Die selbe Übung mit geschlossener Hand durchführen.
- Die Pronation mit geöffneter Hand, die Supination mit geschlossener Hand und umgekehrt durchführen. (Abb. 20/21)



Abb. 20



Abb. 21

Pronation mit Material:

- Große Spielkarten, z.B. Memorykarten, mit der flachen Hand in verschiedene Richtungen über den Tisch schieben oder ziehen, dabei zu Paaren, nach Themen, alphabetisch, etc. ordnen.
- Therapieknete mit der flachen Hand auf dem Tisch ausrollen und zu Schlangen oder Kugeln formen.
- Weiche Therapieknete mit der Handfläche oder den gestreckten Fingern auf dem Tisch ausstreichen.
- Die Handfläche in Pronation auf einen „Sensihandschuh“ legen und damit großflächige Bewegungen wie z. B eine liegende Acht oder andere Formen auf dem Tisch durchführen.
Zur Variation schiefe Ebene benützen.
- Hand auf „Sensihandschuh“ legen und Klötze in gewünschte Richtungen schieben. (Abb. 22)
- Mit der flachen Hand einen oder mehrere Pertra-Konusstäbe über eine rutschfeste Unterlage vor und zurück rollen. (Abb. 23)



Abb. 22



Abb. 23

Supination mit Material:

- Unterarm in Supination auf den Tisch legen, kleinen Ball auf der Handfläche mit leichten Bewegungen hin und her rollen lassen.
Zur Variation Unterarm vom Tisch abheben.
- Unterarm in Supination auf den Tisch legen, nacheinander Tennis- oder ähnliche kleine Bälle in die Handfläche legen (von Therapeut oder Patient) und in Richtung des Daumen aus der Hand auf Rahmenbrett rollen lassen.
Zur Variation ergreift der Patient die Bälle selbst in Pronation und lässt sie in Supination in Richtung Daumen abrollen.
- Tennis- oder Jonglierball in Supination hochwerfen und auffangen.
Zur Variation von Hand zu Hand werfen.
Zur Steigerung mit 2 oder 3 Bällen jonglieren.
- Nacheinander mehrere Tennisbälle in Supination zum Therapeuten, auf ein vorgegebenes Ziel oder in eine Kiste werfen.
- Materialsäckchen mit verschiedenem Inhalt, Gewicht und Größe auf offener Handfläche durch den Raum tragen und ablegen oder wegwerfen.
- Holzbrett mit Klötzen beladen und auf geöffneter Hand durch den Raum tragen. Mit der nicht betroffenen Hand abladen.
Als Steigerung Jonglierball auf dem Brett durch den Raum balancieren.
- Mit Chi Gong Bällen oder anderen Kugeln arbeiten.

- Mit Holzbrett oder kleinem Tablett Materialsäckchen tragen, mit der nicht betroffenen Hand auf- und abladen. (Abb. 24/25)



Abb. 24



Abb. 25

Pronation / Supination mit Material:

- Pertra-Konusstäbe in Pronation ergreifen, aus dem Pertra-Grundbrett ziehen und in Supination an anderer Stelle einstecken. (Abb. 26/27)



Abb. 26



Abb. 27

- Tennisball in Supination hochwerfen und in Pronation mit der selben Hand auffangen oder umgekehrt.
Zur Variation wirft Patient den Ball in Supination zum Therapeuten und fängt ihn in Pronation auf oder umgekehrt.

- Chiffontuch in Supination hoch werfen und in Pronation fangen oder umgekehrt. Kleine Jonglierübungen, auch beidhändig, durchführen.
- Baufix-Holzschrauben ein- und ausdrehen. Die nicht betroffene Hand hält die Schraube mit supiniertem Unterarm, die betroffene Hand dreht das Klötzchen.
- Schrauben mit Querschraubenzieher in ein senkrecht stehendes Schraubenbrett eindrehen. (Abb. 28/29)
- Unterarm in Pronation auf den Tisch legen, nacheinander verschiedene Materialsäckchen auf den Handrücken legen (durch Therapeut oder Patient), und über eine Supinationsbewegung auf einen Stapel kippen.
- Münzen im Dreipunktgriff in Pronation über die Tischkante ziehen, umdrehen und in Supination ablegen.
- Spielkarten in Pronation über die Tischkante ziehen, umdrehen und in Supination ablegen.
- Unterarm auflegen, Ellenbogen mit der nicht betroffenen Hand fixieren, mit Gurkenzange Säckchen in Pronation ergreifen und in Supination ablegen. (Abb. 30/31)
- Sensimaterial aus Partikelbad (z. B. Bohnen oder Linsen) mit einem Becher in Pronation aus einer Schüssel schöpfen und mit Supinationsbewegung in eine daneben stehende Schüssel schütten.
- Sensimaterial aus Partikelbad (z. B. Bohnen oder Linsen) mit der hohlen Hand von Schüssel zu Schüssel schöpfen. (Abb. 32/33)
Zur Variation beidhändig durchführen (fällt vor allem Kindern leichter).

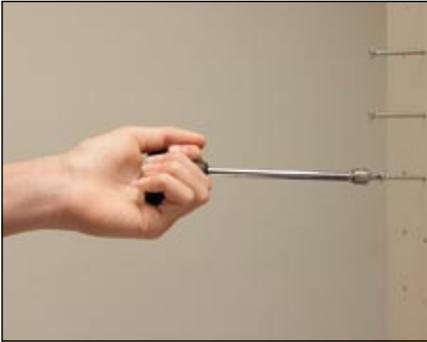


Abb. 28

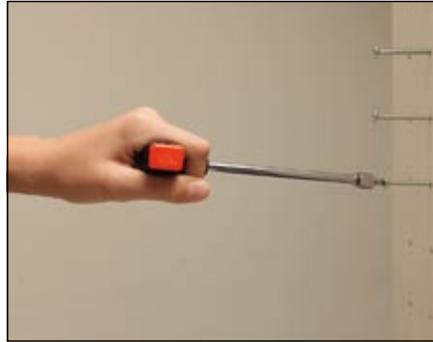


Abb. 29



Abb. 30



Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33

Mit Kraft:

Supination:

- Unterarm in Supination auf dem Tisch auflegen und Therapieknete einhändig kneten.
Zur Variation nur den Ellenbogen aufstützen und mit abgehobener Hand kneten.
- Auf der Handfläche Tablett mit schwereren Materialsäcken tragen.
- Steine in Pronation ergreifen und in Supination transportieren.
Zur Variation Steine in die bereits supinierte Hand legen und durch den Raum tragen.

Pronation:

- Festere Therapieknete auf dem Tisch kneten. Ein- oder beidhändig arbeiten.
- Aus kräftiger Therapieknete mit den Fingerspitzen in Pronation Fäden herausziehen und um die Knete herum ablegen (z. B. strahlenförmig).
- Steine in Pronation ergreifen und transportieren. (Abb. 34/35)
Zur Steigerung größere Distanz wählen.

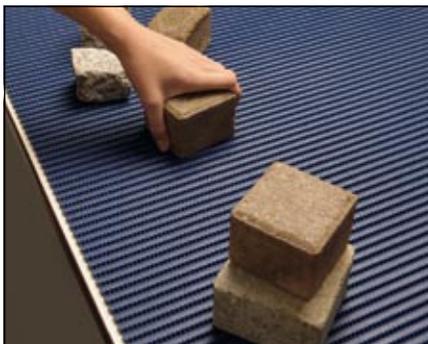


Abb. 34



Abb. 35