Zeitschrift: Physiotherapie = Fisioterapia

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 32 (1996)

Heft: 6

Artikel: Bewegungskoordination auf dem Ball : Spiraldynamik : eine transdisziplinäre Betrachtung

Autor: Larsen, Christian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929104

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

PRAXIS

Bewegungskoordination auf dem Ball

Spiraldynamik – eine transdisziplinäre Betrachtung

Originalbeitrag von Susanne Oetterli, Gymnastikpädagogin SBTG & SVDG, Horgen, und Dr. med. Christian Larsen, Mitbegründer der Spiraldynamik, Bern

Für Patientinnen und Patienten ist die Arbeit auf dem Ball abwechslungsreich und belebend. Für TherapeutInnen ist der Gymnastikball, dank seiner Kugelform und seines unbestechlichen Bewegungsverhaltens, ein wertvolles und vielseitiges Hilfsmittel. Dieser Artikel stellt die Anwendung des spiraldynamischen Konzeptes auf dem Ball vor. Die Autoren glauben, auf dem Gebiet der Bewegungstherapie, des Bewegungstrainings und eines bewegten Alltags neue Impulse geben zu können. Die Stichworte lauten «anatomische Koordination» und «konstruktive Entspannung in der Dynamik».

1. MISS MARY QUINTON...

Der Triumphzug des Gummiballs hat eine lange Vorgeschichte. In der Schweiz beginnt die Ballstory mit Miss Mary Quinton. Die gebürtige Engländerin erzählt mit bewegter Stimme von ihren Erinnerungen: 1958 siedelte sie nach ihrer Bobath-Ausbildung in London nach Bern über. Als Physiotherapeutin arbeitete sie dort an der Universitätsklinik des Inselspitals. Fasziniert von der natürlichen Bewegungskoordination gesunder Säuglinge entwickelte sie während der nächsten Jahre eine spielerische Therapie mit Säuglingen und Kindern auf dem Ball.

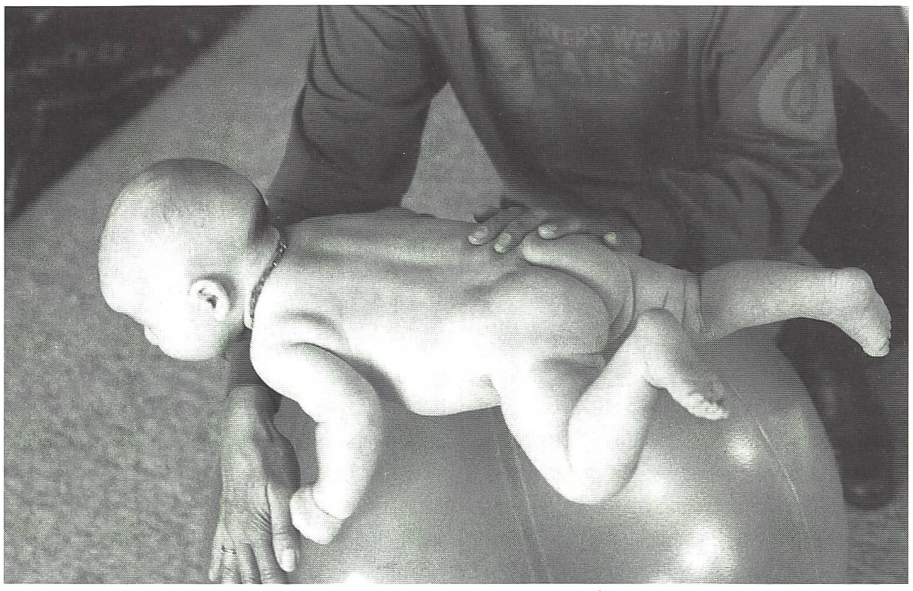


Abb. 1: Die Beobachtungen kleiner Patienten auf dem Ball legten den Grundstein für die heutige Balltherapie.

Mit viel Fingerspitzengefühl liess die Leiterin des Zentrums für cerebrale Bewegungsstörungen ihre kleinen Patienten den Ball erforschen und neue Bewegungsmöglichkeiten entdecken. Abwechslung und Freude waren entscheidend. Ihre Augen beobachteten scharf, ihr Verstand kombinierte richtig. So sammelte Mary Quinton wertvolle erste Erfahrungen, die den Weg in Richtung Balltherapie ebnen würden...

Von Bern nach Basel war es dann nur noch ein Katzensprung. Verena Jung lernte die Pionierarbeit mit dem Ball in Bern kennen und importierte die Idee kurzerhand in die Stadt am Rheinknie. Susanne Klein-Vogelbach, damalige Leiterin der Physiotherapieschule in Basel, war beeindruckt und fasziniert vom Ball. Sie konzipierte eine Serie therapeutischer Bewegungsabläufe für Erwachsene. Täglich trainierte die Pädagogin für rhythmische Gymnastik mit ihren Schülerinnen auf den Bällen. Die kleinen Runden von damals hatten noch wenig gemeinsam mit den grossen Runden von heute, zumindest was ihre Grösse anbelangt. 1963 kamen endlich, auf Initiative von Susanne Klein-Vogelbach, die ersten Bälle mit 45 cm Durchmesser auf den Markt. Der Ball bot sich als Experimentier- und Übungsfeld für Gleichgewichtsreaktionen geradezu an. Mit Sorgfalt und Scharfsinn hat Susanne Klein-Vogelbach die Gleichgewichtsreaktionen analysiert und systematisiert. 1981 erschien im Springer-Verlag die erste Auflage der Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre, ein Buch das damals neue Massstäbe setzte und heute noch als Standardwerk gilt (siehe Literaturverzeichnis).

2. ANWENDUNG IN THERAPIE, TRAINING UND ALLTAG

Therapie... Gymnastik... Prävention – die drei wichtigsten Etappen der 40jährigen Biographie des Gymnastikballs. Entsprechend blumig und vielseitig sind inzwischen seine Bezeichnungen: Früher war es der Hüpf- und Gymnastikball. Heute, je nach Verwendungszweck, wird vom Therapie-, Fit-, oder Sitzball gesprochen. Und gar nicht selten wird der Grosse Runde für einen bestimmten Verwendungszweck geradezu vereinnahmt, wenn etwa Therapeuten vom Spastikerball oder Fitnessinstruktoren vom Cardioball sprechen. Heute steht der Gymnastikball gleich dreifach im Dauereinsatz: in Therapie, Training und Alltag.

In der *Physiotherapie* wird der Ball häufig in der Kombination von Diagnose und Therapie eingesetzt: Blickdiagnostische Bewegungsanalyse, therapeutische Mobilisierung speziell der Wirbelsäule, Verbesserung der Bewegungsökonomie, Gleichgewichtsschulung...

Das Rollverhalten des Balles am Boden ist leicht zu beobachten. Das geschulte Auge erkennt, wie sich der Patient während der Bewegungsabläufe auf dem Therapieball organisiert. Bestimmte Körperteile werden auf dem Ball abgestützt. Dies führt zu einer Teilentlastung der betreffenden Gelenke. Die labile Unterlage zwingt die Stützmotorik permanent zu neuen, unwillkürlichen Einstellbewegungen. Durch geeignete Übungsanleitung und herausfordernde Bewegungsaufgaben entsteht ein Kontinuum erwünschter Balancereaktionen. Patientinnen und Patienten erleben konkret und einleuchtend, dass die Biostatik des Menschen nichts mit Rigidität und Stillstand zu tun hat. Statik beinhaltet vielmehr dreidimensionale Dynamik im funktionellen Gleichgewicht.

Der Therapieball, richtig eingesetzt, fordert und fördert die sensomotorische Gesamtkompetenz des Menschen. Dies erklärt sein enorm grosses Indikationsspektrum: von der dreidimensionalen Hüftmobilisierung über Schwangerschaftsturnen und Säuglingstherapie bis zur Gleichgewichtsschulung bei neurologischen Defiziten... oder – eine interessante Option für Forschernaturen – bis hin zur dreidimensionalen Skoliosetherapie.

In der *psychomotorischen Entwicklungsförderung* konzentriert sich die Arbeit mit dem Therapieball auf die neuromuskulären und vestibulären Schaltkreise. Vorgeburtlich findet intrauterin die neurologische Reifung flexorischer Bewegungsmuster statt. Die Geburt führt zu einer starken Stimulierung des vestibulären Apparates, was über vestibulospinale Reflexe einen ersten Aktivitätsschub der Antigravitations-Muskulatur, insbesondere der Rückenextensoren, auslöst. Es kommt zur physiologischen Reifung der extensorischen Bewegungsmuster. Der zweite Aktivierungsschub der Extensoren erfolgt später, mit der Aufrichtung des Säuglings in die Vertikale und dem Erlernen des Gehens.

Der kreative Einsatz des Balles, immer in bezug zur Schwerkraft, erlaubt es, beim Säugling und beim (Klein-)Kind eine Vielzahl von Positionsreflexen und Stützreaktionen auszulösen. Bei muskulärer Hypotonie können Flexoren und/oder Extensoren selektiv angesprochen werden, bei muskulärer Hypertonie können sie entsprechend entspannt und gedehnt werden.

Durch die grosse Variabilität möglicher Bewegungsimpulse – die Therapeutin sitzt und bewegt sich während der Behandlung auf dem Ball – kann der Vestibulärapparat gezielt stimuliert werden. Bei vestibulärer Untererregbarkeit – Kinder, die sich häufig durch stereotype Bewegungswiederholung selbst zu helfen versuchen – ist der Ball ein therapeutisches Stimulans ersten Ranges. Bei vestibulärer Übererregbarkeit – Kinder, bei denen bereits eine Rolltreppe Übelkeit und Angst auslösen kann – ermöglicht der Ball eine dosierte Auseinandersetzung mit vestibulären Reizen.

Auch die visuelle Wahrnehmung kann mit dem Ball geübt werden: Das Zentralnervensystem muss zuerst lernen, dass ein heranrollender Ball nicht, wie es optisch erscheint, grösser wird, sondern näher kommt. Die Integration visueller und vestibulärer Informationen ist für die psychomotorische Entwicklung entscheidend.

Im Bereich *Gymnastik* wurde der Ball vor allem im Fach funktionelle Haltungsschulung eingesetzt: Haltungsaufbau vom Scheitel bis zur Sohle, ökonomischer Ansatz der Bewegung u.a. – eine ziemlich statische Angelegenheit, eine nicht gerade dynamische Nutzung des Gymnastikballs.

Heute zeichnet sich bereits eine neue Entwicklung am gymnastischen Horizont ab: Konstruktive Entspannung in der Dynamik, lautet das Stichwort. Mit Hilfe des Balles werden wellen-, kreis- und spiralförmige Bewegungen im Körper ausgelöst. Durch diese Bewegungsabläufe können Gleichgewicht, Rhythmusgefühl und propriozeptive Wahrnehmungen geschult werden. Das entscheidende dabei: Jede Bewegung kann und muss – im Sinne von Trainingseffekt und Verletzungsprophylaxe – das individuelle strukturelle Gleichgewicht verändern! Eine Verbesserung der Bewegungsfunktionen allein genügt nicht mehr, der Körper soll sich durch das Training in Richtung strukturelles Gleichgewicht und konstruktive Beweglichkeit entwickeln. Selbst während komplexer Bewegungsabläufe sollen verkürzte Muskelketten (z.B. M.pectoralis, M.quadratus lumborum, M.iliopsoas) automatisch entspannt, ungenügend tonisierte Muskulatur hingegen aktiviert werden. Das Hohlkreuz soll automatisch und immer wieder in Richtung Minuslordose, der Rundrücken immer wieder im Sinne der Aufrichtung gefordert werden. Häufig liegen unter- und überbewegliche Segmente in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander. Um den notwendigen Ausgleich zu schaffen, wäre eine höchstdifferenzierte, beinahe segmentale Innervationsschulung notwendig – selbst für erfahrene Gymnastikpädagoginnen eine fast unlösbare Herausforderung. Der Lösungsansatz: Sind Aufgabenstellung und Bewegungssequenzen richtig durchdacht, stellt sich ein spontaner Selbstlerneffekt ein. Die maximale Verlängerung und Aufrichtung der Wirbelsäule (Autoelongation) beispielsweise führt

WERDEGANG DES GYMNASTIKBALLS

1958: Miss Mary Quinton – Physiotherapeutin und Bobath-Instruktorin aus England und Leiterin des Zentrums für cerebrale Bewegungsstörungen bei Kindern in Bern – arbeitet als erste in der Schweiz mit Säuglingen und Kleinkindern auf dem Ball.

1960: Susanne Klein-Vogelbach, Leiterin der Physiotherapieschule Basel, beginnt mit der Jahrzehnte dauernden Erforschung des sinn- und wirkungsvollen Einsatzes des Balls in der Erwachsenentherapie.

1965: rollt der Ball in die Gymnastikschulen, zunächst in den Laienunterricht, kurze Zeit darauf als Gerät in die Ausbildungsfächer Haltungsschulung und funktionelle Bewegungslehre.

1975: Von der Therapie über die Gymnastik findet der Ball seinen Weg in die Ausbildungszentren für Turn- und Sportunterricht an der ETH Zürich. Vorführung mit dem grossen Ball, Gymnastrada ETH in Zürich (1982).

1979: wurde der Ball erstmals in einer Diplomstudie im Fach Haltungsschulung an der Gymnastik-Diplom-Schule (GDS) Basel verwendet.

1981: erscheint im Springer-Verlag das Grundlagenwerk Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre von Susanne Klein-Vogelbach.

1983: Start der Kampagne Sitzen als Belastung, initiiert von Urs Illi, Dozent für Sportlehrerausbildung an der ETH Zürich und an der Universität Basel, getragen vom Schweizerischen Verband für Sport an der Schule.

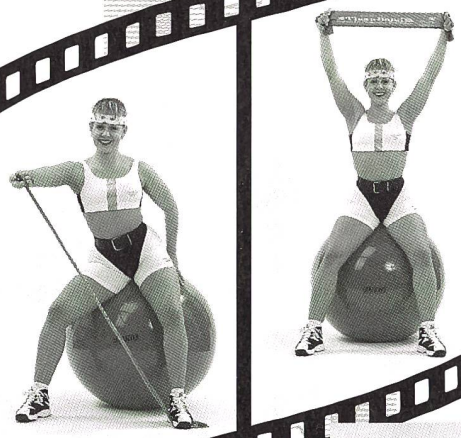
1990: Das Erziehungsdepartement der Stadt Basel unterstützt das Projekt Bewegte Schulen mit 100 000 Gymnastikbällen (Bericht «Sitzball oder Stuhl», Schw. Med. Wochenschr. 22, 811–816, 1992). Urs Illi vermutet, dass heute in der Schweiz etwa 5000 Schulklassen auf Bällen sitzen.

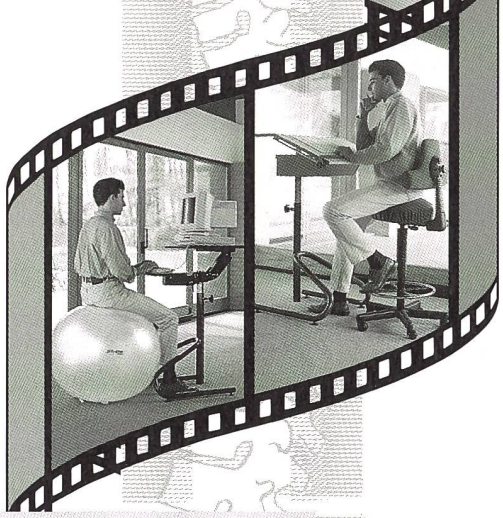
1994: Das Beispiel macht Schule, der Sitzball hält Einzug in die deutschen Schulen. Gleichzeitig wird klar erkannt: Mit der Anschaffung der Bälle alleine ist es nicht getan! Zum Teil werden Schulklassen bei der Anschaffung der Bälle finanziell nur noch unterstützt, wenn die Lehrkraft einen entsprechenden Weiterbildungskurs nachweisen kann («Ärzte-Zeitschrift», 23.8.94, Jg. 013, Nr. 147)

1996: Am Kongress «Bewegte Kinder» der Universität Osnabrück werden positive Auswirkungen des bewegten Unterrichtes auf den Neurotransmitter-Stoffwechsel postuliert.

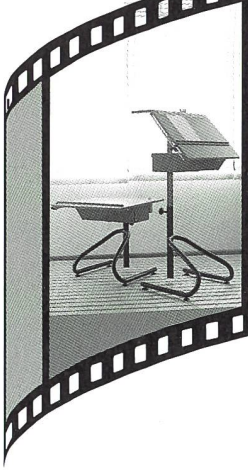
ON THE MOVE

VISTA WELLNESS





Schon gesehen?
Déjà vu ?

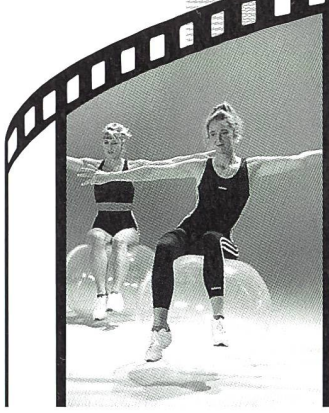


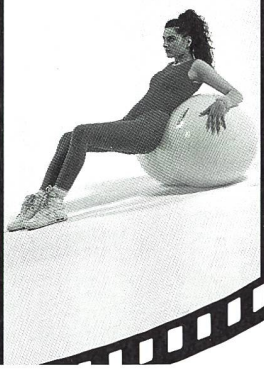
GYMNIC® LINE

Thera-Band

RITMOBIL®

Viscolas





Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen
SVP envoyez-moi votre documentation
mit der Broschüre
avec la brochure "On the move" Dr. med. Bruno Baviera

Name / nom .....
Adresse .....
Tel. .....

VISTA WELLNESS

Industriering 7
CH-3250 LYSS-BE
Tel. (032) 85 70 30
Fax (032) 85 70 35

Rue des Longschamps28
CH-2014 BÔLE-NE
Tél. (038) 41 42 52
Fax (038) 41 42 87

Abb. 2: Bewegter Alltag auf dem Ball: Mit Hilfe des Skeletts entdecken die Kinder unterschiedliche Haltungsmuster und erleben deren Auswirkungen.

STECKBRIEF DES GYMNASTIKBALLS

Ballgrössen: Durchmesser von 40–130 cm (45, 55, 65, 75, 85, 95 und 130 cm); Wanddicke 1,5 bis 3,5 mm.

Farben: Von Schwarz über das ganze Regenbogenspektrum der Farben bis hin zu Weiss und Durchsichtig.

Material: PVC, Weich-, Binde-, Gleitmittel und Farbe. Recyclierbar im Ausland (Kinderspielsachen, Autoindustrie u.a.). Der Eidgenössischen Material-Prüfungsanstalt sind keine Nachteile bezüglich Umweltverträglichkeit bekannt.

Sicherheit: Die Angaben bezüglich der geprüften Belastbarkeit variieren von 300 bis 1000 kp. Vor Hitze (Heizkörper), Kälte (Transporte) und spitzen Gegenständen schützen. Der SUVA ist auf Anfrage nur ein einziger (Un-) Fall bekannt: Ein Ball ist nach mehrjährigem Einsatz in einem Altersheim geplatzt.

Luftverlust: Der Ball soll bis zum angegebenen Durchmesser aufgeblasen werden! Nachpumpen ist erfahrungsgemäss alle ein bis zwei Monate erforderlich.

Lebenserwartung: Es gibt Gymnastikbälle, die schon seit fünf bis zehn Jahren im Einsatz sind. Verbindliche Angaben zur Lebenserwartung existieren nicht. Als Anzeichen beginnender Altersschwäche gilt zunehmender Luftverlust. Bei intensiver Nutzung, beispielsweise als Fitball, ist ein Wechsel alle ein bis zwei Jahre empfehlenswert.

automatisch zu einer Dehnung der verkürzten Band- und Muskelstrukturen und gleichzeitig zu einer Raffung der überdehnten Muskelstrukturen. Mit Hilfe des Bodens als Führungsebene, mit Hilfe von Schwerkraft und Eigengewicht lassen sich die gesteckten Ziele selbst im Gruppenunterricht erreichen.

Im *Fitnessbereich* hat sich der Fitball einen festen Platz erobert. Der Cardioball verspricht ein gelenkschonendes Fitnesstraining von low bis high impact, ein neues Körperbewusstsein, eine Verbesserung der zentralen Kondition, muskuläre Kräftigung usw. «Auf sichere, schonende und spassige Art den Herzkreislauf auf Touren bringen» verheisst eine der vielen Ausschreibungen. Jeder kann im eigenen Tempo mitmachen. Dadurch können Menschen ganz unterschiedlicher Leistungsstufen in einer Gruppe mitturnen.
Das Angebot in der Schweiz ist inzwischen recht gross: Gymnastikschulen, Fitnessstudios, Migros-Clubschulen usw. Am weitesten verbreitet sind Fitballprogramme im Aerobicstil. Einzelne Anbieter bemühen sich konsequent und in nachahmenswerter Weise darum, Elemente der Körperwahrnehmungsschulung in die Fitnesslektionen einzubauen.

Als *Sitzmobil im Präventivbereich* hat der Gymnastikball den eigentlichen Durchbruch geschafft. In Basel wurde das Projekt «Bewegte Schule» durch das Erziehungsdepartement mit 100 000 Sitzbällen unterstützt. Ebenfalls Anfang der 90er Jahre wurde die Kampagne Sitzen als Belastung in grossem Stil durch den Schweizerischen Verband für Sport in der Schule (SVSS) lanciert. Urs Illi, Mitinitiator beider Projekte, schätzt, dass heute in der Schweiz etwa 5000 Schulklassen auf dem Ball oder mit dem Ball arbeiten. Das Schularztamt der Stadt Basel hat in der Folge die positiven und negativen Auswirkungen untersucht. Der Titel der Arbeit lautet: «Basler Primarklassen auf dem Sitzball – eine Bestandsaufnahme 1990–1995». Als Vorteile des Sitzballs wurden am häufigsten die Entlastung der Wirbelsäule, das bewusstere Sitzen und die Möglichkeit zu verschiedenen Sitzstellungen genannt. Spitzenreiter der Negativliste sind Defektanfälligkeit (Luftverlust), grosser Platzbedarf, schnelle Verschmutzung und akustische Störgeräusche.
Treffend haben es die zwölfjährigen Kinder einer Schulklasse in Zürich in ihren eigenen Worten auf den Punkt gebracht. Auf die Frage, was denn am Ball besser als am gewöhnlichen Stuhl sei, kamen Antworten wie: «Der Sitzball ist weicher und bequemer», «Ich finde es gut, dass man hüpfen kann, wenn es langweilig ist» oder schlicht und einfach «Ich kann mich mehr bewegen». Und auf die Frage, was denn am Sitzball störend sei, bemerkten die Kinder: «Er rollt immer weg», «Man kann sich nicht anlehnen», «Eigentlich nichts» oder ganz pragmatisch «Manchmal das Aufstuhlen» (Aufstuhlen: Die Stühle werden nach der letzten Schulstunde auf die Schulbänke gestellt).

3. SPIRALDYNAMIK – ANATOMISCHE KOORDINATION MENSCHLICHER BEWEGUNG

Definition: *Spiraldynamik ist ein anatomisch-funktionell begründetes 3D-Konzept menschlicher Bewegungskoordination.*

Unter *Bewegung* verstehen wir die Verlagerung von Schwerpunkten – entweder des Massenschwerpunktes des Körpers und/oder einzelner seiner Teile. Diese Definition hat zwei wesentliche Vorteile: Erstens ist sie biophysikalisch korrekt und zweitens können auch unscheinbare Bewegungen, etwa die kaum sichtbare Gewichtsverlagerung von einem Fuss auf den anderen, gebührend berücksichtigt werden.

Unter *Koordination* verstehen wir das optimale Zusammenspiel aller biomechanischen (Bewegungsausführung) und psychoneurologischen Faktoren (Bewegungssteuerung). Die sensomotorische Wahrnehmungsschulung fördert die psychoneurologische Koordination und umgekehrt.

Unter *Konzept* verstehen wir ein gedankliches Leitprogramm. Konzept steht hier im Gegensatz zu Methode. Unter Methode verstehen wir eine definierte Vorgehensweise entsprechend einem kodierten Regelwerk. Ein Konzept als solches ist nicht beweisbar; es gründet auf Hinweisen, nicht auf Beweisen. Die therapeutische und pädagogische Nützlichkeit eines Konzeptes hingegen unterliegt den klassischen Kriterien des spezifischen Wirksamkeitsnachweises.

Unter *dreidimensional* verstehen wir zwölf Freiheitsgrade. Der menschliche Körper besitzt drei Hauptachsen. In jeweils sechs Richtungen sind entlang diesen Achsen Gleitbewegungen (3D-Translokation) und um sie herum Drehbewegungen (3D-Rotation) möglich. Dreidimensionalität – als Beispiel sei die Zentrierung des Humeruskopfes im Schultergelenk erwähnt – berücksichtigt alle zwölf Freiheitsgrade menschlicher Bewegungskoordination.

Spiraldynamik wurde in einer fünfzehnjährigen, interdisziplinären und internationalen Forschergemeinschaft entwickelt und erprobt. Sie ist gekennzeichnet durch Dreidimensionalität, Dynamik, Systematik und vielseitige Anwendbarkeit. Heutige Anwendungsgebiete sind in erster Linie Physiotherapie, Sport- und Tanzwissenschaften, Trainingslehre und Bewegungspädagogik, Yoga und Körperarbeit. Die Vielseitigkeit des Anwendungsspektrums liegt in der funktionellen Anatomie als allgemeinverbindlicher Grundlage aller Bewegungsdisziplinen begründet.
Die Fortbewegung ist aus evolutionsgeschichtlicher Perspektive die grundlegendste Bewegung des Menschen überhaupt. Der Stamm verschraubt sich beim Laufen alternierend nach links und nach rechts. Die Rumpfmuskulatur lässt sich vereinfacht als zylinderförmiger Muskelmantel mit zwei schrägen Muskelsystemen verstehen. In der Fortbewegung kontrahiert jeweils eine Diagonale während die andere vorgedehnt wird. Dies ermöglicht eine halbautomatisierte, ökonomische Links-Rechts-Verschraubung, erkennbar am automatischen Mitschwingen der Arme.
Beherrscht ein Mensch die dreidimensionale Verschraubung des Stammes, kann er sie nicht nur beim Joggen durch schöne Naturlandschaften nutzen, sondern bei allen Bewegungsabläufen, die auf demselben Prinzip beruhen (Crawl-Schwimmen im Wasser, Ausholbewegung im Tennis, Drehsitz im Yoga, Pirouetten im klassischen Ballett, das Werfen eines Balles, Sportklettern im Fels). *Alle* Bewegungen nutzen dieselben anatomischen Strukturen, dieselbe Vordehnung der Schrägsysteme, dieselbe dreidimensionale Beweglichkeit des Brustkorbes.

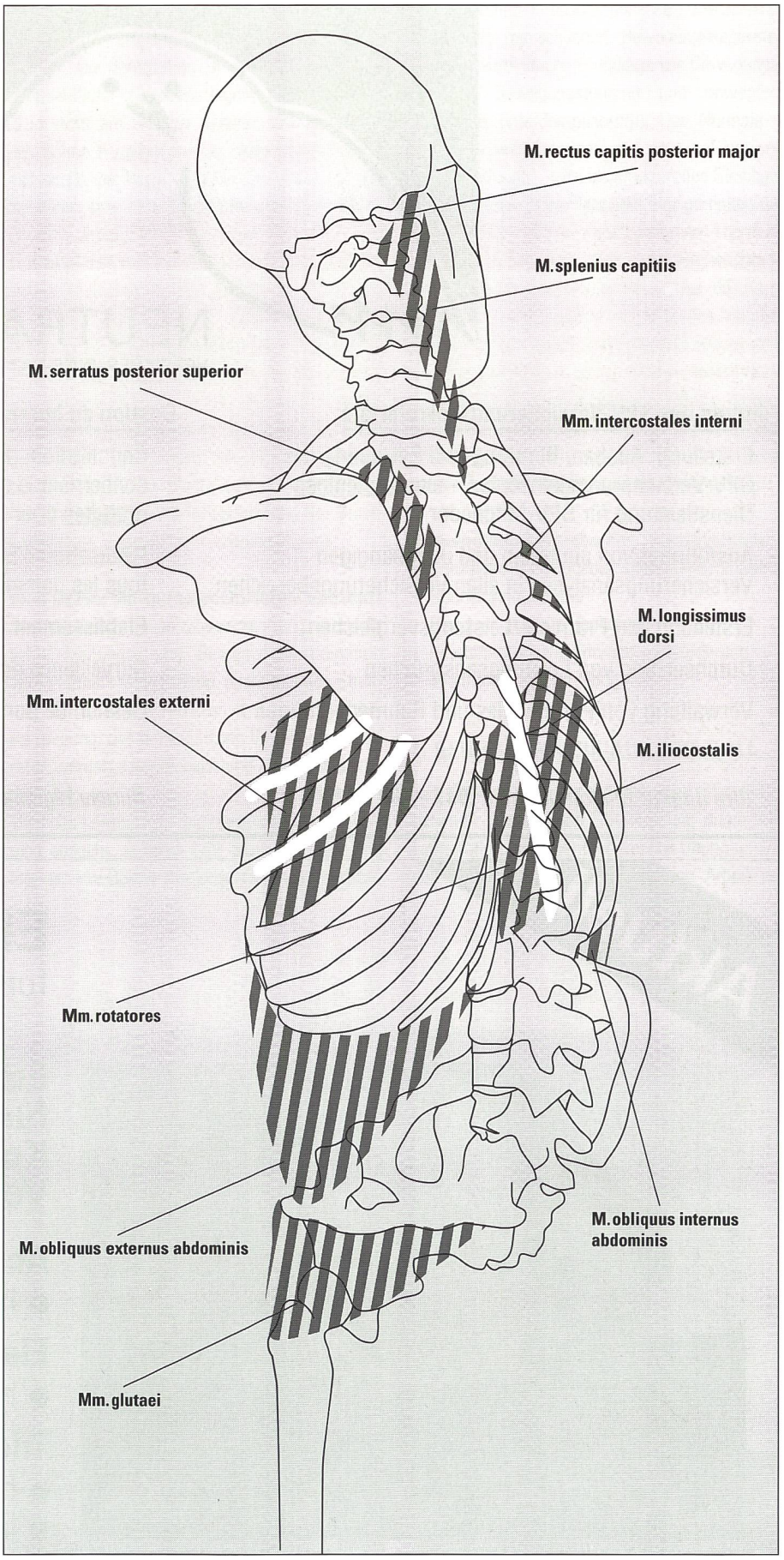


Abb. 3: 3D-Muskelanatomie des Stammes:
Die Ansicht von hinten zeigt, wie sämtliche diagonale Muskelzüge zwei grossen Schrägsystemen zugeordnet werden können (Grundlage der alternierenden Links-Rechts-Verschraubung des Stammes während der Fortbewegung).

Führung des SPV-Versicherungssekretariats

- Erstellung, Ausbau, Beratung und Betreuung des SPV-Versicherungskonzeptes – eine kostenlose Dienstleistung für SPV-Mitglieder
- Ausführung von neutralen und unabhängigen Versicherungsanalysen in allen Versicherungsbereichen
- Erstellung von Prämien-/Leistungsvergleichen
- Durchsetzung von Leistungsansprüchen
- Verwaltung von Portefeuilles und Rahmenverträgen

Gestion du bureau des assurances FSP

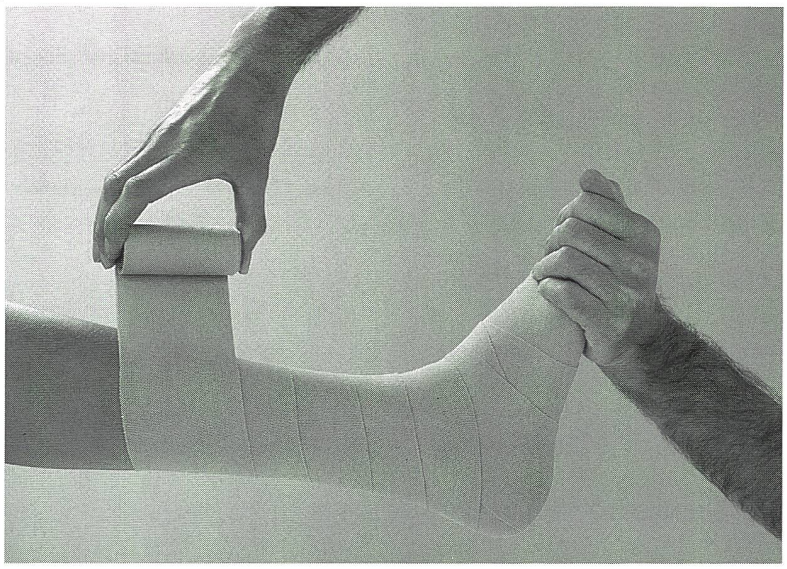
- Constitution, développement, assistance et conseils concernant le concept d'assurance FSP, des prestations gratuites pour les membres de la FSP
- Réalisation d'analyses neutres et indépendantes dans tous les domaines d'assurance
- Etablissement de comparaisons primes/prestations
- Surveillance de l'exécution des droits aux prestations
- Gestion de portefeuilles et de contrats-cadre

– *Ihre direkte Telefonnummer:* ***041 - 799 80 50***

– *Bureau régional pour la Suisse romande:* ***022 - 367 13 74***

Aktuell

Elastizität
funktionell und sicher.



Elastische Klebebinden für Funktionelle und Kompressions-Verbände einsetzbar.

Acrylastic®
- hypoallergen

Elastoplast®
- hohe Klebkraft

Tricoplast®
- hypoallergen
- längs- und querelastisch

BDF ●●●●
Beiersdorf

Beiersdorf AG, Division Medical
Aliothstr. 40, 4142 Münchenstein
Telefon 061/415 61 11

Fazit: Einmal gelernt, immer anwendbar! Wer sich eines Tages in physiotherapeutische Behandlung begibt: Jede funktionelle Bewegungs- oder Atemtherapie kann auf dieser Grundlage aufbauen.

Die Anatomie des Bewegungsapparates folgt definierbaren bioarchitektonischen Konstruktionsprinzipien. Eines davon ist die spiralige Verschraubung. Wir finden sie nicht nur im Stamm, sondern auch im Fuss: Supination des Rückfusses, Pronation des Vorfusses. Auch die komplexe Mechanik des Kniegelenkes beruht auf demselben Prinzip: Drehscharniermechanismus, Kreuzbänder, Gleitverhalten der Menisci, M. popliteus... Auch beim Hüftgelenk ist die in den anatomischen Strukturen enthaltene Information kongruent: Antetorsion des Femurhalses, spiraliger Verlauf der Hüftgelenkkapsel, Aussenrotationsdominanz der Hüftbeuger und -strecker... – das Prinzip der spiraligen Verschraubung zieht sich wie ein roter Faden durch die Anatomie des menschlichen Bewegungsapparates.

Bei der Patienteninstruktion folgen wir klaren methodisch-didaktischen Prinzipien: Vom Einfachen zum Komplexen und vom Allgemeinen zum Speziellen. Eine häufige Vorgehensweise beginnt mit passiver Bewegungsführung. Eingeschliffene Bewegungsmuster werden bewusst gemacht, alternative Möglichkeiten werden ins propriozeptive Blickfeld gebracht. Jetzt folgen assistierte Bewegungen, häufig in Kombination mit Führungswiderständen. In der Folge übernimmt der Patient aktiv die Bewegungsführung, zunächst im Liegen, dann im Sitzen und im Stehen. Die Integration in dynamische Bewegungsabläufe (Treppensteigen, Fahrradfahren u.a.) steht am Schluss unserer methodisch-didaktischen Vorgehensweise. Jede Behandlungseinheit (in der Regel 30 Minuten) stellt für den Patienten eine in sich geschlossene Lerneinheit dar. Alle wesentlichen Aspekte werden kurz und stufengerecht durchlaufen: Global- und Detailarbeit, passiv und aktiv, liegend und stehend, statisch und dynamisch, Therapiesituation und Alltag. Am Schluss jeder Behandlung werden in Zusammenarbeit mit dem Patienten drei Sekundenübungen für den Alltag zusammengestellt. Darunter verstehen wir die fixe Koppelung eines spezifischen Lerninhaltes mit einer spezifischen Alltagsaktivität, z.B. Beckenaufrichtung während des Zähneputzens oder Mobilisierung der Brustwirbelsäule während des Treppensteigens.

Was ist neu am spiraldynamischen Konzept?

Der akausale Gesamtzusammenhang menschlicher Haltungs- und Bewegungskoordination wird erstmals festgehalten. Grundlegende Struktur- und Funktionsprinzipien (z.B. spiralige Verschraubung) des menschlichen Bewegungsapparates werden systematisch und dreidimensional definiert.

Weil das Konzept von grundlegenden Naturprinzipien ausgeht, ergeben sich zwanglos neue und interessante Querverbindungen zu anderen Naturwissenschaften (Transdisziplinarität). Die 3D-Anatomie des menschlichen Bewegungsapparates stellt die verbindliche Grundlage von Bewegungstherapie, Bewegungstraining und bewegtem Alltag dar (Interdisziplinarität). Das Normale – normal im Sinne von ideal und nicht im Sinne von durchschnittlich – wird als strukturelles Gleichgewicht definiert, ohne dabei die Einzigartigkeit der Individualität und die Einmaligkeit einer Therapiesituation zu tangieren. Alle zwölf Freiheitsgrade der Bewegung werden berücksichtigt (3D-Rotation und 3D-Translokation = Dreidimensionalität). Als anatomisch begründetes Konzept gibt es viele Übereinstimmungen zu etablierten physiotherapeutischen Behandlungsweisen. Dabei erweist sich die Spiraldynamik – weil auf fundamentalen Prinzipien beruhend – immer wieder als effizienter und messerscharfer Prüfstein für Bestehendes.

Anwendungsbereiche der Spiraldynamik

- Konservative Orthopädie, speziell Fussprobleme
- Sportphysiotherapie
- Gang- und Haltungsschulung
- Psychomotorische Entwicklungsförderung
- Wahrnehmungsschulung

4. SPIRALDYNAMIK AUF DEM BALL

Das Erkennen von Mobilitäts- und Stabilitätsdefiziten sowie deren Überwindung durch wirkungsvolle und patientengerechte Übungen sind das Ziel der physiotherapeutischen Arbeit auf

a) b) c)

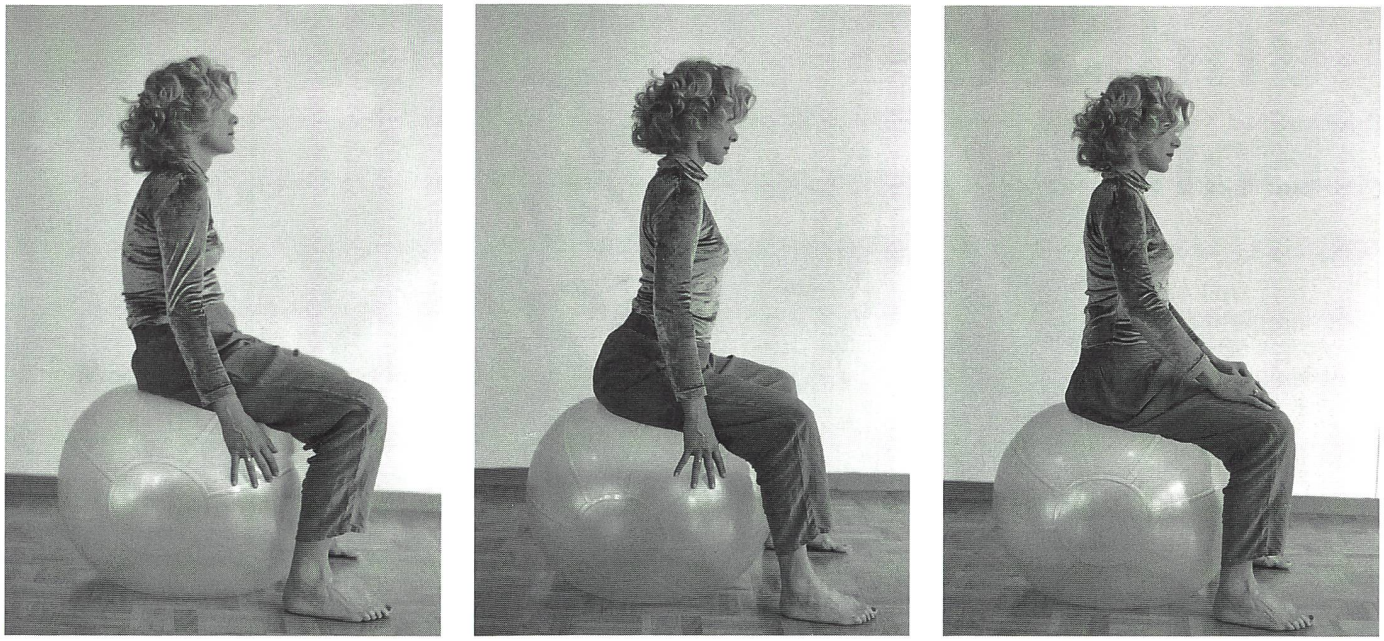


Abb. 4a)–c): Aufrechtes Sitzen auf dem Ball:
a) Totalkollaps der Wirbelsäule; b) Hyperlordose mit Verlust der axialen Ausrichtung der Wirbelsäule; c) Die aufgerichtete Wirbelsäule zeigt einen locker geschwungenen Verlauf.

dem Ball. Die konsequente Berücksichtigung der Schwerkraft, Teilentlastung einzelner Gelenke sowie das Provozieren des gewünschten Bewegungsverhaltens im reaktiven Bereich stellen die bekannten Grundpfeiler der Balltherapie dar.
Schwerpunkte der spiraldynamischen Arbeit auf dem Ball sind die dreidimensionale, anatomische Korrektheit der Bewegungsabläufe, der angestrebte, langfristige Strukturwandel, die Eins-zu-eins-Integrierbarkeit des Gelernten in den Alltag, die bewusste und unbewusste Motivierung der PatientenInnen zur Änderung ungünstiger Haltungs- und Bewegungsmuster – und damit Übernahme von mehr Eigenverantwortung durch die Betroffenen. Ihnen allen leuchtet ein, dass ein Musikinstrument zuerst gestimmt werden muss, bevor darauf Musik gespielt werden kann. Bei einer Gitarre beispielsweise wird an verschiedenen Stellschrauben gedreht, bis alle Saiten aufeinander abgestimmt sind. Was das Stimmen für das Instrument, ist Koordination für den menschlichen Körper.

Die Arbeit mit dem Ball beruht stets auf den drei folgenden Prinzipien:
– Unbestechlichkeit der Kugelform

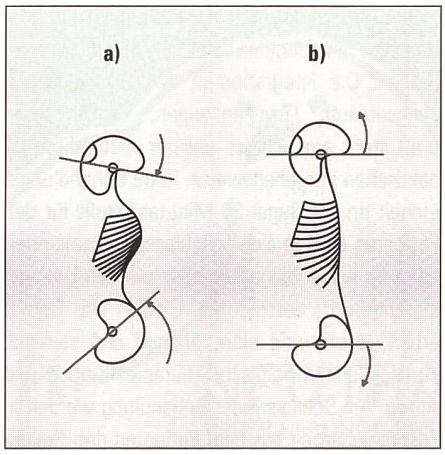


Abb. 5a)–b):
Wirbelsäule gestaucht oder verlängert:
Die Aufrichtung der Kopf- und der Beckenhaltung (b) ermöglicht die Verlängerung des Rückgrats.

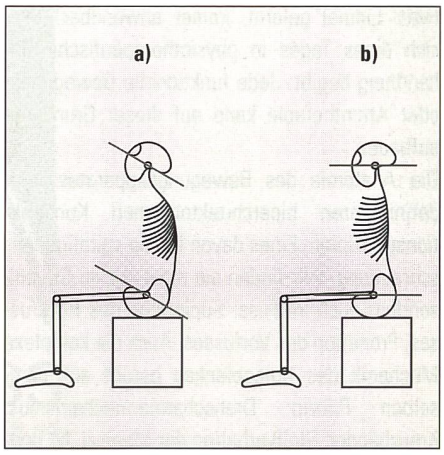
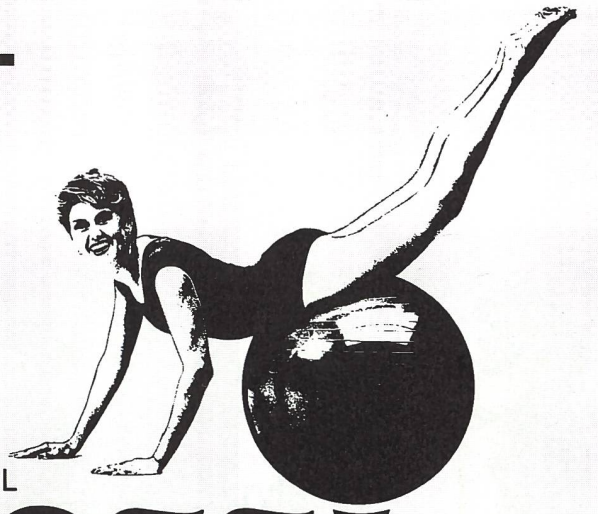


Abb. 6a)–b):
a) Totalkollaps der Wirbelsäule, das Haltungsproblem schlechthin; b) Die Verlängerung des Nackens nach oben ist entscheidend: Aufrechtes Sitzen belebt den Geist.

– Dreidimensionalität des Rollverhaltens
– Bewegungsprinzip Schwingung

In der Regel beginnen wir in einer bestimmten Ausgangsstellung (z.B. Reitersitz, siehe Abb. 7). In dieser Stellung wird zunächst die Haltung anatomisch koordiniert. Der Patient lernt, worauf er selbst während der Bewegung achten kann. Durch eine Vielzahl von Bewegungsmöglichkeiten kann das muskuläre Zusammenspiel erprobt

Der Original-Gymnastik- und Sitz-Ball



ORIGINAL
pezzi Ball

Fachhändlerliste erhältlich bei:
TEPRO Handel und Vertrieb, Seestrasse 810, CH-8706 Meilen
Telefon 01 - 923 73 76, Telefax 01 - 923 73 71

Schmerztherapie-Muskeltherapie-Rehabilitation

Das komplette Elektrotherapie-Programm in Ihrer Praxis...

Sono 5
Ultraschalltherapie

Galva 5
Reizstromtherapie

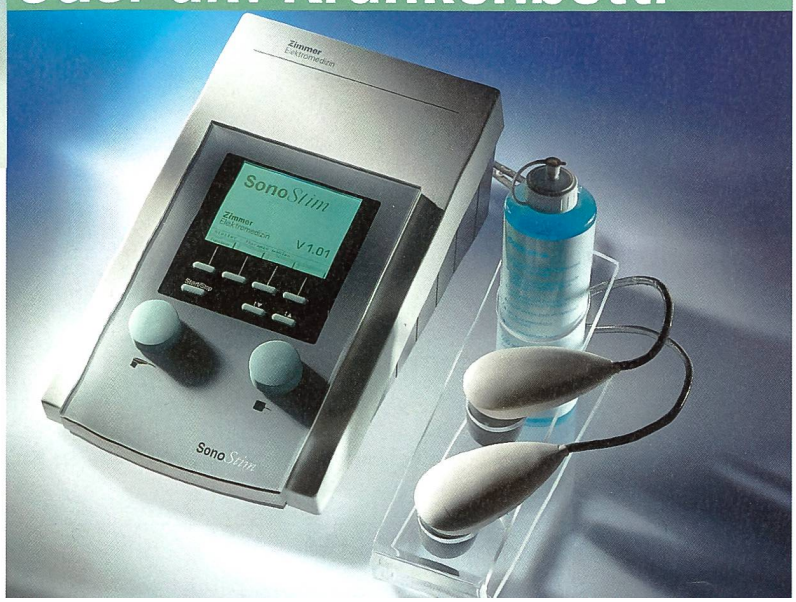
Vaco 5
Saugwellentherapie

als funktionelle Einheit, in die ein bis drei Geräte integriert werden, die einzeln oder kombiniert im Simultanverfahren eingesetzt werden können.

... und beim Hausbesuch oder am Krankenbett:

SonoStim

Das portable Ultraschalltherapiegerät, mit Reizströmen ausgerüstet für das Simultanverfahren und komplett in einem Koffer zu transportieren.



Sinus 5

Mit allen Komponenten für die Reizstromtherapie ausgerüstet und griffbereit in einem Koffer zu transportieren.

Zimmer
Elektromedizin AG

Postfach 423
4125 Riehen 1
Telefon 061-6012039
Telefax 061-6011505

werden. Wir gehen dabei möglichst an die Mobilitäts- und Kraftgrenze heran. Durch Dynamik und Rhythmus kann die Bewegungsarbeit noch intensiviert werden. Anhand einiger Beispiele – Momentaufnahmen aus zusammenhängenden Bewegungssequenzen – möchten wir unsere anatomisch orientierte Vorgehensweise exemplarisch aufzeigen:

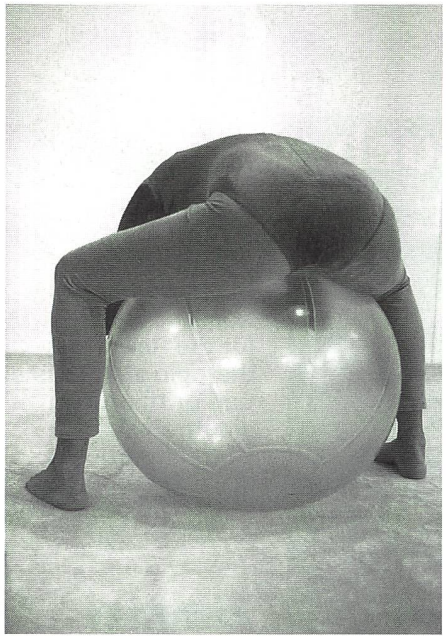
Beispiel 1: Aufrechtes Sitzen (Abb. 5+6)
Durch kleine vor- und rückwärts geführte Rollbewegungen auf dem Ball kann das Becken in eine aufgerichtete Position gebracht werden – weder nach hinten gekippt (LWS-Kyphose mit Totalkollaps der Wirbelsäule) noch nach vorne gekippt (LWS-Hyperlordose). Aufrichtung bedeutet axiale Ausrichtung des Achsenorganes, bedeutet maximale Verlängerung der Wirbelsäule. Jede Abweichung – ob Rundrücken, Thorax in Inspirationsstellung oder Hohlkreuz – kann durch die Verlängerung gezielt angegangen werden: Verkürzte Strukturen werden gedehnt, überdehnte Strukturen tonisiert. Ein sanftes Wippen auf dem Ball dient der dosierten Wahrnehmung axialer Druckbelastungskräfte, ein lotrechter Führungswiderstand am Scheitel vermag die Eigenwahrnehmung speziell der Kopfhaltung zu präzisieren. Das aufrechte Sitzen lässt sich durch eine Vielzahl zusätzlicher Bewegungselemente dynamisieren. Als Beispiel sei die alternierende Links-Rechts-Rotation der BWS bei orthograd nach vorne stabilisierter Kopf- und Beckenhaltung erwähnt. Dies ist für die funktionelle Mobilität des Brustkorbes in der Fortbewegung entscheidend. Oder eine zweite Variante: Das Becken beschreibt eine kleine, rückwärts verlaufende Achterbewegung, so wie es die Fortbewegung auf zwei Beinen erfordert.

Therapeutische Möglichkeiten:
- Wahrnehmungsschulung der Körperlage im Raum
- axiale Ausrichtung der Wirbelsäule
- mehr Stabilität bei axialer Druckbelastung
- funktionelle Mobilisierung der Wirbelsäule für das Gehen und Laufen (Rotation in der BWS)
- funktionelle Mobilisierung des gesamten Beckenringes

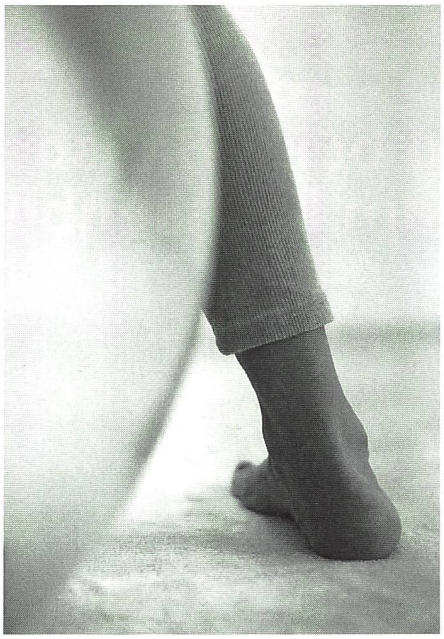
Beispiel 2: Im Reitersitz auf dem Ball (Abb. 7)
Im Reitersitz dient die Kugelform des Balles dem Bewusstmachen der anatomisch-strukturell vorgegeben Rotationsrichtungen der Ober- und Unterschenkel bei gleichzeitigem Entspannen der Rückenmuskulatur: Der Oberkörper liegt gelöst auf dem Ball, der ganze Rumpf schmiegt sich der Kugelform des Balles an. Die Oberschenkel werden dabei aktiv nach aussen rotiert, die Knie sollen nicht an den Ball gepresst sein, die Fersen werden aussen belastet (Supination des Rückfusses), beide Grosszehen bleiben in stabilem Bodenkontakt (M. peronaeus longus), das Vorfussquergewölbe wird aktiv aufgebaut (transversale Fussballenmuskulatur). Durch die Pronation des Vorfusses wird die Innenrotation des Unterschenkels im Kniegelenk verstärkt (M. tibialis anterior, Zug von distal). Leichtes Wippen auf dem Ball fördert ein freies Fliessen der Atmung. Durch vielfältige Bewegungsvariationen, muskuläre Stabilisierung von Fuss und Bein vorausgesetzt, können die Hüftgelenke gezielt mobilisiert werden.

Therapeutische Möglichkeiten:
- Entspannung verkürzter Rückenmuskeln (M. quadratus lumborum)
- Wahrnehmung und Verbesserung der Flankenatmung
- Bewusstmachen und Auflösung einer Knickfusstendenz: Erhöhte Belastungsstabilität der Füsse
- Wiederaufbau des Vorfussquergewölbes: verbesserte Stossdämpfung, Therapie des Spreizfusses
- Funktioneller Gebrauch des Kniegelenkes: durch aktive Aussenrotation des Oberschenkels und Innenrotation des Unterschenkels wird das Knie von innen her rotationsstabilisiert (Verlauf der Kreuzbänder!). Das Einüben dieser Koordination ist entscheidend für die aktive Verletzungsprophylaxe des Knies bei Valgus- und Aussenrotationsstress
- Mobilisierung der Hüftgelenke

a)



b)



c)

Abb. 7a)–c): Reitersitz:
a) Die Kugelform des Balles unterstützt den gleichmässigen C-Bogen der entspannten Wirbelsäule sowie die Rotationskomponenten der Beinstatik; b) Detailaufnahme Knickfuss; c) Koordinierte Fussstellung im Vergleich.

Therapie mit monochromatischem Licht

MOLIMED Leuchtstift und Handlampe

Physiotherapie, Fussreflexzonenmassage, Akupunktur, Farbpunktur, Schmerztherapie nach Siener (NPSO), Sportmassagen u.v.a. Anwendungen.

Wirkt schmerzlindernd, löst Muskelverspannungen, fördert Durchblutung und Stoffwechsel. Kein Laser, daher ungefährlich.

Seminare für Schmerz- und Organtherapie nach Siener (NPSO) und Bioresonanztherapie.

Info anfordern bei ***MDT BIOELECTRONICS***

Marcel Hässig, Rikonerstrasse 24, CH-8307 Effretikon

Tel 052 / 343 42 54 Tel / FAX 052 / 343 40 52

TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP TOP

999.-

Administrations-Software für Physiotherapien

DNR Inter-Consulting, Hergiswil/NW
Donat N. Reinhard 041 953 557

WATER GEAR WASSERTHERAPIE-PRODUKTE

Nutzen Sie mit WATER GEAR die einzigartigen Eigenschaften des Wassers

Die umfangreiche WATER-GEAR-Produktepalette, abgebildet ist hier nur ein Teil des Gesamtprogramms, bietet Ihnen alle Möglichkeiten.
Im Wasser sind Sie nahezu schwerelos, der Wasserwiderstand erlaubt Ihnen die Intensität der Übungen selbst zu bestimmen.
Der Erfolg ist ein extrem gelenk- und kreislaufschonendes Wassertraining, individuell anpassbar von der Grund-Rehabilitation bis hin zur Trainingsergänzung des Leistungssportlers.

Wir möchten mehr über WATER GEAR-Produkte erfahren

❒ Bitte rufen Sie uns an ❒ Bitte senden Sie uns Ihren Katalog

Name _____

Strasse _____

PLZ, Ort _____

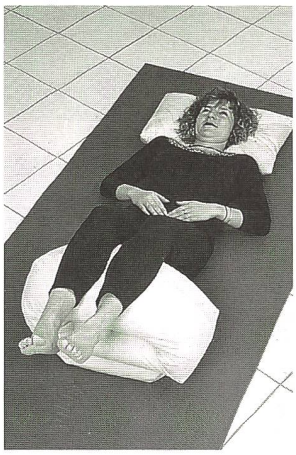
Telefon _____

Handelsagentur Astrid von Ostheim Katrinenhof 70B
8852 Altendorf Tel. 055 - 442 56 29, Fax 055 - 442 79 65

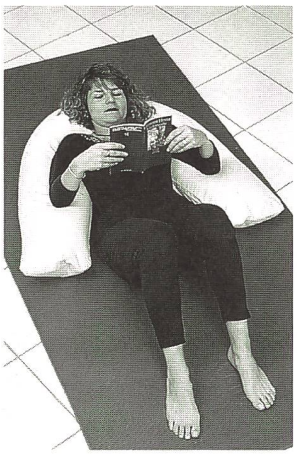
CorpoMed®-Kissen

für eine bessere Lagerung

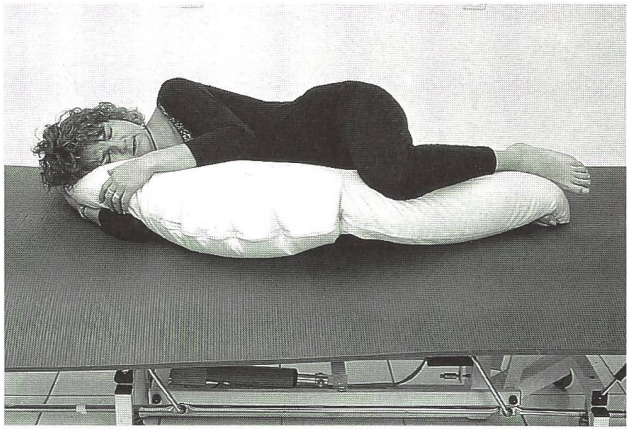
- Vielseitig verwendbar in der Physiotherapie
- einzigartige Füllung: mit Luft gefüllte Mini-Kügelchen
- diese Füllung bewirkt, dass die Kissen sich einerseits jeder Körperform anpassen und dass sich andererseits eine gegebene Form nicht ungewollt ändert.



Die Schnecke: zur Entlastung der Lendenwirbelsäule



zur Entlastung des Nacken- und Schultergürtels



Seitenlage ohne Rotation in der Wirbelsäule

Senden Sie mir bitte:

❑ Prospekte
❑ Preise, Konditionen

Stempel:

BERRO AG

Postfach, 4414 Füllinsdorf, Telefon 061 - 901 88 44

PH 08-95

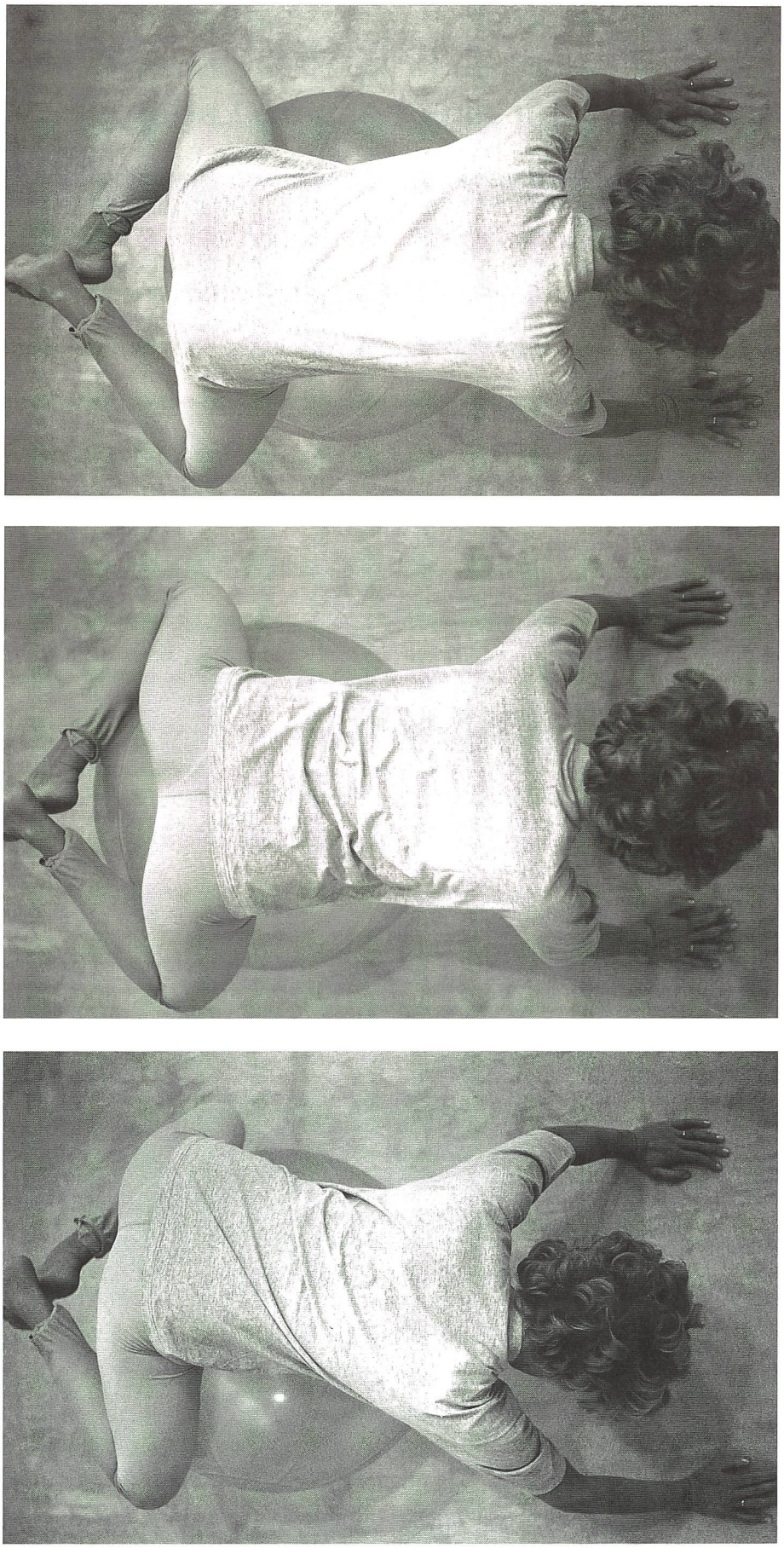


Abb. 8a)–c): Dreidimensionale Stabilität und Mobilität der Wirbelsäule:
a) Wirbelsäule langestreckt und axial belastbar; b) Nacken verkürzt und Durchhängen lumbal, deutlich sichtbar am T-Shirt; c) Der diagonale Faltenverlauf im T-Shirt entsteht durch die Verschraubung des Stammes.

Beispiel 3:
Mit Doppelhandstütze auf dem Ball (Abb. 8)
Die Doppelhandstütze erlaubt eine selektive und dreidimensionale Mobilisierung bzw. Stabilisierung der Wirbelsäule: Das Gewicht des Beckens ruht auf dem Ball, beide Beine sind angezogen, beide Hände sind vor dem Ball am Boden abgestützt. Analog zum aufrechten Sitzen (Abb. 4c und 6b) ist die Verlängerung der Wirbelsäule grundlegend für eine korrekte Ausgangsstellung. Die Falten im T-Shirt machen dies unschwer ersichtlich. Aus dieser Stellung heraus ergibt sich eine Vielzahl therapeutischer Massnahmen:

- Aktive Stabilisierung des Stammes: Durch Vor- oder Rückverlagerung des Oberkörpers können die Hebelmomente beliebig verändert werden.
- Stützfunktion der Schultern und Arme: Dehnung der retrokapsulären Strukturen, belastungsstabile Plazierung der Schulterblätter (posterolaterale Deszension), Aussenrotation im Schultergelenk bei distal fixiertem Punctum fixum.
- Wechselweises Senken der Ellbogen bewirkt eine rotatorische Mobilisierung der BWS, die LWS bleibt durch die Unterstützungsfläche stabilisiert und entlastet.
- Werden Rollbewegungen des Balles am Boden hinzugenommen, kann die Wirbelsäule wunschgemäss und dreidimensional durchbewegt werden. Ein praktisches Beispiel: Der Ball rollt nach rechts, der linke Arm zieht in die Länge, der rechte Ellbogen beugt sich, der Kopf bleibt unverändert, das Gesicht parallel zum Boden. Dies ergibt eine perfekte, dreidimensionale Korrektur der häufigsten Skolioseform, der dreibogigen rechts konvexen thorakalen Torsionsskoliose: Im BWS-Bereich wird die seitliche Verkrümmung durch den Zug des linken Armes ausgeglichen; der Rippenbuckel wird gerafft; das Senken des rechten Ellbogens derotiert die BWS; durch das Aufliegen des linken Hemithorax auf dem Ball und durch geeignete Atemführung kann der Krümmungsradius der steilgestellten Rippen verstärkt werden; die Wölbung des Balles kann, ebenfalls auf der konkaven Seite, zur Kyphosierung der Wirbelsäule am Scheitelpunkt der Skoliose eingesetzt werden.

Informationen zur Spiraldynamik

- Forschungs- und Arbeitsgruppe um Yolande Deswarte, Physiotherapeutin in Paris, und Dr. med. Christian Larsen, Arzt in Bern; bestehend seit 1981.

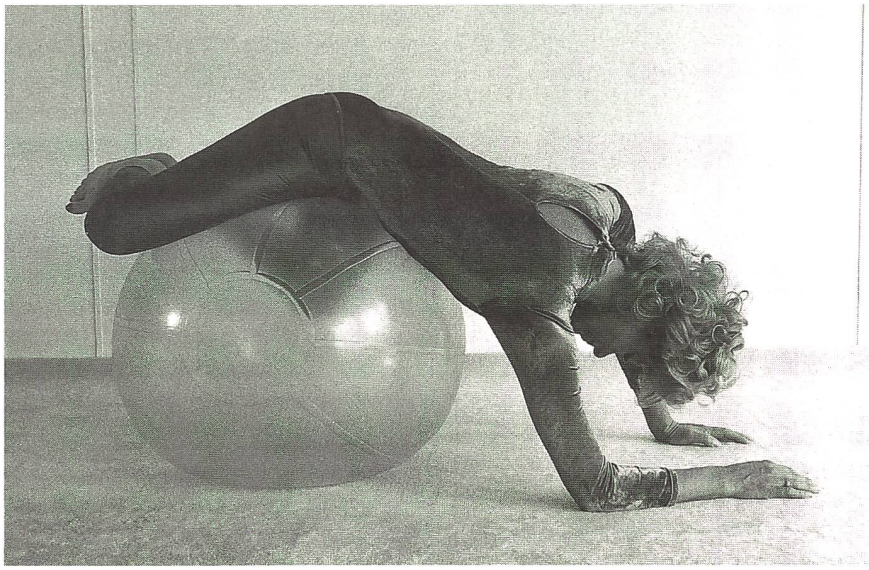
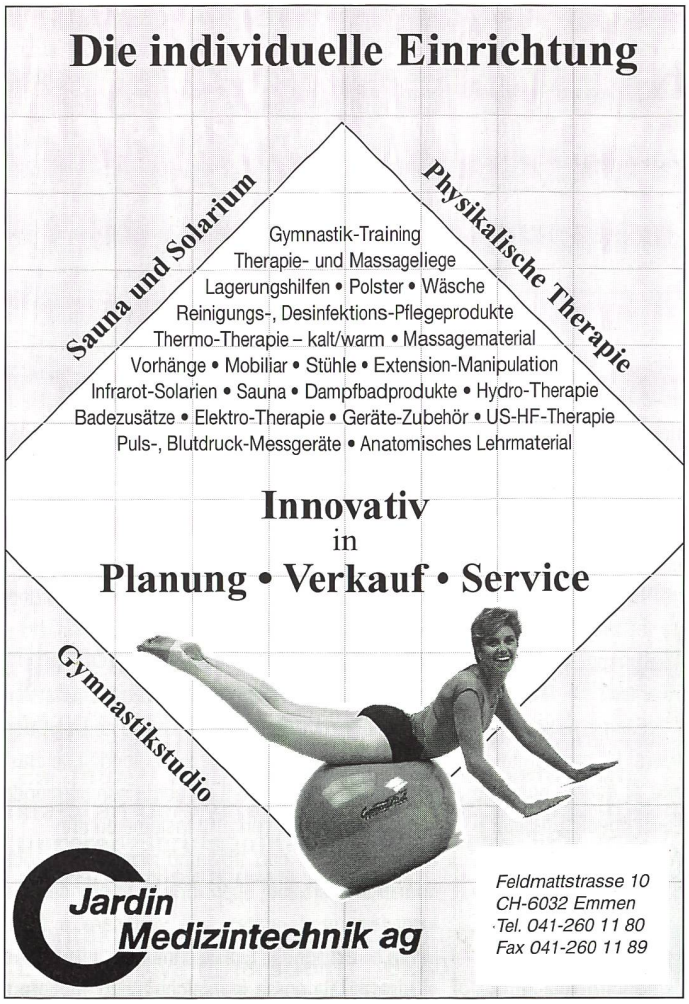


Abb. 9: 3D-Skoliosetherapie auf dem Ball:
Durch spezifisches Rollverhalten des Balles und Bewegungsverhalten des Oberkörpers kann die Wirbelsäule dreidimensional durchbewegt werden.

- Weiterbildung: die dreistufige Ausbildung umfasst Grundlehrgang, Assistenz und Ausbildung zur Lehrkraft (zielgruppenspezifische Ausbildungskurse für PhysiotherapeutInnen finden in Bern, München, Hamburg, Dresden und Salzburg statt).
- Aktuelle Schwerpunkte der angewandten Forschung sind: Die Balltherapie, das Fördern einer Fussschule analog zur Rückenschule, die therapeutische Arbeit im Wasser und die spielerische Umsetzung mit Kindern.
- Weitere Informationen, Literaturliste, Kursprogramme und Referenzen sind unter der permanenten Postfachadresse: Spiraldynamik International, Postfach 7920, CH-3001 Bern, erhältlich.

(© Spiraldynamik International, 10. April 1996)

Literaturliste:

- FUCHS, HEIDI; ILLI URS: Vom Sitzball zum Gymball, Sporterziehung in der Schule, Zumikon 1995.
- ILLI, URS UND AUTORENTEAM: Sitzen als Belastung, Schweiz.Verband für Sport in der Schule, Zumikon 1991.
- KLEIN-VOGELBACH, SUSANNE: Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre, Springer, Berlin 1981.
- KUCERA, MARIA: Gymnastik auf dem Hüpfball, Gustav Fischer, Stuttgart 1975.
- LARSEN, CHRISTIAN: Die zwölf Grade der Freiheit, Via Nova, Petersberg 1995.
- LUBOWSKY, GEORG: Übungen und Spiele mit Therapiebällen, Sportpraxis, Wiesbaden 1994.
- MÜHLEMANN, ROLF; AMSTAD, HERMANN ET AL: Basler Primarklassen auf dem Sitzball – eine Bestandesaufnahme 1990–1995, Basler Schulblatt 9, Basel 1995.