

Rehabilitation und Prävention 12

Klein-Vogelbach Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre

Analysen und Rezepte

Zweite Auflage



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Rehabilitation und Prävention **12**

Susanne Klein-Vogelbach

Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre

Analysen und Rezepte

Zweite Auflage

Mit 567 Abbildungen und einer Ausklapptafel



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1985

Dr. med. h. c. Susanne Klein-Vogelbach
Institut für Physiotherapie
Malzgasse 14, CH-4052 Basel

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Klein-Vogelbach, Susanne:

Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre :

Analysen u. Rezepte / Susanne Klein-Vogelbach.

– 2. Aufl. – Berlin ; Heidelberg ; New York ; Tokyo : Springer, 1985.

(Rehabilitation und Prävention ; 12)

ISBN 978-3-540-13925-6 ISBN 978-3-662-05975-3 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-05975-3

NE: GT

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1985

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 1985.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Herstellung: Trittsch, Würzburg
2121/3140-543210

Vorwort

Warum ist es schwierig das einfache, natürliche Bewegungsverhalten zurückzugewinnen, wenn es aus welchen Gründen auch immer eine Störung erfahren hat?

Was einmal mühelos und selbstverständlich da war, gelingt auch durch oft unermüdliches Üben nicht wieder.

Warum helfen Energie und Willensanstrengung so wenig?

Ist der Patient oder vielleicht der Therapeut zu „dumm“ zum Lernen oder Lehren?

Wenn es mit „Dummheit“ zu tun hat, liegt sie sicher in erster Linie beim Therapeuten. Oder besser gesagt der Patient darf „dumm“ sein, sonst brauchte er ja gar keinen Therapeuten. Aber darf der Therapeut auch „dumm“ sein?

Was heißt denn „dumm“ überhaupt, wie wollen wir die „Dummheit“ verstehen?

Das Herkunftswörterbuch des Duden gibt Auskunft. Die Etymologie nennt auf Mittelhochdeutsch das Wort „tump“ = töricht/unerfahren/stumm, auf Althochdeutsch das Wort „tumb“ = stumm/taub/töricht, auf Gotisch das Wort „dumbs“ = stumm, auf Englisch das Wort „dumb“ = stumm. Die Grundbedeutung des Wortes heißt „stumm“ = verdunkelt/mit stumpfen Sinnen. So wollen wir die „Dummheit“ des Therapeuten verstehen. Die tadelnde, negative Wertung der „Dummheit“ kommt erst im späteren Sprachgebrauch hinzu.

Sind wir „dumm“ = unerfahren, müssen wir Erfahrung sammeln.

Sind wir „dumm“ = töricht, müssen wir Erkenntnis suchen.

Sind wir „dumm“ = taub/stumm/dumpfen Sinnes, müssen wir unsere Wahrnehmung schärfen.

Das ist ein altbekannter Weg, den jeder in seiner Weise gehen muß. Wir Bewegungstherapeuten müssen das Bewegungsverhalten des gesunden und kranken Menschen lebenslänglich beobachten, um allmählich die intuitiv erfaßten Beobachtungskriterien diskursiv analysieren zu können.

So entstand ein Analysenkonzept, das den Versuch macht, innerhalb eines Bewegungsablaufes die Aktion oder das im Bewußtsein „oberschwellig“ Vorhandene und darum zur Instruktion Geeignete von der Reaktion in der Beobachtung streng zu trennen.

Die Erfahrung lehrt, daß stetiges Hinweisen auf ein Bewegungsdefizit mit der Aufforderung es zu überwinden sogar mögliche Änderungen im Bewegungsverhalten blockiert. Das Lernziel in Form einer gewünschten Veränderung im Bewegungsverhalten muß darum im *reaktiven Bereich* erfüllt werden. „Oberschwellig“ im Bewußtsein dürfen die Bedingungen erscheinen, die das reaktive Geschehen begrenzen. In anderen Worten, die Reaktion erfährt durch Konditionen, die die Aktion näher bestimmen, die notwendige, differenzierende Limitation.

Im „oberschweligen“, der Instruktion zugänglichen Bereich des Bewußtseins dominieren Wahrnehmungen ¹⁾ der Bewegungsrichtung, ²⁾ der sich ständig ändernden Distanzen innerhalb des Körpers, ³⁾ – in bezug auf die Umwelt – der Veränderung der Beziehung zur Unterlage in Form von wechselndem Druck.

Da alle Bewegung sich im Wirkungsbereich der Erdanziehung abspielt, besteht die diskursive Verarbeitung beobachteter Kriterien in der Analyse von Gleichgewichtsreaktionen. Das Leitbild der ökonomischen Aktivität entscheidet in der Beurteilung über zu viel oder zu wenig.

Jede Gewichtsverlagerung im Schwerfeld verursacht ein reaktives Geschehen im Sinne einer Mobilisierung eines Gegengewichtes, einer Gegenaktivität oder einer Veränderung der Unterstützungsfläche. Wenn die Bewegungsrichtung einmal bestimmt ist, bringt die Aktion Gewicht in die Bewegungsrichtung. Ob im reaktiven Bereich nun Gewicht oder Aktivität aus der Bewegungsrichtung geht, oder Gewicht durch eine Veränderung der Unterstützungsfläche in oder aus der primären Bewegungsrichtung transportiert wird, entscheidet die Form des Bewegungsgeschehens.

Das Wissen vom Bau und von der Funktion des menschlichen Körpers bringt die Erkenntnis, daß der wichtigste Aktivierungsauftrag an unsere Muskulatur in der *Verhinderung möglicher Bewegungsausschläge* in unseren Gelenken besteht, damit ein normales Bewegungsverhalten im Sinne lebensnotwendiger Bewegungsfunktionen möglich ist.

Die Ballgymnastik bietet sich als Experimentierfeld für Gleichgewichtsreaktionen geradezu an. Die Bewegungen werden labilisiert und zugleich kann der Körper bodennah eine große Unterstützungsfläche bekommen. Mehr als 10 Jahre Arbeit mit dem Ball sind vergangen, der Ball hat geradezu einen „Siegeszug“ in der Bewegungstherapie hinter sich. In der Therapie mit zerebral geschädigten Kindern arbeitete das Bobath-Konzept schon lange mit Bällen.

Dieses Buch bringt nun differenzierte Analysen und Instruktionsrezepte von 21 an Patienten mit verschiedenen Krankheitsbildern erprobten Modellen. Das Analysenkonzept ist für alle Bewegungsabläufe geeignet.

Das vorliegende Werk ist als Lehrbuch zur Einführung eines Analysenkonzeptes für Gleichgewichtsreaktionen nach den Gesichtspunkten der funktionellen Bewegungslehre gedacht. Aus diesem Grunde glaubte man auf ausführliche Literaturzitate verzichten zu können.

Ohne die Hilfe, Beratung und Mitarbeit von Freunden, Kollegen und Schülern wäre die Arbeit nicht möglich gewesen. Ihnen allen sage ich meinen besten Dank, auch wenn ich sie nicht alle namentlich erwähnen kann.

Insbesondere danke ich:

Georg Klein-Vogelbach, meinem Mann. Ortrud Bronner, Elisabeth Bürge, Katrin Eicke-Wieser, Ursula Künzle für das Korrekturlesen. Vreny Lüscher, Beatrix Lütolf-Keller, Sarojini Shresta für die Darstellung der Ballübungen.

Dietmar Hund, Ursula Künzle, Fotografien.

Holger Hammerich, Grafiken.

Gisela Rolf und dem Fortbildungszentrum Hermitage in Bad Ragaz.

Birgit Rohr, René Buillard und dem Zentrum für Lehre und Forschung am Kantonsspital Basel.

Fränzi Hertner und allen Schülern der Schule für Physiotherapie am Kantonsspital Basel.

Der Direktion des Kantonsspitals Basel.

Ich freue mich, daß bereits nach wenigen Jahren eine zweite Auflage notwendig wurde, in die ich Anregungen und Korrekturen einbringen konnte.

Basel, Oktober 1984

SUSANNE KLEIN-VOGELBACH

Definition

Ballgymnastik ist eine Bewegungsform, bei der eine permanente Gefährdung der Balance besteht, obwohl das Körpergewicht über einer relativ großen Unterstützungsfläche verteilt ist. So können Gleichgewichtsreaktionen, insbesondere auch im Bereich der Wirbelsäule, gefahrlos für den Patienten geübt werden.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Einführung 1

Ballgymnastik 7

- 1. Grundübung auf dem Ball: „Der Cowboy“** 13
- 2. Ballübungen im Lateralflexionstypus** 23
 - 2.1. „Hula Hula rechts-links“ 23
 - 2.2. „Salamander und Krabbe“ 30
 - 2.3. „Der Delphin“ 36
 - 2.4. „Die Seejungfrau“ 48
- 3. Ballübungen im Flexions/Extensionstypus** 61
 - 3.1. „Hula Hula vor-rück“ 61
 - 3.2. „Die Waage“ 68
 - 3.3. „Das Bett des Fakirs“ 73
 - 3.4. „Eslein streck' Dich“ 84
 - 3.5. „Perpetuum mobile“ 99
 - 3.6. „Der Osterhase“ 105
 - 3.7. „Die Schaukel“ 113
 - 3.8. „Die Ente“ 123
 - 3.9. „Die Galionsfigur“ 128
 - 3.10. „Seeigel und Goldfisch“ 136
- 4. Ballübungen im Rotationstypus** 153
 - 4.1. „Trab“ 153
 - 4.2. „Die Unruh“ 160
 - 4.3. „Die Schere“ 168
 - 4.4. „Die Cocktailparty“ 178
 - 4.5. „Das Karussell“ 189
 - 4.6. „Die Brunnenfigur“ 199
- 5. Ballübungen mit zwei und mehr Bällen** 213
 - 5.1. „Der Tausendfüßler“ 213
 - 5.2. „Der Greifschwanz“ 215
- 6. Glossar** 217
- 7. Literatur** 225
- 8. Sachverzeichnis** 227

Ausklapptafel

Abkürzungen

ABD	Abduktion
ADD	Adduktion
APW	aktivierte, passive Widerlagerung
AR	Außenrotation
ASTE	Ausgangsstellung
AW	aktive Widerlagerung
AWM	Ausweichmechanismus
BL	Bauchlage
BWS	Brustwirbelsäule
DP	Distanzpunkt
ESTE	Endstellung
HM	Hinkmechanismus
HWS	Halswirbelsäule
IR	Innenrotation
KA	Körperabschnitt
KLA	Körperlängsachse
LA	Längsachse
LAT	lateral
LK	links
LWS	Lendenwirbelsäule
MED	medial
PB	Primärbewegung
RE	rechts
RL	Rückenlage
+ROT	Rotation im Uhrzeigersinn
-ROT	Rotation im Gegenuhrzeigersinn
SL	Seitenlage
SPB	Spielbein
STB	Standbein
TP	Trochanterenpunkt am Femur
USF	Unterstützungsfläche
WB	weiterlaufende Bewegung
WS	Wirbelsäule

Lernzielkatalog

1. Wirbelsäule, Stabilisation

Die ökonomische, *aufrechte Haltung der Wirbelsäule* in der Vertikalen automatisch hervorrufen können.

„Der Cowboy“ s. S. 13

Die *Körperlängsachse reaktiv* aus der *Vertikalen* nach *vorne/hinten neigen* und, bei der veränderten räumlichen Lage und Länge des Hebels, die *dorsale/ventrale Muskulatur* ökonomisch *einsetzen* können.

„Die Waage“ s. S. 68

Die *Neigung der Körperlängsachse nach hinten* aus der *Vertikalen in die Horizontale* und die Wiederaufrichtung in die Vertikale durch ökonomischen Einsatz der *ventralen/dorsalen Muskulatur* ausführen können. *Reaktive Schritte* nahtlos dem wechselnden Neigungswinkel und KLA, der wechselnden Hebelarmlänge und der wechselnden Einwirkungsrichtung der Schwerkraft *anpassen* können.

„Das Bett des Fakirs“ s. S. 73

Den *Tonus der Wirbelsäulenmuskulatur* spontan und ökonomisch an den Wechsel von *Zug- und Stauchungsbelastung* einerseits, sowie *Extensoren- Flexorenbeanspruchung* andererseits anpassen können.

„Die Schaukel“ s. S. 113

2. Wirbelsäule, Lateralflexion

Die *Lendenwirbelsäulengelenke* hubarm und gangtypisch in *LATFLEX* als automatisch funktionierende Gleichgewichtsreaktion *mobilisieren* und mit den zugehörigen Bewegungen des Beckens in den *Hüftgelenken koordinieren* können.

„Hula Hula rechts-links“ s. S. 23

Die *Wirbelsäule* hubarm als automatisch funktionierende Gleichgewichtsreaktion *in LATFLEX mobilisieren* können.

„Salamander“ s. S. 30

Die *Wirbelsäule* bei wechselnder *lateralen Hubbelastung* in leichter *Extensionsstellung* mit Hilfe widerlagernder Beinbewegungen *stabilisieren* können.

„Die Seejungfrau“ s. S. 48

3. Wirbelsäule, Flexion/Extension

Die *Lendenwirbelsäulen- und Hüftgelenke* hubarm und gangtypisch in *FLEX/EXT* als automatisch funktionierende Gleichgewichtsreaktionen *mobilisieren* können.

„Hula Hula vor-rück“ s. S. 61

Ein *symmetrisches Armpendel* in sagittalen Ebenen als automatisch funktionierende Gleichgewichtsreaktion *auslösen* können.

„Hula Hula vor-rück“ s. S. 61

Die *Wirbelsäule*, insbesondere die *Brustwirbelsäule* an jeder beliebigen Stelle schonend im Sinne einer Gleichgewichtsreaktion *passiv in Extension mobilisieren* können.

„Eslein streck' Dich“ s. S. 84

Die *Wirbelsäule*, insbesondere die *Brustwirbelsäule* an jedem beliebigen Bewegungssegment schonend im Sinne einer Gleichgewichtsreaktion *aktiv in Extension mobilisieren* können.

„Die Galionsfigur“ s. S. 128

Die *muskuläre, extensorische Verankerung* des *lumbosakralen Überganges* hubarm und im Sinne einer Gleichgewichtsreaktion *auslösen* können.

„Die Ente“ s. S. 123

Eine *Totalflexion/-extension in den Wirbelsäulen-, Hüft-, Kniegelenken* in mühelosem Wechsel bei labiler Gleichgewichtslage reaktiv hervorbringen können.

„Seeigel und Goldfisch“ s. S. 136

4. Wirbelsäule, Rotation

Die *Rotatoren der Wirbelsäule* automatisch *aktivieren* können.

„Krabbe“ s. S. 30

Rotation um die Körperlängsachse im Rotationsniveau der unteren *BWS/oberen LWS* als automatisch funktionierende Gleichgewichtsreaktion hubarm hervorrufen können.

„Trab“ s. S. 153

Als Reaktion auf eine provozierte Veränderung der Gleichgewichtslage, die *labil gelagerten*, in der Körperlängsachse eingeordneten *KA Kopf/ Brustkorb/ Becken/ Beine* unter dem *stabilisierten Schultergürtel* schraubenförmig aus Bauchlage in Seitenlage *drehen* können.

„Die Schere“ s. S. 168

5. Hüftgelenke

Die Schaltstellen der *Hüftgelenke extensorisch/adduktorisch, flexorisch/abduktorisch* reaktiv und hubarm mobilisieren können.

„Perpetuum mobile“ s. S. 99

Den *Muskelfächer*, der das *Becken in Extensionsstellung der Hüftgelenke* am *Oberschenkel verankert*, automatisch einsetzen können.

„Perpetuum mobile“ s. S. 99

Bei labiler Gleichgewichtslage, das *Hüftgelenk* gangtypisch und hubarm in *Extension bis an die Arretierung* durch das *iliofemorale Band mobilisieren* können.

„Der Osterhase“ s. S. 105

Die Schaltstellen der *Hüftgelenke abduktorisch/außenrotatorisch, adduktorisch/innenrotatorisch*, reaktiv und hubarm *mobilisieren* können.

„Die Unruh“ s. S. 160

Den *Muskelfächer*, der das *Becken während der Standbeinphase am Oberschenkel verankert* automatisch einsetzen können.

„Die Unruh“ s. S. 160

Die *Extension des Hüftgelenkes* bis an die *Arretierung durch das iliofemorale Band* hubarm, reaktiv und gangtypisch ausführen können.

„Die Brunnenfigur“ s. S. 199

6. Reaktive Schrittauslösung/Funktionelle Beinachsenbelastung

Reaktive Schritte nach rechts und links bei automatisch einsetzender *funktionaler Beinachsenbelastung* hervorrufen können.

„Der Delphin“ s. S. 36

Die *automatische Stützfunktion des Standbeines* automatisch hervorrufen können. Insbesondere den *Vastus medialis* am *Kniegelenk* und die *Rotatoren* des *Hüftgelenkes* gangtypisch aktivieren können.

„Die Cocktailparty“ s. S. 178

Automatisch erfolgende, für die Hüftgelenke gangtypische *Schritte nach vorne/hinten*, als Reaktion auf Verlagerungen des Körpergewichtes hervorrufen können.

„Das Karussell“ s. S. 189

Allgemeine Einführung

● Lernziel

Der Therapeut soll können

1. Einem Patienten ein natürliches, d. h. automatisch funktionierendes und ökonomisches Bewegungsverhalten beibringen.
- 1.1. Durch unmittelbare Beobachtung die für den Lernvorgang entscheidenden Merkmale eines bestimmten Bewegungsablaufes herausfinden.
- 1.2. Die Form natürlicher Bewegungsübungen auswählen, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt die besten Erfolgschancen für die Lösung der funktionellen Probleme des Patienten bietet.
- 1.3. Den gewählten Bewegungsablauf funktionell analysieren und für Fachkollegen verständlich dokumentieren.
- 1.4. Sich zu einem klaren Behandlungskonzept bekennen.
- 1.5. Die gewählte analysierte Übung in spontan verständlicher Weise verbal oder manipulierend instruieren.
- 1.6. Durch kritische Beurteilung der Behandlungsergebnisse in nützlicher Frist



wissen, ob das Behandlungskonzept richtig und darum erfolgreich ist, oder ob ein Irrtum vorliegt.

- 1.7. Aus dem erkannten Irrtum eine Lehre ziehen. Ein neues Behandlungskonzept erstellen, um damit einen neuen Versuch zu unternehmen.
- 1.8. Korrekturen des eigenen Behandlungskonzeptes so oft vornehmen, bis der Behandlungserfolg die Richtigkeit der durchgeführten Therapie bestätigt.

► Lernweg

1. Die erste Aufgabe des Therapeuten, der einen Patienten mit funktioneller Bewegungstherapie behandeln möchte, ist das Erheben des funktionellen Status. Nur so gelangt er zur Erkenntnis und Formulierung des bestehenden funktionellen Problems.
 - 1.1. Eine zeitliche Verschiebung des funktionellen Status ist nur dann geboten, wenn der Zustand des Patienten eine solche Untersuchung gar nicht, oder nur teilweise ratsam erscheinen läßt.
 2. Das formulierte funktionelle Problem führt zur Auswahl geeigneter Bewegungsformen. Durch eine Funktionsanalyse werden sie für Übungszwecke aufbereitet (s. Ausklapptafel am Ende dieses Buches).
 3. Die Funktionsanalyse der gewählten Bewegungsformen ist die Voraussetzung für eine angemessene Instruktion der Übungen.
 - 3.1. Die Instruktion des Patienten durch die Sprache verlangt vom Therapeuten das Vertrautsein mit den spontanen Bewegungsreaktionen eines Menschen auf verbale Stimuli.
 - 3.2. Während des Lernprozesses eines Bewegungsablaufes ist das manipulierende oder manipulativ/perzeptiv didaktische Eingreifen des Therapeuten meist unentbehrlich. Dieses muß in seiner Wirkung kritisch geprüft und verstanden sein, da es nur so eine wirkliche Hilfe für den Patienten sein kann.

Anmerkung zu „► Lernweg“

ad Ziffer 1.

Das Erheben des funktionellen Status ist in der „Funktionellen Bewegungslehre“, 3. Auflage, ausführlich beschrieben (S. 212–286). Damit ein Status nicht zu umfangreich und vor allen Dingen übersichtlich wird, soll zwar die Reihenfolge der Erhebungen genau eingehalten, aber nur die von der Norm abweichenden Befunde aufgezeichnet werden.

Anmerkung zu „► Lernweg“

ad Ziffer 2.

Die Analysen und Rezepte der Modelle der „Ballgymnastik“ werden im Gesamtaufbau nach derselben Disposition durchgeführt wie die Modelle der „Therapeutischen Übungen“.

I. Name der Übung

II. ● Lernziel

III. ► Lernweg

Hinweis: Bei den Funktionsanalysen in „Therapeutensprache“ werden Kriterien angewendet, die geeignet sind, den Wesensmerkmalen natürlicher, automatisch funktionierender, ökonomischer Bewegungsabläufe gerecht zu werden. Das Lernziel sollte nie durch einen direkten Bewegungsauftrag vermittelt, sondern stets als Folge eines solchen reaktiv erreicht werden. Diese Forderung muß auch in den Rezepten für die Instruktion in „Patientensprache“ erfüllt werden. Darum ist die Richtung zum Bewegungsziel hin Beobachtungskriterium Nummer eins für Analysen und Rezepte natürlicher, ökonomischer Bewegungsabläufe. Denn das Bewegungsziel ist im Bewußtsein des Patienten präsent, ohne den automatischen Bewegungsablauf zu stören. Die zahlreichen perzeptiven Informationen über Stellungsände-

rung der Gelenke, Druckveränderungen auf der Unterlage, taktile Hautempfindungen etc. werden für das Bewußtsein unterschwellig verarbeitet, es sei denn, ein zusätzlicher, in unserem Falle therapeutischer Hinweis wird gegeben. Es ist nämlich möglich, Gleichgewichtsreaktionen durch Selbstbeobachtung wahrzunehmen. Die durch sie bedingten Muskelaktivitäten aber spürt man nicht, solange sie sich im Bereich der Ökonomie und der individuellen Kraftreserven halten.

Merke

Ein therapeutisch angestrebtes Detail eines natürlichen Bewegungsablaufes darf niemals in Form eines direkten Bewegungsauftrages dem Patienten abverlangt werden. Denn nur wenn es automatisch und zwangsläufig dank geschickt gelenkter Bewegung in Erscheinung tritt, wird es sich wieder in das Bewegungsverhalten des Patienten einfügen lassen.

Merke

Muskelaktivität im Rahmen der Ökonomie wird vom Individuum nicht wahrgenommen.

Für die ökonomische Aktivität, die bewußt nicht wahrgenommen wird, spielt die Verteilung der Gewichte über der Unterstützungsfläche (USF) eine Schlüsselrolle.

Eine durch Instruktion direkt verlangte Muskelaktivität ist überschießend.

Muskelaktivität kann aber durch Betasten der Muskulatur gespürt werden.

Die Analyse der Muskelaktivität muß einerseits die Stellungsänderungen der Hebelarme zueinander betreffen. Andererseits müssen all jene Bewegungstoleranzen erkannt werden, die im Wirkungsbereich der Schwerkraft stattfinden, würden sie nicht durch Muskelaktivität verhindert.

Das Rezept der Instruktion von Muskelaktivität muß immer den Umweg aufzeigen, der sie reaktiv auslöst.

Hinweis: Für den Therapeuten, der Muskelaktivität analysieren möchte, ist das Erkennen aller durch sie *verhinderten* Bewegungsmöglichkeiten wichtiger, wenn auch weit schwieriger, als die Interpretation der durch sie in den Schaltstellen der Bewegung stattfindenden Bewegungsausschläge.

Um dieses Ziel zu verwirklichen, führen wir für unsere Bewegungsanalysen die folgenden *komplementären Begriffspaare* ein.

1. ACTIO-REACTIO

2. CONDITIO-LIMITATIO

Mit „ACTIO“ ist die Primärbewegung (PB) gemeint, die zum Bewegungsziel hinführt und Gewicht in die Bewegungsrichtung bringt. Horizontalverschobenes Gewicht wirkt beschleunigend auf das Tempo des Bewegungsablaufes.

Mit „REACTIO“ sind die spontanen Gleichgewichtsreaktionen gemeint, die durch die „ACTIO“ ausgelöst werden. Dabei ist es gleichgültig, ob die Gleichgewichtsreaktion in Form einer Verlagerung der Unterstützungsfläche (USF) in der Bewegungsrichtung stattfindet und die dramatische Version eines Sturzes ökonomisch verhindert, oder in Form einer aktivierten passiven Widerlagerung (APW), die das Gleichgewicht durch horizontal aus der Bewegungsrichtung wirkendes Gewicht herstellt und daher verlangsamernd auf das Tempo des Bewegungsablaufes wirkt.

Mit „CONDITIO“ sind die Bedingungen gemeint, die zu einer Differenzierung der „ACTIO“ und „REACTIO“ führen und erst das Spezifische eines Bewegungsablaufes in Erscheinung treten lassen. Mit „LIMITATIO“ ist die Verwirklichung der „CONDITIO“ gemeint, die zur Differenzierung der „ACTIO“ und „REACTIO“ führt. Diese Begrenzungen vollziehen sich in Form von aktiven Widerlagerungen (AW), von Teilstabilisationen, durch Aufrechterhalten eines Aktivitätszustandes im Sinne der Spiel-, Parkier- oder Stützfunktion, durch Bestimmung

von räumlichen Fixpunkten und durch die Determination der Veränderung oder Nichtveränderung der Unterstützungsfläche (USF).

Merke

„ACTIO“ und „REACTIO“ bilden gleichsam den Rohbau eines natürlichen Bewegungsablaufes. Die endgültige Fassung in ihrer Ökonomie und Differenziertheit entsteht erst durch die „LIMITATIO“, die die „CONDITIO“ erfüllt, und das Besondere eines bestimmten Bewegungsablaufes ausmacht. Daß das Spezifische, Besondere nur dank ökonomischer Aktivität optimal in Erscheinung treten kann, beweist die Effizienz natürlicher, gesunder Bewegung.

Merke

Bei der Abfassung der Rezepte für die Instruktion von Modellen der „Ballgymnastik“ in „Patientensprache“ müssen nur die „ACTIO“ und die „CONDITIO“ als Bewegungsauftrag verbalisiert werden, damit die „REACTIO“ und die „LIMITATIO“ automatisch erfolgen können, nötigenfalls durch manipulierende, also perzeptiv didaktische Hilfen unterstützt.

Hinweis: Am Ende des Buches befindet sich eine Ausklapptafel mit der detaillierten Disposition für Funktionsanalysen und Instruktionsrezepte von Modellen der „Ballgymnastik“.

Anmerkung zu „► Lernweg“ (s. S. 2)

ad Ziffer 3.1.

Der Therapeut plant eine richtige Übung, gibt dem Patienten aber einen mißverständlichen verbalen Bewegungsauftrag. Er benützt sprachliche Konventionen, die er fälschlicherweise beim Patienten als bekannt voraussetzt. Vielleicht sind auch die Vorstellungen des Therapeuten von der Übung mangelhaft. Eine Funktionsanalyse ist nicht

durchgeführt worden. Der Therapeut kann zwar die Bewegung selber mühelos ausführen, aber seine Kenntnisse von den Bewegungsproblemen des Patienten sind zu wenig präzise.

Der Patient ist primär gut motiviert, er möchte ja gesund werden und glauben, daß sein Therapeut kompetent sei. Er führt den Bewegungsauftrag aus. Wenn er dazu in der Lage ist, wird er genau das machen, wozu er aufgefordert wurde. Er befolgt die *Worte* des Therapeuten, aber seine Reaktion entspricht nicht den *Erwartungen* des Therapeuten.

Der Therapeut ist nicht befriedigt. Wie könnte er auch. Leider aber sucht er jetzt den Fehler beim Patienten. Er erfaßt den Grund des Mißerfolges nicht, der im mißverständlichen verbalen Bewegungsauftrag zu suchen ist.

Der Patient realisiert die Unzufriedenheit seines Therapeuten. Darüber ist er betrübt und enttäuscht, da er ja nach bestem Wissen und Gewissen reagiert hat. Der Patient ist verunsichert.

Der Therapeut wiederholt jetzt seinen untauglichen Bewegungsauftrag. Er verleiht dem Auftrag mehr Nachdruck durch einen vielleicht forschenden Ton. Er ist sogar guten Glaubens, daß mit etwas mehr Autorität geholfen sei.

Der Patient spürt die angespanntere Lage. Er möchte ja den Therapeuten nicht verärgern. Er fängt an zu experimentieren, indem er nicht mehr den verbalen Bewegungsauftrag befolgt, den er erhalten hat, sondern das tut, was nach seiner Ansicht von ihm erwartet wird. Jetzt haben sich die Rollen vertauscht, und der Patient behandelt den Therapeuten. Hat er Glück und die Absichten des Therapeuten richtig erraten, erntet er Lob. Hat er Pech und macht wieder etwas „Falsches“, wird er unweigerlich zum dummen Patienten gestempelt.

Grundregeln oder Rezepte, die die verbale Instruktion natürlicher, automatisch funktionierender, ökonomischer Bewegungsabläufe unmißverständlich ermöglichen (s. „Funktionelle Bewegungslehre, S. 144–155)

1. Benenne Abstandsveränderungen von Distanzpunkten innerhalb des Körpers.

„Der Abstand Handgelenk/Schultergelenk nimmt zu/ab.“

„Die Symphyse nähert/entfernt sich vom Bauchnabel.“

„Die Kinnspitze bewegt sich zur/weg von der rechten Schulter“ usw.

2. Nenne Lageveränderungen von Distanzpunkten im Raum/in bezug auf die Unterstützungsfläche/in bezug auf die Orientierung vom eigenen Körper aus.

„Stehe aufrecht.“

„Bringe Deinen rechten Ellbogen über Dein rechtes Ohr.“

„Bleibe am Ort stehen und bewege beide Knie nach vorne/unten, ohne daß die Fersen den Kontakt mit dem Boden verlieren“ usw.

3. Verlange Druckveränderungen an den Kontaktstellen des Körpers mit dem Boden/mit einem beliebigen Fremdkörper/mit dem eigenen Körper.

„Erhöhe den Druck, den Deine rechte Fußsohle auf den Boden ausübt.“

Mindere den Druck, den Deine Handfläche auf den Tisch ausübt.“

„Hänge Dich an meinen Arm.“

„Presse Deine Knie fest zusammen.“

Merke

Das auf Bewegung bezogene Wahrnehmungspotential des Patienten ist die zuverlässigste Informationsquelle für die Instruktionenrezepte, die der Therapeut herstellen muß. Nur wenn die dem Patienten fortlaufend aber unbewußt zufließenden Wahrnehmungen angesprochen werden, gelingt es, die Schlüsselstellung der Perceptionen für das Zustandekommen von Bewegung als Instruktionenrezept zu nutzen.

Anmerkung zu „► Lernweg“ (s. S. 2)

ad Ziffer 3.2.

Manipuliert der Therapeut den Patienten während der verbalen Instruktion, muß er folgendes bedenken und berücksichtigen. Solange reine Berührungsstimulationen benutzt werden, um z. B. kritische Distanzpunkte ins Bewußtsein des Patienten zu bringen, entstehen keine Probleme. Dabei ist es gleichgültig, ob die Berührungsstimulationen dazu dienen räumliche oder auf den Körper bezogene Lageveränderungen dieser Distanzpunkte hervorzurufen oder zu verhindern.

Gibt der Therapeut dem Patienten aber einen Widerstand, oder unterstützt er Teilgewichte des Patientenkörpers, oder hängt sich der Patient an den Therapeuten, so resultiert daraus eine entscheidende Veränderung der Gleichgewichtslage des Patienten. Einmal bietet der Therapeut dem Patienten eine andere Unterstützungsfläche, das andere Mal verändern sich die bremsenden und beschleunigenden Gewichte in ihrer Einwirkung auf das Bewegungstempo. Die auf die Schwerkraft bezogenen muskulären Aktivitäten werden verändert, und der Lernprozeß des „natürlichen Bewegungsablaufes“ kann gestört werden.

Solange der Therapeut solche Manipulationen analysieren kann und sie im Sinne einer Umlenkung des Lernprozesses sogar anstrebt, ist alles in Ordnung. Der Patient übt aber nicht mehr denselben Bewegungsablauf und kann ihn darum auf diese Weise alleine auch nicht lernen.

Schlußfolgerung

Dieses Buch möchte die Fähigkeit des Therapeuten fördern, das natürliche menschliche Bewegungsverhalten funktionsanalytisch aufzuschlüsseln und in bewegungsverhaltenstypische Grundformen zu transponieren. Dann kann das an und für sich vorhandene, sich zwangsläufig stets reproduzierende Bewegungsverhalten eines gesunden Menschen auch bei einem Patienten zur ur-eigenen Natürlichkeit zurückfinden.

Ballgymnastik

Hinweis: Ballgymnastik macht es möglich, spezifisch gelenkte, differenzierte und begrenzbare Gleichgewichtsreaktionen bei reduzierter Hubbelastung am Patienten hervorzurufen.

Einführung

Das Besondere der Ballgymnastik verdanken wir einerseits der Elastizität, andererseits der Kugelform des Balles. Dazu kommt, daß nur mit wenigen begründeten Ausnahmen der Körper während der Übungen stets zwei Unterlagen hat: den stabilen Boden und den labilen Ball. Darum haben wir eine echte Chance, die Gefahr zu bannen, die der Rolle des Körpergewichtes bei Bewegungsübungen zukommt. Das Finden von Beobachtungskriterien ist einfach. Die verschiedenen Bezugssysteme, die sich manifestieren und die sich gleichzeitig mühelos beobachten lassen, sind: Das Rollen des Balles am Boden, das Bewegen des Körpers in bezug auf den Boden einerseits und auf den Ball andererseits. So bietet die Ballgymnastik Lösungsmöglichkeiten für Bewegungsprobleme, die anderweitig nicht so erfolgreich, einfach und spielerisch der Therapie zugänglich gemacht werden könnten.

Beobachtungskriterien für die Funktionsanalyse einer Übung der „Ballgymnastik“

1. Wir beobachten, ob und in welcher Weise sich die Kontaktstelle *Ball/Boden* verändert. Daran erkennen wir die *Rollrichtung* des Balles am Boden. Nach der Orientierung vom eigenen Körper aus kann der Ball nach vorne / hinten / rechts / links / schräg vorne / schräg hinten rollen.
2. Wir beobachten, ob und in welcher Weise sich die Kontaktstelle *Körper/Boden* verändert und wie sich diese Veränderung zur Rollbewegung des Balles verhält. Sie kann stehen, während der Ball rollt. Sie kann sich in der Rollrichtung des Balles verändern. Sie kann auch aufgegeben werden, indem der Körper den Bodenkontakt an dieser Stelle verliert, um an einer anderen Stelle einen neuen Bodenkontakt zu finden.
3. Wir beobachten, ob und in welcher Weise sich die Kontaktstelle *Körper/Ball* verändert und in welchen Richtungen sich am Körper die Kontaktstellen mit dem Ball verschieben. Nach der Orientierung am eigenen Körper kann sich die Kontaktstelle *Körper/Ball* nach kranial/kaudal/ventral/dorsal/rechts/links/lateral/medial verschieben.
4. Wir merken uns, daß die Kontaktstelle *Körper/Ball* auch als eine *Trennstelle* des Körpers in zwei Teile betrachtet werden kann. Dabei wirken die horizontalen Ausdehnungen des einen Teils beschleunigend, des anderen Teils bremsend auf das Tempo des Bewegungsablaufes. Der Einfachheit halber werden wir im folgenden die beiden Teile als „Die Brücke“ und „Das Tentakel“ kennzeichnen. *Die Trennebene* ist im Analysekonzepkt eine Hilfsebene für die Beobachtung. Sie trennt die beschleunigenden von den bremsenden Gewichten. Sie steht vertikal und rechtwinklig zur Bewegungsrichtung (vorne/hinten/RE/LK).
5. „Die Brücke“ wird von den KA oder Teilen davon gebildet, die sich zwischen den Kontaktstellen *Körper/Boden* und *Körper/Ball* befinden. „Die Brücke“ besitzt in Form des Balles einen labilen Pfeiler, auf dem der Brückenbogen balanciert. Auf der anderen