

Zeitschrift von Physio Austria, dem Bundesverband
der PhysiotherapeutInnen Österreichs

Nr. 2 April 2016



inform

physioaustria

P.b.b. Verlagspostamt 8000 Graz 02Z031875 M 7,00 EUR

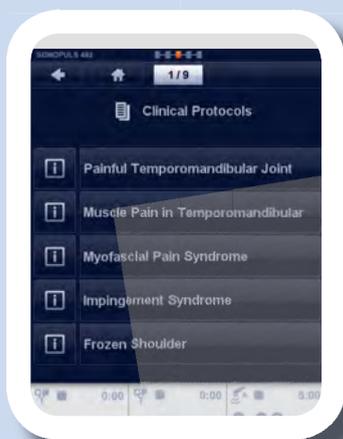
inform exklusiv
Nur in der Ausgabe für Mitglieder
von Physio Austria enthalten:
16 Seiten Berufspolitik, Tipps und
Services für PhysiotherapeutInnen

**Physiotherapie in Sport
und Orthopädie**
Standards, neue Chancen und Trends.

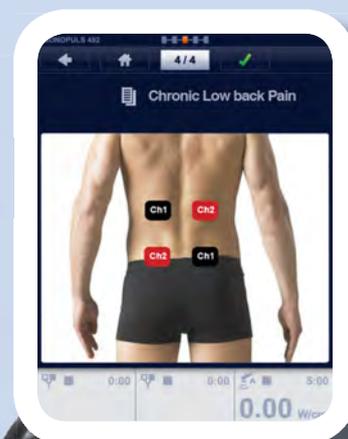


VON ENRAF-NONIUS: ENDOMED • SONOPULS • VACOTRON

NEU: jetzt mit ‚hands-free‘ Ultraschall!



69 evidenz-basierte
Behandlungsprotokolle
alle nieder- und
mittelfrequenten Ströme



klare anatomische
Lokalisation
und Behandlungs-
information



sicher in der Behandlung
intuitiv in der Bedienung
perfektes Preis- Leistungsverhältnis



ad rem team gmbh
therapie4you@ad-rem-team.com
exklusiv im www.therapieshop.at
oder rufen Sie uns an: 01 710 31 65

AUSTRIA *SKI TEAM* PARTNER FÜR THERAPIE

therapie 4 you

www.ad-rem-team.com



Liebe LeserInnen,

2016 feiern wir 100 Jahre Physiotherapie in Österreich. Ein guter Anlass, kurz innezuhalten und zu reflektieren, wie weit es dieser wunderbare Beruf bereits geschafft hat. Über die Jahre hat sich die Physiotherapie zunehmend mehr und neue Fachbereiche eröffnet und ist im heutigen Gesundheitswesen nicht mehr wegzudenken. Die 1950er waren das Jahrzehnt der Konzepte. Sei es Maitland, Cyriax oder Kaltenborn und Evjent, viele PhysiotherapeutInnen haben ihr empirisches Wissen in die Entwicklung von Konzepten umgelegt und so Bahnbrechendes geschaffen. Bis heute haben sie damit zum Beispiel den Bereich der [Orthopädie](#) maßgeblich geprägt.

27

Aber auch in der Sportphysiotherapie haben sich PhysiotherapeutInnen zunehmend etabliert. War es in den 1950ern noch undenkbar, dass Sportvereine PhysiotherapeutInnen beschäftigen, ist dies heute unabdingbar, wie ein Beitrag über die Arbeit mit den [Vienna Vikings](#) zeigt. Ein weiterer Bereich, der derzeit die Sportphysiotherapie stark beschäftigt, ist die komplexe Thematik [Return to Sport](#).

22

16

Wir ruhen uns aber nicht auf dem Erreichten aus. Im Gegenteil. Wir nutzen den Antrieb aus dem Jubiläumsjahr für das Ausloten neuer Möglichkeiten und die Eroberung neuer Physio-Welten. Im Leitartikel dieses Inform werden etwa die Chancen im zukunfts-trächtigen Bereich [Urban Sports](#) aufgezeigt. Ganz aktuell ist zudem der Trend des [High Intensity Trainings](#).

06

12

Maßgeblich hierbei ist, die Menschen da abzuholen, wo ihnen Bewegung Spaß macht, bereits vertraut ist und sie motiviert. »Gesunde und sichere Bewegung im Alltag durch entsprechende Gestaltung der Lebenswelten fördern« ist auch das Rahmen-Gesundheitsziel 8 (RGZ 8), eines der zehn Rahmen-Gesundheitsziele, die den Rahmen für eine gesundheitsförderliche Gesamtpolitik bilden. In der [Rubrik Gesundheitspolitik](#) wird dieses genauer erläutert.

21



Ich wünsche Ihnen eine bewegte Lektüre mit dem vorliegenden Heft.

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen an chefredaktion@physioaustria.at

Und ich lade Sie ein: 100 Jahre – Feiern Sie mit!
Mehr dazu unter www100jahre.physio

Silvia Mériaux-Kratochvila, M.Ed.
PRÄSIDENTIN PHYSIO AUSTRIA

Impressum

MEDIENINHABER, HERAUSGEBER
UND REDAKTION

physioaustria

Bundesverband der
PhysiotherapeutInnen Österreichs
Linke Wienzeile 8/28, 1060 Wien
Tel. (01) 587 99 51-0, Fax DW-30
www.physioaustria.at
ZVR 511125857

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Mag. Stefan Moritz, MSc
office@physioaustria.at

REDAKTIONSSCHLUSS

Beiträge, Inserate und bezahlte
Anzeigen für das mit Monatsbeginn
erscheinende **inform** müssen
bis spätestens 5. des Vormonats
im Verbandsbüro eingelangt sein.
Ist dieser Tag ein Samstag, Sonn-
oder Feiertag, so gilt der nächste
darauf folgende Werktag.

CHEFREDAKTION

Mag. Patricia Otuka-Karner
chefredaktion@physioaustria.at

GESTALTUNG

Dechant Grafische Arbeiten

FOTOS Helmut Wallner/

© Physio Austria, ausgenommen:

wo gesondert angegeben

FARBKORREKTUR UND RETUSCHE

Helmut Wallner

DRUCK Steiermärkische

Landesdruckerei, Graz

BEZUGSPREISE Einzelheft: 6,50 Euro;

Abo (5 Ausgaben/Jahr): 29 Euro

(Inland), 50 Euro (Ausland).

STORNO schriftlich 2 Monate

vor Ablauf des Abos.

OFFENLEGUNG

GEMÄSS MEDIENGESETZ

einzusehen unter

www.physioaustria.at/

[impresum](http://www.physioaustria.at/impresum)

Themenschwerpunkt Physiotherapie in Sport und Orthopädie



21

Mag. Nicole Muzar
Ressort Berufspolitik
Physio Austria



27

Mag. Patricia Otuka-Karner
Ressort Öffentlichkeitsarbeit
Physio Austria, Chefredaktion inform



06
Urban Sports – Die Stadt erobern
Neue Trends und Chancen für die Physiotherapie
Alexander Baillou, Oliver Typolt



16
Return to Sport
Nach Anterior Cruciate Ligament (ACL) Verletzungen
Karin Tresohlavý MSPhT, MSc
Harald Beidl, MSc

12
The Good, the Bad and the Ugly about CrossFit
Betrachtung aus sportphysiotherapeutischer Sicht
Andreas Sperl, BSc, Sebastian Rieder, Alexander Baillou

19
Back in Action
Zum Einsatz einer funktionellen Testbatterie zur Sportrückkehr nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes (VKB)
Ao. Univ.-Prof. Dr. Christian Raschner, Assoc. Prof. Dr. Christian Fink, Mag. Reinhard Huber



06
12

Alexander Baillou
Sportphysiotherapeut, Gründer und Präsident der Gesellschaft für Interdisziplinäre Zusammenarbeit (GIZ)



30

Barbara Baumann, BSc
Physiotherapeutin im Otto-Wagner-Spital, Fachbereich Psychiatrie, Freiberufliche Tätigkeiten als mobile Physiotherapeutin



16

Harald Beidl, MSc (Sports Physiotherapy), Physiotherapeut, Lehrender an der FH Gesundheitsberufe OÖ – Campus Steyr



19

Assoc. Prof. Dr. Christian Fink
Facharzt für Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Gelenkpunkt Sport- und Gelenkchirurgie Innsbruck



34

Barbara Gödl-Purrer, MSc
Leitung Healthy Athletes World Wintergames 2017, Lehrende FH JOANNEUM



24

Hans-Josef Haas
Dipl. Sportwissenschaftler, Mitherausgeber »Sportphysiotherapie« und »Sportphysio«, Leiter spt-education

21
Bewegung im Alltag anregen
Rahmen-Gesundheitsziel 8
Mag. Nicole Muzar

22
American Football live
Über Herausforderungen in der Arbeit mit AthletInnen und Taping als Wunderwaffe
Alexander Salecic, MSc



19

Mag. Reinhard Huber
Sportherapie Mag. Huber GmbH, Neu-Rum



30

Anita Kiselka, MSc
Physiotherapeutin, FH-Dozentin im Studiengang Physiotherapie der FH St. Pölten



32

Markus Martin
Physiotherapeut, Ausbilder Funktionelles Training mit Thera-Band® und BM-Balance



38

Eva Müllauer
Leiterin fachliches Netzwerk Palliative Care und Hospizwesen von Physio Austria



19

Ao. Univ.-Prof. Dr. Christian Raschner
Leiter Olympiazentrum Campus Sport Tirol Institut f. Sportwissenschaft Univ. Innsbruck

inform Inhalt April 2016



24
Damit das Training wirkt
Leistungssteuerung im
Ausdauertraining
 Hans-Josef Haas



32
Nicht immer nur Kraft
Das Gymnastikband mal
anders angewandt
 Markus Martin



INFORM EXKLUSIV
Wegweiser Praxis
 Organisation und
 Haftungsmanagement.

27 INTERVIEW
»Konzepte mit wissenschaft-
lichem Leben befüllen«
Andreas Gattermeier im Gespräch
 Mag. Patricia Otuka-Karner

30
Auf Spitze beraten
»tamed berät« – eine präventive
Initiative von PädagogInnen,
TherapeutInnen und ÄrztInnen für
die Gesundheit von TänzerInnen
 Barbara Baumann, BSc
 Anita Kiselka, MSc

34
Physiotherapy goes
Healthy Athletes
Gesundheitsvorsorge für Menschen
mit intellektuellen Defiziten
 Barbara Gödl-Purrer, MSc

36 PHYSIO STUDIEN
Studiert und kommentiert
Prevention of Low Back Pain
 Bernhard Taxer, MSc

38 ASSESSMENTS
Werkzeugkoffer
der Physiotherapie
Assessment in der Palliative Care
 Eva Müllauer

e2 Auf gutem Boden
 Mag. Agnes Görny
PHYSIOFACES/PHYSIOWORLD
e6 Wanderausstellung
100 Jahre Physiotherapie in Österreich
 Anita Parzmaier, B.Sc
e8 INTERVIEW
Ins echte Bild gerückt
Imagefilm Physio Austria
 Mag. Patricia Otuka-Karner
e10
Physiotherapie in der Onkologie
 Ingrid Großbötzl
e11 Generalversammlung
e12 Die Karten werden neu gemischt.
Entwicklungen zur Nachgraduierung
 Mag. Nicole Muzar
e14 SERIE ARBEITSRECHT
Änderungen für (werdende) Eltern
 Valid Hanuna
e15 SERIE STEUERTIPPS
Neue Regeln zur Überweisung
an das Finanzamt
 Mag. Wolfgang Leonhart



12

Sebastian Rieder
 CrossFit-Level-4
 Trainer, Gründer
 CrossFit Vienna,
 Seminarleiter
 CrossFit-Seminare



22

Alexander Salecic, MSc
 Physiotherapeut,
 Lehrassistent IAOM,
 externer Lehrender
 FH Burgenland,
 FH St. Pölten



12

Andreas Sperl,
BSc, MSc. (Sports
Physiotherapy) i. A.
 Physiotherapeut,
 CrossFitter, CrossFit-
 Level-1-Trainer



36

Bernhard Taxer, MSc
 Physiotherapeut und
 Lehrender an der
 FH JOANNEUM Graz



16

Karin Tresohlavy
MSPHT, MSc
 Stv. Leiterin fachliches
 Netzwerk Sportphysio-
 therapie, Lehrende FH
 Gesundheitsberufe OÖ



06

Oliver Typolt
 Physiotherapeut,
 Vorstandsmitglied
 der Gesellschaft
 für Interdisziplinäre
 Zusammenarbeit (GIZ)

»JEDER KANN SICH SPORTLICH
BETÄTIGEN, DEN BEZUG ZUM
EIGENEN KÖRPER SCHULEN,
SICH EINFACH BEWEGEN
UND DABEI SPASS HABEN.«

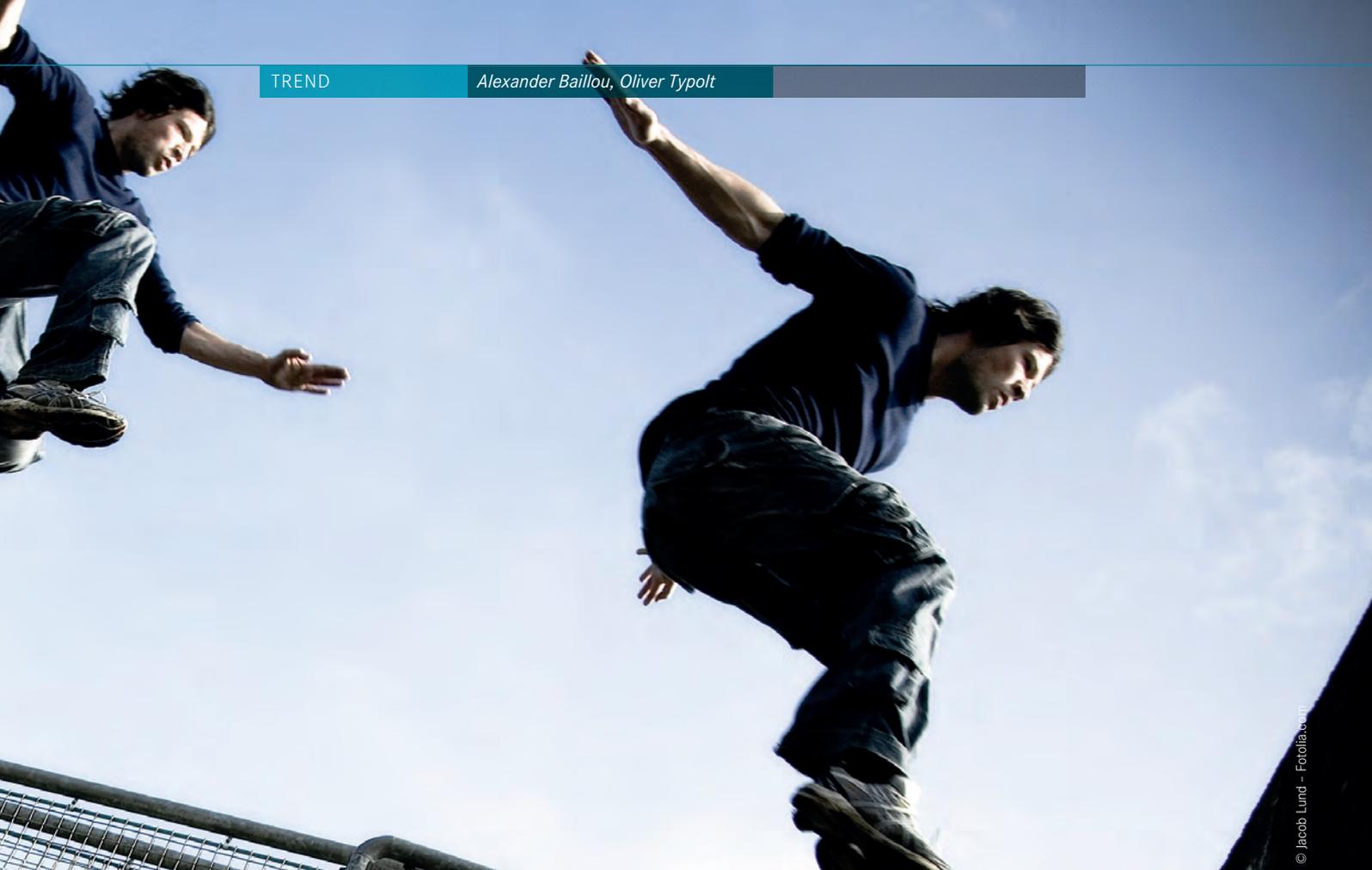
Urban Sports Die Stadt erobern

**Neue Trends und Chancen
für die Physiotherapie**



»PATIENTINNEN UND KLIENTINNEN WERDEN NUR DANN
EINE GUTE COMPLIANCE ZEIGEN, WENN SIE DURCH
UNSERE THERAPIEANSÄTZE EINE VERBESSERUNG IHRER
SYMPTOMATIK ODER EINE ERKENNBARE LEISTUNGS-
STEIGERUNG ERFAHREN.«

»WENN WIR ES SCHAFFEN, DEN PATIENTINNEN EIN
THERAPIEKONZEPT ZU BIETEN, WELCHES SIE LEICHT
IN IHREN ALLTAG INTEGRIEREN KÖNNEN ODER AUS
IHREN FREIZEITAKTIVITÄTEN BEREITS KENNEN, IST
DIES GENAU DER RICHTIGE WEG.«



Urbane Trendsportarten wie das Street Workout Calisthenics oder Parkour sowie bereits etablierte Sportarten wie Skateboard und BMX setzen oft neue Entwicklungen in der heutigen Sportlandschaft. Auf vielen Social Media Plattformen wie YouTube, Facebook, Instagram und Pinterest kursieren bereits unzählige beeindruckende Videos von Jugendlichen mit unglaublicher Körperbeherrschung und akrobatischem Geschick, die für ihren Sport Grünflächen und geeignete Pflaster der City nutzen. Hier liegen auch neue Möglichkeiten für PhysiotherapeutInnen.

Urban Sports, wie der Name schon verrät, sind Sportarten welche öffentlich zugängliche Outdoorflächen in einem Stadtgebiet (z.B. Parks, Grünflächen, Freizeitanlagen etc.) nutzen und ohne technische Hilfsmittel und mit geringem Kostenaufwand von jedermann ausgeübt werden können. Damit setzen die CitysportlerInnen von heute ein politisches Statement: »Sport ist Freiheit!«. JedeR kann sich sportlich betätigen, den Bezug zum eigenen Körper schulen, sich einfach bewegen und dabei Spaß haben.

Therapiekonzept für den Alltag

Urbaner Sport kann im medizinischen Bereich, vor allem in unserem täglichen Therapiealltag von großer Unterstützung sein. PatientInnen und KlientInnen werden nur dann eine gute Compliance zeigen, wenn sie durch unsere Therapieansätze eine Verbesserung ihrer Symptomatik oder eine erkennbare Leistungssteigerung erfahren. Natürliche Bewegungsformen wie zum Beispiel bei der Sportart Calisthenics können leicht in die Therapie miteinbezogen werden.

Wenn wir es schaffen, den PatientInnen ein Therapiekonzept zu bieten, welches sie leicht in ihren Alltag integrieren können oder aus ihren Freizeitaktivitäten bereits kennen, ist dies genau der richtige Weg. Nur so bekommen wir die PatientInnen weg vom Bürosessel, der Couch oder auch dem oft ziellosen und unfunktionalen Gerätetraining und führen sie Schritt für Schritt an einen gesünderen Bewegungsstil heran.

In der Arbeitswelt werden die Abläufe immer schneller und der Mensch hechtet mit hohem Leistungsdruck und Stress hinterher. Zeit für sich zu finden, wird immer schwieriger und der Bezug zum eigenen Körper geringer. Die Menschen sollen als Abwechslung beziehungsweise Ausgleich den Körper psychisch und physisch in Verbindung mit ihrer Umwelt belasten, um so belastbarer zu werden und so gesünder zu leben.



© Alexander Götsch

© oneinpunch - Fotolia.com

GIZ FOKUS TAGE 2016

Im Rahmen der GIZ FOKUS TAGE 2016 von 28. April bis 1. Mai 2016 wird der letzte Tag - neben einem insgesamt umfangreichen orthopädischen und physiotherapeutischen Vortrags- und Workshop-Programm - ganz im Zeichen der URBAN SPORTS stehen. Neben live Demo Shows von professionellen AthletInnen werden auch unterschiedliche interessante Vorträge zu praxisrelevanten Themen präsentiert. Vielleicht inspiriert der unmittelbare Kontakt mit den Profis auch andere PhysiotherapeutInnen dazu, den urbanen Lebensraum auch mal als Sportplatz zu betrachten und über die eine oder andere kleine Mauer zu springen.

Nähere Infos unter www.giz-fokus.at



© chphotography85 - Fotolia.com

Physiotherapie und Parkour

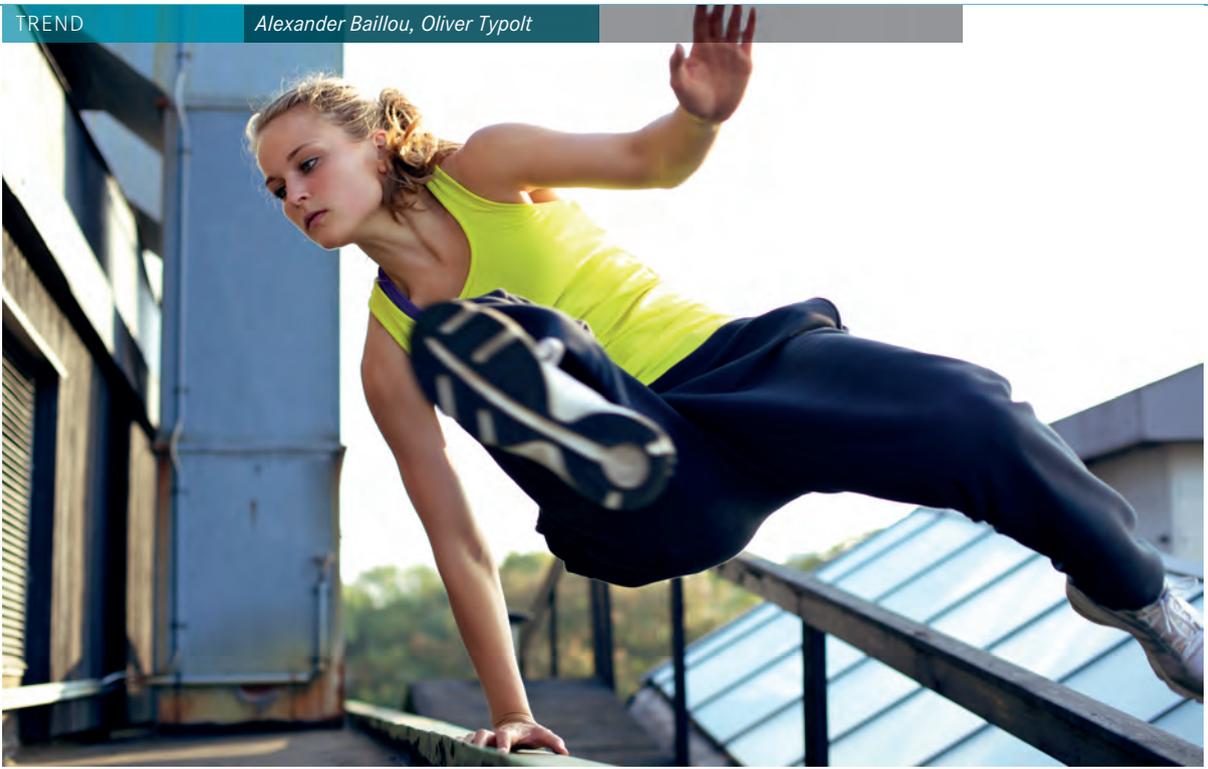
Für ÄrztInnen und PhysiotherapeutInnen sind diese teils »neuen« Sportarten nicht mehr aus dem Praxisalltag wegzudenken. Viele aktive AthletInnen, leistungsorientierte FreizeitsportlerInnen sowie Bewegungsneulinge suchen Rat bei PhysiotherapeutInnen ihres Vertrauens, um diese Sportarten verletzungsfrei ausüben zu können und sich optimal auf die körperlichen Belastungen vorzubereiten. Für Dominik Simon, Physiotherapeut und seit sieben Jahren selbst aktiver Athlet, ist die Sicherheit oberste Priorität, um Verletzungen in seiner Sportart Parkour vorzubeugen. »Mache nur etwas, für das du dich 100 Prozent bereit fühlst« ist der Leitsatz der Community.

Simon war immer schon fasziniert von Jackie Chan Filmen, durch den Film »James Bond - Casino Royal« wurde sein Interesse endgültig erweckt und er begann im Internet nach Tutorials für Parkour zu suchen. Schnell wurde er auf YouTube fündig, verabredete sich mit Freunden und begann mit seinem Training. Aus seinem heutigen Alltag ist Parkour nicht mehr wegzudenken. »Schürfwunden und blaue Flecken gehören zum Trainingsalltag, jedoch können gravierendere Verletzungen mit einer guten Reflexionsfähigkeit weitgehend vermieden werden.« Wenn doch einmal größere Verletzungen auftreten, dann betreffen diese meist das Sprunggelenk (Supinationstrauma) oder Sehnenreizungen (am Knie und an der Schulter). Die Benutzung von Protektoren ist laut Simon eher kontraproduktiv, da sie die Bewegung des Körpers einschränken, dem Kopf nur mehr Sicherheit suggerieren und so zu mehr Risikobereitschaft verleiten. Aus physiotherapeutischer Sicht rät er besonders dazu, auf die Regenerationszeit nach dem Training zu achten. Speziell AnfängerInnen neigen dazu, ohne notwendige Ruhephasen zu intensiv zu trainieren, wodurch vermehrt Überlastungsproblematiken auftreten. »Meist müssen Anfänger eher gebremst als noch zusätzlich motiviert werden!« Weiters sind die Sprung- bzw. Landephase ein entscheidendes Kriterium für eine gesunde Ausführung der Sportart Parkour. Oft wird auf die korrekte Beinachse sowie die Hüftstabilität zu wenig Rücksicht genommen, man könnte durch gezieltes Training Verletzungen an der unteren Extremität sicherlich minimieren.

Der Trend zur Sportart Parkour entstand am Ende der 1980er in einem Pariser Vorort. Damals versuchte eine Gruppe von Jugendlichen die »Méthode Naturelle«, welche eine mentale und physische Ausbildung des Körpers in der Natur darstellte, auf den urbanen Lebensraum anzupassen. Parkour in diesem Sinne ermöglichte ihnen, ihren Körper so effizient wie möglich im urbanen Raum einzusetzen. Die Architektur stellt die SportlerInnen dabei immer wieder vor neue Herausforderungen, dadurch wiederum sind der Kreativität des Weges keine Grenzen gesetzt. Heutzutage werden neben Kinderkursen auch SeniorInnenkurse angeboten, um jeder Altersschicht die Chance einer schonenden, funktionellen Kräftigung zu geben. Für die einen ist es interessant, über eine drei Meter hohe Mauer zu springen und mit einer eleganten Rolle abzurollen. Für die anderen ist es schon ein Erfolg, wenn sie drei Stufen - hinauf natürlich - auf einmal nehmen können.

Kommerzialisierung als Herausforderung

Die Vielfältigkeit und die ortsungebundene Möglichkeit seinen Körper in unmittelbarem Umfeld gezielter und bewusster wahrzunehmen, spielen hierbei eine wichtige Rolle im Leben eines Parkour Sportlers wie Dominik Simon. Die Entwicklung dieser noch verhältnismäßig jungen Sportart ist unaufhaltsam. Immer mehr »Traceure und Traceusen« versuchen sich an Stiegenhäusern, Wänden oder auch freistehenden Fahrradständern. Es gibt praktisch keinen Lebensraum, wo diese Sportart nicht ausgelebt werden kann.



© Jacob Lund – Fotolia.com

Einzig die steigende Kommerzialisierung ist in den Augen eines anderen jungen Sportlers ein Problem: »Die entstandene Community, der individuelle Style und die Zwanglosigkeit durch nicht vorhandene Richtlinien ist für mich die Faszination des Ganzen. Es ist eine Art Rebellion mit politischem Statement,« so Bubu Dujmic, selbst leidenschaftlicher Skateboarder mit mehr als 20 Jahren Erfahrung. »Der wirtschaftliche Faktor hat große Firmen auf das Potential dieser Sportarten aufmerksam gemacht, dadurch gibt es viel mehr Mitläufer, die versuchen den Lebensstil nachzuahmen, nur um cool dazustehen.«

Bubu hat schon im Kindesalter die Liebe zum Skateboard entdeckt und hat bei verschiedenen Wettbewerben auch noch seine Passion für das Breakdancen entdeckt. »Die Faszination und Herausforderung besteht darin, mit dem Sportgerät, der Musik und dem eigenen Style in jahrelangem Training zu verschmelzen.« Es werden seiner Meinung nach aber immer Kinder nachkommen, die sich auch wirklich für die Geschichte und die Kultur der einzelnen Sportarten interessieren und genau das hält die Community aufrecht.

Auch er hat schon den einen oder anderen unsanften Abgang vom Board am eigenen Leib gespürt, dennoch rät er dem jungen Nachwuchs definitiv zu diesen Sportarten. »Weil jede Waghalsigkeit Verletzungen nach sich ziehen kann, ist Verantwortung für sich selbst zu übernehmen eine grundlegende Eigenschaft, die jeder Athlet mitbringen sollte, um auch wirklich erfolgreich zu werden. Beim Skateboarden muss man sich so stark konzentrieren – man blendet die Probleme des Alltags aus. Keiner muss nach einer anstrengenden Skateboard Session noch zum ‚Belohnungs-Shopping‘, das wiederum schont die Geldbörse,« scherzt Bubu.

Aufwärmen ist Pflicht

Der Unfallchirurg Erich Altenburger, selbst in seiner Jugend im Geräteturnen und alpinen Rennlauf bei österreichischen Meisterschaften präsent gewesen, ist heute noch immer am Mountainbike, am See beim Kiten oder seit neuestem am Stand Up Paddle aktiv und ein großer Unterstützer dieser Sportarten. »Junge Menschen, die keinen Zugang zu einem See oder einem Berg haben, bekommen durch diese Urban Sports die Möglichkeit, ihre Kreativität mit Bewegung zu kombinieren.« Aus ärztlicher Sicht steht natürlich auch das Verletzungsrisiko im Vordergrund.

Altenburger rät zwar auch seinen eigenen Kindern zu Sportarten wie BMX, Parkour oder Calisthenics, jedoch immer mit dem Sicherheitsaspekt im Hinterkopf. »Vor allem bei Sportarten wie BMX sind Wrist Guards am Handgelenk und Knie- sowie Ellenbogenschoner unerlässlich.« Neben den Protektoren ist für ihn auch das Thema Aufwärmen ein oft vernachlässigter Punkt. »Aufwärmen sollte bei jeder Sportart vorkommen. Nur wenn der Körper durch gezielte Übungen auf Betriebstemperatur gebracht wird, sind Spitzenleistungen möglich,« so Altenburger, selbst Teamarzt beim ÖSV. Zu den Grundvoraussetzungen in jedem Sport gehört zu Beginn das Erlernen und Trainieren der motorischen Grundeigenschaften Kraft, Ausdauer und Koordination. Ohne diese Komponenten wird auch eine urbane Sportart nicht verletzungsfrei durchführbar sein.

Für eine Physiotherapeutin ist die genaue Kenntnis über den Ablauf und die Gefahren in den einzelnen Sportarten die Basis für eine gelungene Rehabilitation. Nur mit theoretischem Wissen und dem passenden »Gespür« für die unterschiedlichen Facetten der Sportart lässt sich ein gemeinsam definiertes Ziel auch erreichen.

Alexander Baillou, Oliver Typolt

The Good, the Bad and the Ugly about CrossFit



Betrachtung aus sportphysiotherapeutischer Sicht

High-Intensity-Training, im Speziellen CrossFit, erlebt immer größeren Zuspruch. Was dahinter steckt, was zu beachten ist und welche Herausforderungen sich dadurch für uns PhysiotherapeutInnen ergeben, wollen wir in diesem Artikel näher beleuchten.

CrossFit setzt auf »constantly varied, high-intensity, functional movement to increase work capacity across broad time and modal domains«. Dazu werden funktionelle Übungsformen aus den Bereichen Weightlifting, Gymnastics (turnerische Skills und Körpereigengewichtsübungen) sowie Cardio-Elemente wie Laufen, Rudern, Radfahren oder Schwimmen herangezogen. Diese Übungen werden in Zusammensetzung, Intensität und Volumen variiert und in ein »Workout of the Day« (WOD) verpackt, das gemeinsam in einer Gruppe (bis zu 15 Personen) unter Anleitung eines Coaches durchgeführt wird.

Die individuelle Anpassung des Gewichts, der Übungsausführung oder der Wiederholungszahl an die Fähigkeiten der AthletInnen, das sogenannte »Scaling«, sorgt dafür, dass die relative Workout-Intensität für alle Trainierenden quer durch alle Alters- und Leistungsgruppen gleichermaßen hoch ist. Der High-Intensity-Charakter ergibt sich durch die mitlaufende Uhr bzw. durch die Vorgabe, eine höchstmögliche Wiederholungszahl in einer vorgegebenen Zeit zu erreichen. Somit hängt die Qualität im CrossFit auch von gutem »Programming« ab. So nennt man das Zusammenstellen, quasi das »Designen« der Workouts. Gutes Programming erfordert also unter anderem leistungsphysiologisches Wissen über metabolische Energiebereitstellungsformen und Regeneration.

Die »dunkle Seite« von CrossFit

Unser sportphysiotherapeutisches Herz sollte bei CrossFit aber erst dann höherschlagen, wenn die Übungsausführung im Workout auch adäquat ist. Adäquat meint, dass Workout-induzierte Ermüdung naturgemäß zu Einbußen in der Bewegungseffizienz führen kann und darf, strukturschädigende Wiederholungsausführungen jedoch absolutes No-Go sind.

Als PhysiotherapeutInnen sind wir oft mit der »dunklen Seite« von CrossFit konfrontiert. Wir sehen Verletzungen und Überlastungssyndrome. Ein Blick in die Literatur zeigt jedoch, dass die Verletzungsrate von CrossFit bei lediglich 3,1 Verletzungen/1.000 Stunden liegt, ähnlich wie in anderen Kraftsportarten (Hak, Hodzovic & Hickey, 2013). Dazu weist Laufen im Vergleich eine Rate von 10,1 Verletzungen/1.000 Stunden auf (Hespanhol Junior, Pena Costa & Lopes, 2013). Noch viel mehr müssen wir uns aber vor Augen führen, dass CrossFit es schafft, viele Menschen von der Couch zu holen sowie Begeisterung für Bewegung, Ernährungsbewusstsein und Lifestyle-Veränderungen zu vermitteln (Heinrich, Patel, O'Neal & Heinrich, 2014). Wir sind in unserer täglichen Arbeit mit PatientInnen immer wieder genau mit dieser Herausforderung konfrontiert, nämlich Menschen zu regelmäßiger Bewegung zu motivieren. Somit sollten wir Schulterschmerzen durch Trainingsüberlastung im Vergleich zu kardiovaskulären Erkrankungen, Diabetes und Übergewicht als das definitiv geringere Übel sehen.

»DER GRUNDGEDANKE VON CROSSFIT ZIELT DARAUFG AB, ZEHN KÖRPERLICHE SKILLS ZU VERBESSERN: KARDIOVASKULÄRE AUSDAUER, DURCHHALTEVERMÖGEN, KRAFT, BEWEGLICHKEIT, EXPLOSIVITÄT, GESCHWINDIGKEIT, KOORDINATION, AGILITÄT, BALANCE UND PRÄZISION.«



Q&A mit
Sebastian Rieder

It's all about the coach!

Sebastian Rieder ist Head-Coach von CrossFit-Vienna und einziger Certified CrossFit® Level 4 Trainer in Europa.

Basti, was macht für dich einen guten, verantwortungsvollen CF-Coach aus?

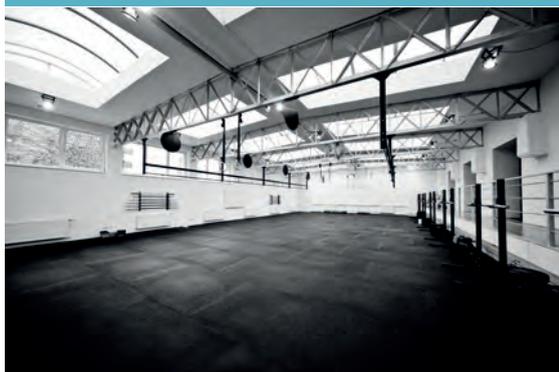
Für einen guten CrossFit-Coach ist fachliches Wissen natürlich von großem Nutzen, aber noch viel wichtiger ist es Bewegungen zu verstehen, um Fehler rasch erkennen und ausbessern zu können. Um den Trainingsreiz zu optimieren und Verletzungen vorzubeugen muss der Trainer das Gewicht und die Trainingsintensität individuell anpassen.

Ebenso essentiell ist die Kenntnis von methodischen Übungsreihen für Sportler, die komplexere Bewegungen noch nicht korrekt ausführen können. Wer beispielsweise eine Kniebeuge gut erklären kann, lernt die Fehler zu erkennen und rasch zu korrigieren. Dem traue ich zu, dies auch bei anderen Übungen erfolgreich zu meistern.

Ein Tipp für angehende Coaches ist es, sich seiner Fähigkeiten und auch Grenzen bewusst zu sein. Am besten startet man mit 1-on-1-Coaching, einfachen Übungen und baut dann langsam seine Fähigkeit, Gruppen und komplexere Bewegungen zu unterrichten, aus.

Abbruchkriterien sollten in einem Workout so nicht wirklich vorkommen, da man als Coach schon im Vorfeld die richtige Skalierung und Übungsauswahl für jeden gefunden haben sollte. Wenn jemand in einem Workout auf Grund der Intensität nicht mehr adäquat arbeitet, muss das Gewicht und/oder die Geschwindigkeit reduziert werden, bis die Bewegung den gewünschten Standards entspricht.

Ein ganz essentieller Aspekt des Trainings ist es, zuerst einmal die Bewegungen technisch korrekt ausführen zu können und dann erst graduell die Intensität zu erhöhen. Schmerzhaft Bewegungen sind generell zu vermeiden und durch Übungen zu ersetzen, die einem ähnlichen Ziel dienen, aber keine Schmerzen bereiten.



© CrossFit Vienna_The Loft



© Kzenon - Fotolia.com

Physiotherapeutischer Ansatz

Wenn wir CrossFit-AthletInnen bei uns in der Therapie sehen, müssen wir neben unserer physiotherapeutischen Basisbefunderhebung auch eine Analyse der CrossFit-bezogenen Bewegungsmuster einbeziehen. Da CrossFit einen großen Schwerpunkt auf Übungen setzt, die Full-Range-of-Motion in vielen Gelenken erfordern, ist es wichtiger denn je, in der Befundung einen genauen Blick auf die gesamte kinetische Kette zu werfen. Wenn jemand limitierte Beweglichkeit in den Sprunggelenken, Defizite in Hüft- und Rumpfstabilität, eingeschränkte BWS-Extension oder unzureichende Scapulastabilität aufweist, ist es beispielsweise erheblich schwieriger, ein schweres Gewicht in eine gute Überkopf-Position zu bringen. Somit können Schulterschmerzen bei Gewichtshobetechniken wie dem Reißen (»Snatch«) auch durch verringerte Dorsalextension im Sprunggelenk zustande kommen. Niemand ist besser geeignet, diese komplexen Zusammenhänge zu identifizieren, als wir PhysiotherapeutInnen. Durch Anpassung des Verhältnisses von struktureller Belastung versus Belastbarkeit, dem Beheben von Mobilitätseinschränkungen und dem Verbessern neuromuskulärer Skills müssen wir zielorientiert einen graduellen Return-to-CrossFit unserer PatientInnen anstreben. Andererseits sollten wir CrossFit unbedingt als Alternative zum herkömmlichen Fitnesscenter sehen, um damit unseren PatientInnen nach der sportphysiotherapeutischen Reha ein sinnvolles Transferprogramm anbieten zu können. Eine konsequente Weiterentwicklung der athletischen Fähigkeiten am Weg zu einem sicheren Return-to-Sport, beispielsweise nach ACL-Rekonstruktion, ist absolut unverzichtbar (Bien & Dubuque, 2015). Wir dürfen unsere AthletInnen dabei aber nur in die Hände von Coaches geben, die die CrossFit-Methodologie hoch-qualifiziert und verantwortungsbewusst umsetzen.

Andreas Sperl, BSc, Sebastian Rieder, Alexander Baillou

LITERATUR

Bien, D. P., & Dubuque, T. J. (2015). Considerations For Late Stage ACL Rehabilitation And Return To Sport To Limit Re-Injury Risk And Maximize Athletic Performance. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(2), 256-271.

Hak, P. T., Hodzovic, E., & Hickey, B. (2013). The nature and prevalence of injury during CrossFit training. *J Strength Cond Res* (Epub ahead of print).

Heinrich, K. M., Patel, P. M., O'Neal, J. L., & Heinrich, B. S. (2014). High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. *BMC Public Health*, 14, 789.

Hespanhol Junior, L. C., Pena Costa, L. O., & Lopes, A. D. (2013). Previous injuries and some training characteristics predict running-related injuries in recreational runners: a prospective cohort study. *J Physiother*, 59(4), 263-269.

MASSAGE by NATURE!



JETZT SPAREN!

Bestellen Sie direkt beim Importeur
und profitieren Sie von niedrigen
Preisen und starken Angeboten!

☎ 06245 / 89 51-32

PERSKINDOL MASSAGE ALS OIL.

Die beste Wahl für Profis, die bei ihrem Massageöl Wert auf Qualität und Wirksamkeit legen. Das neue PERSKINDOL MASSAGE OIL ist ideal für Langzeit- und Sportmassagen geeignet und sorgt zugleich für Linderung bei Muskel- und Gelenkbeschwerden.

- **Optimale Gleitfähigkeit**
- **Aktiver Zellschutz durch Vitamin E**
- **Löst Verspannungen und beugt Krämpfen vor**
- **Keine künstlichen Farbstoffe**
- **Dermatologisch getestet**
- **Rein pflanzliche Wirkstoffkombination**





Return to Sport

Nach Anterior Cruciate Ligament (ACL) Verletzungen

Die sichere Rückkehr in den Sport nach einer Verletzung des vorderen Kreuzbandes (ACL) ist ein wichtiges Ziel von SportlerInnen, egal ob Leistungs- oder HobbysportlerIn. Wurden bisher oft nur zeitliche Richtlinien in Form von Guidelines – gegenwärtig frühestens nach sechs Monaten Wiederaufnahme von Kontakt- und »Rotationsportarten« (Level 1 nach Feucht, 2015) – herangezogen, so hat sich der Anspruch an die (Sport)Physiotherapie dahingehend geändert, dass die Rückkehr zum Sport mit objektiven Assessments begründet werden sollte.

Oft ist die subjektive Wahrnehmung der SportlerInnen eine andere als die Ergebnisse, welche objektive Testbatterien zeigen würden. Der Einstieg in den Sport erfolgt zu früh, wodurch die Reruptur Rate trotz intensiver Physio- inklusive Trainingstherapie ansteigt (Herbst et al., 2015; Hildebrandt et al., 2015). Derzeit werden sowohl Knie-Scores, subjektive Fragebögen (z.B. Lysholm's Score, Koos, Cincinnati Knee Ligament Rating Scale) als auch funktionelle Tests (Sprungtests, Krafttests etc.) angewandt, um die Rückkehr in den Sport bestimmen zu können. Diese werden allerdings oft nur einzeln eingesetzt und es fehlt teilweise noch am Einsatz bzw. der Entwicklung von sportartspezifischen Testbatterien, welche alle Komponente von Level1 Sportarten abdecken. Hierbei müssten vor allem auch Hochrisiko-, Kontakt- sowie Stop and Go-Sportarten eine besondere Berücksichtigung erfahren, um die Reruptur Rate minimieren zu können (Ardern et al, 2011; Harris et al, 2014; Herbst et al, 2015, Hildebrandt et al, 2015; Thomeè et al, 2011).

Einen der wichtigsten Einflussfaktoren für den Return to Sport (RTS) stellt die funktionelle Leistungsfähigkeit dar. Um diese objektiv feststellen zu können, wäre es also sinnvoll, einfach einzusetzende Testbatterien zur Verfügung zu haben – und diese dann auch an den PatientInnen durchzuführen. Diese sollten alle konditionellen Fähigkeiten und Fertigkeiten der gewünschten Sportart unter Berücksichtigung des bisherigen Leistungsniveaus beinhalten. Somit ist eine der Sportphysiotherapie vorangehende Sportartanalyse ein wichtiges Ziel, um eine kriterienbasierte Progression der RTS-Rehabilitation gewährleisten zu können. Denn nur das stufenweise und kontrollierte Heranführen an die sportartspezifischen Belastungen kann die Anpassung des Transplantates optimieren, um die Risiken einer Reruptur zu minimieren und somit eine erfolgreiche Wiederaufnahme des Sports gewährleisten zu können (Myer et al, 2014; Myklebust & Bahr, 2005).

Dokumentation und Evaluierung durch SportphysiotherapeutInnen

Die Einschränkungen für den RTS liegen in erster Linie bei den neuromuskulären Leistungsfähigkeiten, welche für die Entscheidung zur Rückkehr in das Training, den Sport und später den Wettkampf berücksichtigt werden müssen. Diese Fähigkeiten sollten durch die SportphysiotherapeutInnen mittels spezifischer Testbatterien dokumentiert und evaluiert werden, um den Rehaufbau auch individuell an die PatientInnen anzupassen. Des Weiteren sollte der Reha-/Trainingsprozess an das Feedback der PatientInnen und die Reizparameter angepasst werden, um den optimalen Ablauf der Therapie gewährleisten zu können (Harris et al, 2014; Herbst et al, 2015; Hildebrandt et al, 2015; Thomeè et al, 2011).

Weitere entscheidende Faktoren für die Dauer der Reha und den RTS stellen die

- OP Technik
 - die anatomischen und physiologischen Wiederherstellungseigenschaften (Remodellierungsphasen) des Transplantates
 - die individuelle Reizentwicklung
 - die konditionelle Entwicklung
 - die psychische Entwicklung
 - sowie auch die Risikobereitschaft und Zielsetzung der SportlerInnen
- dar. (Creighton et al., 2010; Feucht, 2015; Herbst et al., 2015, Hildebrandt et al., 2015)

Erwähnenswert ist, dass banderhaltende OP Techniken den Vorteil haben, dass eine vaskuläre und propriozeptive Versorgung des originären ACL zu erwarten ist. Das Ligamys Implantat z.B. soll das rupturierte Kreuzband stabilisieren und eine Regeneration der verletzten Struktur unterstützen. Dies ermöglichen ebenso Augmentationen körpereigener Strukturen, wie der Gracilissehne, sowie auch Internal Braces. Eine rasche Einheilung wird ermöglicht und dadurch eine raschere sportartspezifische Belastung.

LITERATUR:

- Ardern, C., Webster, K., Taylor, N., & Feller, J. (2011). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis of the state of play. *British Journal of Sports Medicine*; 45 (7): 596-606.
- Creighton, D., Shrier, I., Shultz, R., Meeuwisse, W., & Matheson, G. (2010). Return-to-play in sport: a decision-based model. *Clinical Journal of Sport Medicine*; 20(5): 379 – 385.
- Feucht, M. (2015). *Vordere Kreuzbandruptur: Wer sich operieren lassen sollte*. *Sportphysio*; 3. Jahrgang (2): 57 – 63.
- Harris, J. et al. (2014). Return to Sport After ACL Reconstruction. *Orthopaedic Surgery & Sports Medicine*; 37(2): 103 – 108.
- Herbst, E., Hoser, C., Hildebrandt, C., Raschner, C., Heppinger, C., Pointner, H., & Fink, C. (2015). Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part II: clinical application of a new test battery. *Knee Surgery, Sports Traumatology and Arthroscopy*; 23 (5): 1283 – 1291.
- Hildebrandt, C., Müller, L., Zisch, B., Huber, R., Fink, C., & Raschner, C. (2015). Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part I: development of a new test battery. *Knee Surgery, Sports Traumatology and Arthroscopy*; 23 (5): 1273 – 1281.
- Janssen, R., Sven, U., & Scheffler, S. (2014). Intra-articular remodelling of hamstring tendon grafts after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology and Arthroscopy*; 22 (9): 2102-2108.
- Myer, G., Paterno, M., Ford, K., Quatman, C., & Hewett, T. (2014). Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Criteria-Based Progression Through the Return-to-Sport Phase. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*; 36 (6): 385 – 406.
- Myklebust, G., & Bahr, R. (2005). Return to play guidelines after anterior cruciate ligament surgery. *British Journal of Sports Medicine*; 39 (3): 127 – 131.
- Reid, A. et al. (2007). Hop Testing Provides a Reliable and Valid Outcome Measure During Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Physical Therapy*; 87 (3): 337 -349.
- Thomeè, R. et al. (2011). Muscle strength and hop performance criteria prior to return to sports after ACL reconstruction. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopic*; 19 (11): 1798 – 1805.

Unter der Berücksichtigung der derzeitigen OP-Standards (Bone-Tendon-Bone, Semitendinosus/Gracilis) sollten Remodellierungsprozesse des Transplantates für die Belastungssteigerung berücksichtigt werden. In der avaskulären Phase (0-6 Wochen) kommt es zu einer Nekrotisierung des Transplantates. Die zweite, initiale Phase (6-12 Wochen) ist gekennzeichnet durch den Aufbau von Granulationsgewebe, das Transplantat ist in dieser Zeit am schwächsten. Erst ab der 12. postoperativen Woche kann man von einem stabilen Einwachsen ausgehen. Die Revitalisierungsphase (4-6 Monate), in der sich auch ein neuer Synovialschlauch (Synovia-Remodellierung) bilden sollte, kommt es zur Revaskularisation. Abschließend findet die 4. Phase der Remodellierung (1-1,5 Jahre.) statt (Janssen et al, 2014). Um die subjektive Wahrnehmung der Defizite der PatientInnen mit objektiven Testdaten zu untermauern, sind entsprechende Testbatterien nötig.

Mögliche Assessments für Testbatterien

Die neuromuskuläre Beurteilung wird in einigen Studien z.B. mittels Hop-Tests durchgeführt, denn die Hop-Test Performance korreliert laut Thomeè et al. (2011) mit der RTS Fähigkeit. Aussagekräftige Sprungtests wären:

- Single Hop for Distance
- Triple Hop for Distance
- Side Hop Test
- Drop Jump
- Squat Jump
- Countermovement Jump

Zudem sollten ergänzende Messungen zur Bestimmung des optimalen RTS-Zeitpunktes durch Stabilisations- und Agilitytests mittels

- MFT-Challenge Disc
 - Star Excursion
 - Y-Balance Test
 - Hexagon Hop Test
- durchgeführt werden.

Zusätzlich sollten Testbatterien auch Schnelligkeits- (Speedy Tests) sowie Muskelkrafttests beinhalten, um wirklich aussagekräftig sein zu können (Herbst et al, 2015; Hildebrandt et al, 2015). Einen wichtigen Standard zur Auswertung und Beurteilung der RTS-Fähigkeit stellt der Limb Symmetry Index (LSI) dar. Die Abweichung bei den Testungen des operierten Beines sollte hierbei 10 Prozent vom gesunden Bein nicht unterschreiten = 90 Prozent LSI (Reid et al, 2007). Um aus sportphysiotherapeutischer Sicht Empfehlungen für den RTS abzugeben und somit dem Anspruch auf einen gesicherten Sporteinstieg nach einer ACL Operation gerecht zu werden, ist der Einsatz mehrerer objektiver Assessments – zusammengefasst in einzelne / sportartspezifische Testbatterien – nötig.

Karin Tresohlavý MSPhT, MSc, Harald Beidl, MSc



© Karin Tresohlavý



Fotos der Testbatterie: Single Leg Jump und Drop Jump

KONGRESSBERICHT

Karl Lochner

Return to play

In Bern hat im November 2015 einer der größten Kongresse für PhysiotherapeutInnen stattgefunden. Das Thema war »Return to Play« (RTP) und damit topaktuell. Im Laufe der Rehabilitation werden wir häufig mit der Frage konfrontiert: »Wann darf/kann ich wieder laufen/Ski fahren/Tennis spielen etc.«?

Rehabilitation heißt auch immer »Return To Function« und muss sich an der beabsichtigten Tätigkeit orientieren. Mittlerweile herrscht Einigkeit darüber, dass ein freies Bewegungsausmaß der betroffenen Gelenke nicht ausreicht, um jemanden zur Rückkehr zu Arbeit oder Sport zu ermuntern. Es existieren Kriterien bei funktionellen Übungen, die Entscheidungshilfen für eine sichere Wiederaufnahme von sportlichen Aktivitäten ermöglichen.

Weiterführende Informationen über RTP-Kriterien für alle Körperabschnitte sind auf YouTube unter »Sportfizio 2015« zu finden.



www.corehab.com

Back in Action BiA

Zum Einsatz einer funktionellen Testbatterie zur Sportrückkehr nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes (VKB)

Die Ruptur des vorderen Kreuzbandes (VKB) ist nach wie vor eine der häufigsten Sportverletzungen. Nach erfolgreicher Operation spielen vor allem muskuläre und neuromuskuläre Defizite eine Rolle. Diese bestimmen im Wesentlichen den Zeitpunkt zur sicheren Rückkehr in das sportartspezifische Training und Wettkämpfe. Während die erste Phase zeitbasierend ist und hauptsächlich der Heilung des Transplantates dient, sind die weiteren Phasen Kriterien orientiert. Als Basis der Entscheidung dienen Kniegelenksscores und klinische Testungen. Bisher liefern funktionelle Tests mit einem hohen apparativen und finanziellen Aufwand wissenschaftliche Evidenz, um die postoperative Rehabilitation zu unterstützen. Einfache und kostengünstige Verfahren, die eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit des verletzten Knies phasenweise evaluieren, fehlen jedoch. Das Ziel des vorliegenden Projektes war daher die Entwicklung einer standardisierten Testbatterie zur Beurteilung der Sportrückkehr nach Rekonstruktion des VKB.

PROJEKTTEIL 1

Reliabilitätsmessungen und Normwerterhebungen

Die Testbatterie »Back in Action- BiA« setzt sich aus sieben funktionellen Tests zusammen: beidbeiniger und einbeiniger Stabilisationstest, beidbeiniger und einbeiniger Counter Movement Jump, beidbeinige plyometrische Sprünge, einbeiniger Speedy-Test und dem abschließenden beidbeinigen Quick-Foot-Test. Alle Testungen wurden unter Einsatz eines einfachen Equipments realisiert. Der erste Teil des Projektes erfolgte ausschließlich mit gesunden ProbandInnen. Die für jeden Test durchgeführten Reliabilitätsmessungen (n=28) wiesen eine mittlere bis hohe Reliabilität auf (ICC 0,76-0,92). Zur Normwerterhebung wurden unter randomisierten Bedingungen 434 gesunde ProbandInnen (50 Prozent weiblich, 50 Prozent männlich) in den folgenden Alterskategorien getestet: Kinder (10-14 Jahre), Jugend (15-19 Jahre), junge Erwachsene (20-29 Jahre) und Erwachsene (30-50 Jahre). Die Indexwerte für die fünf Normbereiche »sehr gut«, »gut«, »durchschnittlich«, »schwach« und »sehr schwach« wurden berechnet, indem jeweils der Bereich der halben Standardabweichung unterhalb und oberhalb des Mittelwertes aufgetragen wurde.

Aus funktioneller Sichtweise ist das Ausmaß von Seitenasymmetrien ein zentraler Aspekt bei der Bestimmung einer sicheren Sportrückkehr. Für alle einbeinigen Testungen wurden daher bei gesunden ProbandInnen Leistungsunterschiede zwischen dem dominanten und nicht dominanten Bein mittels Limb-Symmetry-Index berechnet ($LSI = \frac{\text{dominantes Bein}}{\text{nicht dominantes Bein}} \cdot 100$). Es zeigten sich in allen Altersgruppen und unabhängig vom Geschlecht LSI Werte im Bereich von ≤ 10 Prozent für die Stabilisationstestungen und dem Speedy-Test. Die höchsten prozentuellen Abweichungen der LSI-Werte zeigten sich mit bis zu 24 Prozent bei einbeinigen Sprungkrafttestungen. Die Resultate gesunder ProbandInnen liefern wichtige Erkenntnisse bei der Einordnung von funktionellen Beindifferenzen bei postoperativen PatientInnen.

PROJEKTTEIL 2

Klinische Anwendung mit postoperativen PatientInnen

Im Hinblick auf die objektive Evaluierung der Sportrückkehr von PatientInnen mit einer VKB-Rekonstruktion wurden im zweiten Teil des Projektes klinische Testungen durchgeführt. Im Rahmen der prospektiven Test-Retest-Studie erfolgte der erste BiA-Test im Durchschnitt 5,6 Monate postoperativ, der zweite BiA-Test nach durchschnittlich acht Monaten. Basierend auf den normativen Daten wurden folgende Kriterien für eine Sportrückkehr festgelegt: $LSI \geq 90$ Prozent für das dominante Bein, $LSI \geq 80$ Prozent für das nicht-dominante Bein und in jedem Test mindestens ein Resultat im Normbereich »durchschnittlich«. Die Ergebnisse zeigten, dass nach erfolgtem erstem Test lediglich 18 Prozent der PatientInnen eine nach den Kriterien basierende Sportfreigabe erfüllten. Auch nach acht Monaten postoperativ wiesen über 70 Prozent der PatientInnen funktionelle Defizite in einem Test oder mehreren Tests auf. Die vorliegenden Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit von funktionellen Testungen als Prädiktionsparameter bei der Fragestellung des richtigen Zeitpunktes der Sportrückkehr. Die Anwendung der BiA-Tests in der klinischen Praxis erwies sich als einfach und dauert für die PatientInnen in etwa 45 Minuten.

Ao. Univ.-Prof. Dr. Christian Raschner,

Assoc. Prof. Dr. Christian Fink, Mag. Reinhard Huber

LITERATUR:
Hildebrandt C., Müller L., Zisch B., Huber R., Fink C., & Raschner C. (2015). Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part I: development of a new test battery. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*; 23(5): 1273-1281.

Herbst E., Hoser C., Hildebrandt C., Raschner C., Hepperger C., Pointner H., & Fink C. (2015). Functional assessments for decision-making regarding return to sports following ACL reconstruction. Part II: clinical application of a new test battery. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*; 23(5): 1283-1291.

MESSE
integra

14.000 m² Fachausstellung

Produktinnovationen und Dienstleistungen:

Barrierefreiheit, Rollstühle, Einstiegshilfen,
adaptierte Fahrzeuge, Reha und Therapie,
Sportprodukte, Kommunikationshilfen, ...

Bildungsangebote

mehr als 60 Vorträge
und Workshops

Aktionsprogramm

Freizeit und Reisen
Sport, Tanz, Musik
Partnerhunde
Kochshow mit Thomas Hill



**GRATIS
MESSEKATALOG
ANFORDERN!**
office@integra.at
+43(0)7735 6631-61



www.integra.at

Master of Science in Osteopathie* und Diplom in Osteopathie



an Europas führender Akademie für Osteopathie



fhg

* In Zusammenarbeit mit der fhg –
Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol

Akkreditierter Ö-Cert-Qualitätsanbieter für Erwachsenenbildung

The International Academy of Osteopathy (IAO)

Postfach 662314, 81220 München | Tel. +49 221 130 86 28 | info@osteopathie.eu | www.osteopathie.eu



Bewegung im Alltag anregen

Rahmen-Gesundheitsziel 8

Die gesunden Lebensjahre der in Österreich lebenden Bevölkerung sollen in den nächsten 20 Jahren erhöht werden. Dafür wurden zehn Rahmen-Gesundheitsziele in einem breit angelegten Prozess in Zusammenarbeit mit zahlreichen Stakeholdern entwickelt, die den Rahmen für eine gesundheitsförderliche Gesamtpolitik bilden. Die Arbeiten zum Rahmen-Gesundheitsziel 8 (RGZ 8) »Gesunde und sichere Bewegung im Alltag durch entsprechende Gestaltung der Lebenswelten fördern« wurden nun mit Veröffentlichung des Berichtes abgeschlossen. Zur Erarbeitung der Inhalte wurde eine »Arbeitsgruppe Bewegung« einberufen, in der über zwanzig Organisationen mit ihren ExpertInnen vertreten waren. Für Physio Austria und MTD-Austria, waren Dorothea Haslinger und Nicole Muzar vertreten. Viele Erkenntnisse aus der Arbeit und dem Bericht haben unmittelbare Implikation auf die Physiotherapie.

Vor dem Hintergrund der Erkenntnis, dass ausreichend Bewegung vom frühen Kindes- bis ins hohe Alter unverzichtbarer Bestandteil der Gesundheitsförderung ist, wird mit dem RGZ 8 das Ziel verfolgt, ausreichend Bewegung in den Alltag zu integrieren. Dafür müssen die Lebenswelten inklusive Infrastruktur (wie Radwege, Spielplätze, Schulwege und Pausenräume) so gestaltet sein, dass sie Bewegung ermöglichen und dazu anregen. Neben dem Schaffen von Freiräumen für sichere Bewegung im Alltag sollen Bewegungskompetenz und Freude an Bewegung und Sport insbesondere in Kindergärten und Schulen, in Senioren- und Pflegeheimen sowie im Vereinswesen gefördert werden. Die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderung sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Aus dieser Zielsetzung wurden drei Wirkungsziele definiert, zu welchem laufende Projekte und Initiativen erfasst wurden:

- Bewegungskompetenz zielgruppenspezifisch fördern/erhöhen.
- Bewegungsfördernde/-liche Lebenswelten schaffen
- Netzwerkstrukturen aufbauen und erweitern

Im Bericht zum RGZ 8 wurden auch laufende Projekte und Initiativen, welche von PhysiotherapeutInnen initiiert wurden, eingebracht. Darauf aufbauend sollen laufend weitere Initiativen im Sinne eines Monitoring erfasst und bei der Evaluierung des Berichtes ergänzt werden. Wesentlich ist jedoch auch der Blick auf das breite Feld von Initiativen, die von den diversen Institutionen der Arbeitsgruppe und darüber hinaus eingebracht wurden, und in welchem die Physiotherapie Partner ist und Partner werden kann. Dies bietet für die Berufsangehörigen die Chance, sich im Themenfeld der Gesundheitsförderung und Prävention vielfältig mit ihrer Expertise für eine gesunde Bevölkerung einzubringen.

Quelle und nähere Informationen zu den Rahmen-Gesundheitszielen sowie die bisher fertig gestellten Berichte sind online einzusehen unter www.gesundheitsziele-oesterreich.at

... TWEET 1 ... TWEET 1 ... TWEET 1 ...

Kompetenzprofil erarbeitet

Das Präsidium von Physio Austria beauftragte das fachliche Netzwerk Hochschulbildung mit der Entwicklung eines Kompetenzprofils mit daraus abgeleiteten Learning Outcomes. Ziel war eine klare, transparente und zukunftsgerichtete Darstellung des Portfolios »Physiotherapie 2020« im Kontext internationaler Berufsentwicklung.

Kompetenzprofil als Download auf www.physioaustria.at

... TWEET 2 ... TWEET 2 ... TWEET 2 ...

Positionspapier Manipulation erschienen

Eine ExpertInnenrunde, einberufen vom Präsidium von Physio Austria, hat die Voraussetzungen und erforderlichen Kompetenzen, die es zur ordnungsmäßigen Ausübung der Manipulation durch PhysiotherapeutInnen braucht, formuliert. Dieses Positionspapier bietet eine Grundlage dafür, dass die Manipulation, wenn sie indiziert ist, fachgerecht und mit dem geringst möglichen Risiko für PatientInnen durchgeführt wird.

Positionspapier als Download auf www.physioaustria.at

... TWEET 3 ... TWEET 3 ... TWEET 3 ...

EU-Berufsanerkennungsgesetz beschlossen

National- und Bundesrat haben das 1. EU-Berufsanerkennungsgesetz Gesundheitsberufe 2016 beschlossen. Ziel des Gesetzes ist die Umsetzung der Richtlinie 2013/55/EU. Geregelt werden damit u.a. ein partieller Berufszugang sowie die Umsetzung des Europäischen Berufsausweises. Inwieweit die Regelungen zum partiellen Berufszugang für die Physiotherapie schlagend werden, werden diesbezüglich einlangende Anträge zeigen. Im Vorfeld haben Physio Austria und MTD-Austria zum Gesetzesvorhaben entsprechend Stellung genommen.

Stellungnahme als Download auf www.physioaustria.at

American Football live

Die Tätigkeit bei einem Sportverein der Größe des Vienna Vikings American Football Clubs stellt einen Physiotherapeuten vor ebenso vielfältige wie interessante Herausforderungen. Herausforderungen, denen ich mich in der Saison 2015 neben meiner freiberuflichen Tätigkeit und Lehrtätigkeit stellen durfte. Ein Erfahrungsbericht.



KURSANKÜNDIGUNGEN

K-Active®Taping

Sonderkurs Lymphologie & Narben
13. Juni 2016
Physio Austria Kurszentrum, Wien
Melanie Arendt

IAOM-THEMENKURS

Trainingslehre und Leistungsphysiologie in der Rehabilitation

18. September 2016
Physio Austria Kurszentrum, Wien
Alexander Salecic, MSc

WEITERE INFORMATION UND ANMELDUNGEN VIA

www.physioaustria.at/kursprogramm

© Alexander Salecic

600 Aktive vom Kindes- bis ins Seniorenalter, in Sektionen vom kontaktarmen Flagfootball, über das Aushängeschild des Vereines, die national und international erfolgreiche Tackle-Football-Kampfmannschaft bis hin zu Ladies Football, Super Seniors und das gesamte Cheerleading-Programm erfordern ein Verständnis von typischen Pathologien in verschiedensten Altersklassen und Anforderungsprofilen. »Dancing is a contact sport. Football is a collision sport«, sagte der legendäre Football-Coach Vince Lombardi. Eine Aussage, die verdeutlicht, was uns bei der Arbeit in diesem Sport erwartet. Sowohl was akute Verletzungen betrifft, als auch was durch kongenitale Faktoren oder durch Überlastung bedingte Krankheitsbilder betrifft, wird ein Höchstmaß an Fähigkeiten in der Befundung verlangt. Denn tagtäglich wollen die betroffenen AthletInnen wissen, was ein »Autsch!«, also eine vernachlässigbare Blessur, ist und was eine Verletzung, die weiterer ärztlicher Abklärung bedarf.

Herausforderungen für die Physiotherapie

Die typischen Krankheitsbilder im American Football umfassen Traumata an Sprunggelenken (viele Supinationstraumata), Kniegelenken (Meniscus, Vorderes Kreuzband, Innenband), Schultern (Luxationen), Händen (hier vor allem Daumengrundgelenksinstabilitäten und Kapselverletzungen der proximalen Interphalangealgelenke) sowie Überlastungssyndrome an Knien, Füßen und Schultern. In Zusammenhang mit den hochkompressiven Belastungen durch die Sportausübung und intensivem Krafttraining finden sich ebenso häufig akute und chronische bandscheibenbedingte Problematiken. Sportarten, wie speziell American Football, Rugby und Eishockey, stellen das medizinische Fachpersonal vor eine weitere große Herausforderung. Früher oftmals als unbedeutend und ungefährlich abgetan, ist im Lauf der letzten Jahre das Bewusstsein um die Wichtigkeit des korrekten Umgangs mit Gehirnerschütterungen rasant gewachsen. ÄrztInnen oder PhysiotherapeutInnen vor Ort müssen in der Lage sein, die AthletInnen unmittelbar auf eine mögliche Contusio Cerebri zu untersuchen und bei klinischen Zeichen dafür und auch im Zweifelsfall die weitere Sportausübung unbedingt untersagen. In weiterer Folge müssen die Betroffenen Untersuchungen durch eine/n NeurologInn zugeführt werden und in einen vorsichtigen, stufenweisen und am Erreichen spezifischer Vorgaben orientierten Plan zum Wiedereinstieg in Training und Wettkampf eingegliedert werden. Auch wenn PhysiotherapeutInnen natürlich nicht diese Vorgaben erstellen, können und müssen wir im täglichen Umgang mit den SportlerInnen die Einhaltung dieser Kriterien mit kontrollieren und die Hintergründe dieser Maßnahmen verstehen. Der SCAT3-Test ist frei auch in deutscher Sprache aus dem Internet herunterladbar und existiert in einer Version für Kinder und Erwachsene. Es gilt, unbedingt, das »Second Impact Syndrom« zu vermeiden. Ein initiales Schädel-Hirn-Trauma, auch ohne Bewusstseinsverlust, erhöht das Risiko für eine weitere, noch schlimmere Läsion mit eventuell weitreichenden Konsequenzen, massiv. Natürlich bedingen die beschriebenen Umstände eine enge Zusammenarbeit und gute Kommunikation mit den TeamärztInnen und den für die sportliche Betreuung der Mannschaft verantwortlichen Coaches.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Zentrum

Verletzte SpielerInnen kamen durch die enge Zusammenarbeit mit Mannschaftsarzt Christian Gäbler überaus schnell und unkompliziert in den Genuss von ärztlicher und bildgebender Untersuchung und in weiterer Folge der indizierten Behandlung. Von nicht minderer Bedeutung ist die Zusammenarbeit mit den das Kraft- und Konditionstraining steuernden TrainerInnen. Ein konkretes Beispiel dafür war die unmittelbare Reaktion auf die Häufung von Patellarsehnenansatzentzündungen im Laufe des Offseason-Programmes der Kampfmannschaft 2015/16. Schnelle und direkte Information ließen die TrainerInnen direkt reagieren und Veränderungen in den Trainingsplänen in Kombination mit therapeutischen Maßnahmen brachten das Problem unter Kontrolle.

Eine besondere Herausforderung stellt die Betreuung der hochintensiv trainierenden adolescenten AthletInnen dar. Das Interesse der SportlerInnen und ihrer TrainerInnen, möglichst effizient stärker, schneller und in der Sportart erfolgreicher zu werden, kann vor allem im Rahmen der einsetzenden Pubertät problematisch werden. Die resultierenden Veränderungen, die die Anpassung an Trainingsreize beschleunigen und innerhalb kürzester Zeit für veränderte Verhältnisse für einen sich noch im Wachstum befindlichen passiven Bewegungsapparat sorgen, können zu Überlastungsproblem an Wachstumsfugen und Gelenksknorpel führen. Eine schwierige Situation für alle Beteiligten, denn derartige Pathologien müssen oftmals durch Sportkarenz beziehungsweise Belastungsreduktion behandelt werden. Den geliebten Sport nicht ausüben zu dürfen, bedeutet natürlich auch Probleme mit Selbstidentifikation, Selbstwert und die Unterbrechung von regelmäßigen sozialen Kontakten für die Jugendlichen, was die Akzeptanz und daraus resultierend die Compliance der PatientInnen reduzieren kann. Im Kontrast dazu steht die Arbeit mit den »Super Seniors«, einer zwischen Tapferkeit und Unvernunft agierenden Sektion des Vereins, in der sich langgediente Veteranen des Sports oder Spätberufene den Schulterschutz überstreifen und den behandelnden PhysiotherapeutInnen ein breites Spektrum an degenerativ bedingten Pathologien bieten. Hier zwickt naturgemäß keine Wachstumsfuge mehr, dafür plagen Tendinosen, Arthrosen und Discusdegeneration die Aktiven. Als Kontrapunkt dazu das Team der Cheerleader – junge Mädchen und Frauen, für die Beweglichkeit mit das höchste Gut und die angeborene Laxität eine die Sportausübung begünstigende Eigenschaft ist, zumindest bis sich daraus Instabilitäten entwickeln und die Sportausübung nicht mehr begünstigen.

Wunderwaffe Taping

Was vereint fast alle AthletInnen, mit denen ich im Rahmen meiner Tätigkeit zu tun hatte? Die Liebe für Tapeverbände. Ob strukturell sinnvoll – zum Beispiel als präventives Sprunggelenkstaping vor Spielen – oder fragwürdig sinnvoll – wildeste bunte Tapevarianten – Taping gilt unter SportlerInnen als Wunderwaffe. Für den Behandler gilt hier zu differenzieren: probates psychologisches Mittel bei Blessuren oder die klare Info an die verletzten SportlerInnen, dass ernsthafte Verletzungen anderer Versorgung bedürfen. Wie sieht mein Resümee meiner Zeit als Physiotherapeut des österreichischen Rekordmeisters und fünffachen europäischen Klubmeisters aus? Harte Arbeit, viel Einsatz und ein massiver Gewinn an klinischen Fähigkeiten. Jeder in Orthopädie und Traumatologie Tätige wird durch eine solche Tätigkeit massiv an Fähigkeiten und Erfahrung in Befundung und Behandlung dazu gewinnen.

Alexander Salecic, MSc

Damit das Training wirkt

Leistungssteuerung im Ausdauertraining

Viele Empfehlungen aus Fachzeitschriften oder populärwissenschaftlicher Literatur helfen (nach sportärztlicher Belastungsfreigabe), den Belastungsbereich einzuschätzen, sie bestimmen ihn aber nicht. Als Beispiel können die Angaben zur trainingswirksamen Herzfrequenz genannt werden. So finden sich in der Literatur Angaben zur Herzfrequenz für ein regeneratives Training bei 110 bis 140 Schlägen pro Minute, für ein Training der Grundlagenausdauer 1 (GA1) bei 120 bis 160 Schlägen pro Minute und für ein Training der Grundlagenausdauer 2 (GA2) bei 140 bis 180 Schlägen pro Minute. Unabhängig davon, dass alle Angaben eine recht große Bandbreite umfassen, enthalten alle drei Trainingsbereiche die Herzfrequenz 140 Schläge pro Minute. Auch eine Einschätzung nach der BORG-Skala oder der Sprechregel (siehe Tabelle 1) ist möglich, es bleiben jedoch Einschätzungen.

Gängig: Laktatstufentest

Im systematischen Training der Ausdauer ist seit den 1970er Jahren die Steuerung der Intensität über einen Laktatstufentest ein gängiges Verfahren. So ein Stufentest kann entweder im Labor auf einem Laufband beziehungsweise Fahrrad-Ergometer oder als Feldstufentest dort durchgeführt werden, wo der Athlet auch sein Training absolviert (z.B. Laufbahn, Schwimmbad, Radstrecke, Langlaufloipe etc.).

Im Stufentest werden mehrere Intensitätsstufen (4-6) absolviert, wobei mit einer geringen Belastung begonnen und diese dann von Stufe zu Stufe gesteigert wird. Am Ende jeder Stufe wird eine Blutprobe zur Bestimmung des Laktatwertes aus dem Ohrläppchen oder der Fingerbeere entnommen und parallel die Herzfrequenz am Ende einer jeden Belastungsstufe festgehalten. Die parallele Aufzeichnung von Laktathöhe und Herzfrequenz am Ende jeder Belastungsstufe erlaubt es in der anschließenden Trainingsplanung, die Intensität über das Herzfrequenzäquivalent zu steuern (siehe Abbildung 1 rechts).

TABELLE 1

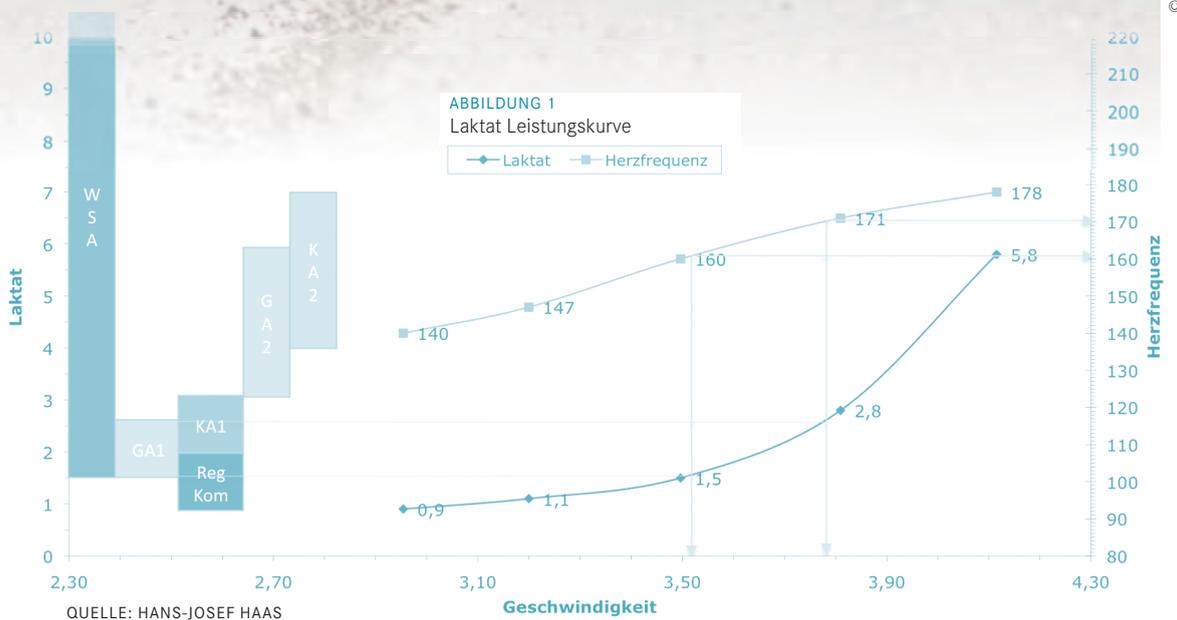
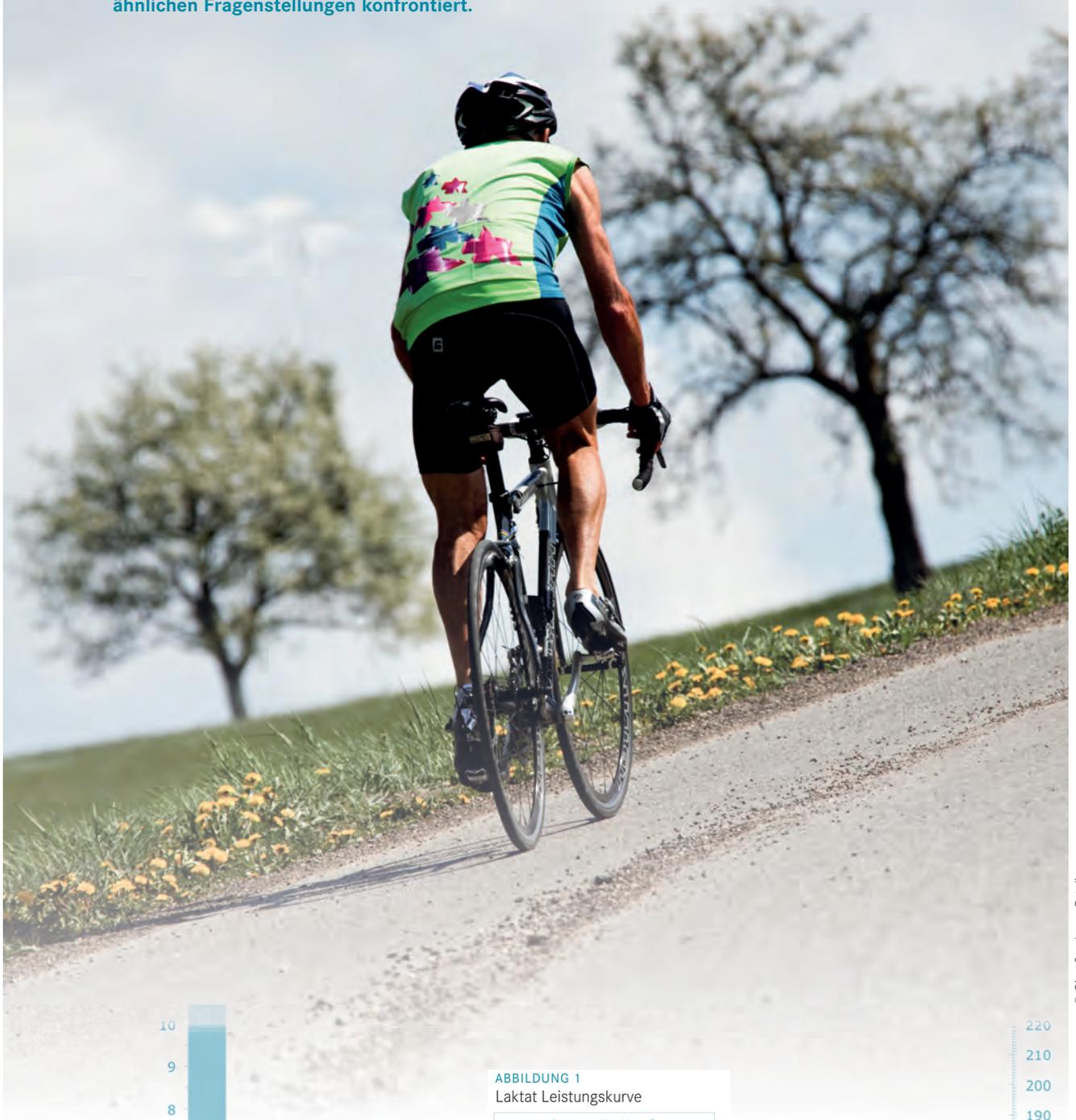
Intensitätsstufen für das Training der Ausdauer sowie subjektive und objektive Steuergrößen, angepasst und ergänzt nach einer Vorlage des Bundesamtes für Sport - BASPO (Schweiz).

INTENSITÄTSSTUFE	SEHR LOCKER	LOCKER	MITTEL	HART	SEHR HART
Borg-Skala	6 - 9 Punkte	10 - 12 Punkte	13-14 Punkte	15-16 Punkte	17-20 Punkte
Sprechregel	Singen	Plaudern	Sprechen in ganzen Sätzen	Knapper Wortwechsel	kein Wortwechsel mehr möglich
% Hf_{max}	60 - 70%	70 - 80%	80-90%	90-95%	95-100 %
% V_{ANS}	55 - 70%	70 - 80%	80-93%	93-103%	> 103%
HF pauschal	110 - 120	120 - 140	140-160	160-180	maximal
% VO_{2max}	<50%	50 - 70%	70-90%	90-100%	> 100%
Laktat	um 1 mmol/l	1 - 2,5 mmol/l	2-3,5 mmol/l	3-6 mmol/l	> ANS
Energiestoffwechsel (primär)	aerober Bereich		aerob-anaerober Übergangsbereich		anaerober Bereich
Trainingswirkung	Regeneration, Kompensation, Erholung	Aerober Stoffwechsel, Schwerpunkt Fettstoffwechsel	Aerober Stoffwechsel, Mischbereich	Aerober/anaerober Stoffwechsel, Schwerpunkt Kohlenhydrate	Anaerober Stoffwechsel Kohlenhydrate
Trainingsmethode (sinnvolle)	Kontinuierliche Dauermethode	Kontinuierliche und variable Dauermethode	Kontinuierliche und variable Dauermethode, extensive Intervallmethode		Intensive Intervallmethode, HIT-Training, Wiederholungsmethode, Wettkampf- und Kontrollmethode

LEGENDE

- % Hf_{max} Prozent von der maximalen Herzfrequenz
- % V_{ANS} Prozent von der Geschwindigkeit an der anaeroben Schwelle
- % VO_{2max} Prozent von der maximalen Sauerstoffaufnahme
- mmol/l millimol Laktat pro Liter Blut, ANS=Anaerobe Schwelle

»Ich möchte gerne mit einem Ausdauertraining beginnen und suche nach der passenden Belastungsintensität? Woran kann ich mich orientieren? Herzfrequenz, Geschwindigkeit oder subjektives Belastungsempfinden?« – PhysiotherapeutInnen mit Schwerpunkt Sportphysiotherapie werden immer häufiger mit dieser oder ähnlichen Fragenstellungen konfrontiert.



Ziel dieses Stufentests ist es, über den Laktatgehalt Aussagen zum Stoffwechsel und die Belastung der arbeitenden Muskulatur zu erhalten. So werden Laktatwerte unterhalb der anaeroben Schwelle mit einem dominant aeroben Stoffwechselgeschehen assoziiert, oberhalb der anaeroben Schwelle mit einem dominant anaeroben Stoffwechsel. Da es sich in der Vergangenheit als schwierig herausgestellt hat, eine individuelle anaerobe Schwelle zuverlässig und vom Aufwand her verhältnismäßig zu ermitteln, wird häufig die statistische anaerobe Schwelle bei vier mmol Laktat pro Liter Blut als Vergleichsgröße zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit herangezogen. Für eine individuelle Steuerung der Trainingsintensität (z.B. im Hochleistungssport) ist dies jedoch zu ungenau, schwanken individuell (u.a. in Abhängigkeit von der Muskelfaserzusammensetzung und dem Trainingszustand) die Laktatwerte an der individuellen anaeroben Schwelle etwa in einer Bandbreite zwischen 1,5 und sechs mmol/l Blut. Daher wird heute ein Training an einer statistischen aeroben und/oder anaeroben Schwelle eher abgelehnt und durch ein Training in definierten Laktatbereichen ersetzt.

Stoffwechselbereich im Training

Für ein effektives Ausdauertraining wurden in den vergangenen Jahren folgende Intensitäts- und damit verbundene Laktatbereiche definiert:

- Regeneration/Kompensation (Reg/Komp-Bereich)
- Grundlagenausdauerbereich 1 (GA1 bzw. KA1)
- Grundlagenausdauerbereich 2 (GA2 bzw. KA2)
- und die wettkampfspezifische Ausdauer (WSA).

Neu hinzugekommen ist das sogenannte High Intensity Training (HIT). KA1 und KA2 sind zwei Intensitätsbereiche, die fast ausschließlich im Radsport zur Anwendung kommen und beinhalten ein Training im entsprechenden GA-Bereich mit höherem äußeren Widerstand (z.B. großer Gang oder bergauf). Der niedrige Intensitätsbereich Reg/Komp wird im Training nach Wettkämpfen oder sehr anstrengenden Trainingstagen angestrebt und soll aus Sicht des Stoffwechsels Laktatwerte im Bereich von ein bis zwei mmol/l Blut nicht übersteigen. Er dient der körperlichen und mentalen Regeneration.

TABELLE 2
 »High Intensity Training«
 Leistungsreserve im Ausdauersport nach Vogt (2011)

HIT	15 – 15	10 – 20	30 – 30	4 x 4
Belastungsdauer	15 sec	10 sec	30 sec	4 min
Belastungspause	15 sec	20 sec	30 sec	4 min
Wiederholungen aufgeteilt in Serien	15 – 20	15 – 20	10 – 15	4 – 6
Serien	2 – 3	2 – 3	1 – 2	1
Serienpause	5 – 10 min	5 – 10 min	5 – 10 min	
Intensität	>90% HF _{max}	>90% HF _{max}	>90% HF _{max}	>90% HF _{max}

ZIEL Verbesserung der VO2max und der muskulären Leistungsfähigkeit à Belastungsdauer 15 – 20 Minuten

Das Grundlagenausdauertraining 1 zielt in erster Linie auf eine Verbesserung der aeroben Kapazität ab, vornehmlich durch eine Verbesserung des Fettstoffwechsels (Enzymbesatz, Kapillarisierung, Mitochondrienvolumen und -dichte etc.). Auch eine Verbesserung der aeroben Kapazität wird mit dem Grundlagenausdauertraining 2 angestrebt, jetzt aber vornehmlich über ein Training des Kohlenhydratstoffwechsels. Die wettkampfspezifische Ausdauer versucht dann den Stoffwechselbereich im Training anzusteuern, der wie der Name es vermuten lässt, für den Wettkampf wichtig ist. Damit umfasst dieser Intensitätsbereich aerobe und ggf. hoch anaerobe und laktazide Stoffwechselbereiche. Je nach Sportart und Wettkampflänge/-dauer werden Laktatwerte zwischen 1,5 (Langdistanzen über eine Stunde Dauer) und 25 mmol/l Blut (bei höchster Intensität mit 45 bis 120 Sekunden Dauer) erreicht und mit dem Bereich der WSA im Training angestrebt. HIT ist eine spezifische Form des hoch intensiven Intervalltrainings (daher auch oft mit HIIT abgekürzt), welches in verschiedenen Varianten durchgeführt wird. Es führt in relativ kurzer Zeit zu hohen Zuwächsen in der maximalen Sauerstoffaufnahme. Aufgrund des geringen Zeitaufwandes pro Trainingseinheit wird es gerne in Sportarten angewendet. Im Ausdauertraining auch von hochtrainierten AusdauersportlerInnen scheint ein systematischer Wechsel von langen und langsamen Trainingseinheiten (GA1) mit schnellen kurzen HIT-Belastungen die höchste Progression in der Leistungsentwicklung zu liefern (Stöggl & Sperlich, 2014). Für die Trainingspraxis bedeutet dies, innerhalb einer Woche zwischen ruhigen und langsamen (GA1) Trainingstagen und eher kurzen und schnellen (HIT) Trainingstagen unter Beachtung entsprechender Regenerationszeiten abzuwechseln. In den Untersuchungen von Stöggl und Sperlich erreichten mit dem polarisierten Trainingsansatz selbst sehr gut trainierte AusdauersportlerInnen den höchsten Fortschritt.

Hans-Josef Haas

LITERATUR
 Stöggl, T., & Sperlich, B. (2014). Polarized training has greater impact on key endurance variables than threshold, high intensity, or high volume training. *Front Physiol.*; 5: 33.

Vogt, M. (2011) »High Intensity Training« Leistungsreserve im Ausdauersport. Sport Symposium, Engadiner Skimarathon.



»Konzepte mit wissenschaftlichem Leben befüllen«

Ein Experte im Gespräch

Andreas Gattermeier ist Leiter des fachlichen Netzwerks Österreichische Gesellschaft für Orthopädische Manuelle Therapie (OEGOMT) sowie der derzeitige stellvertretende Leiter des fachlichen Netzwerks Österreichischer Verein für Orthopädische Manuelle Therapie (OEVOMT). Als seit vielen Jahren in der Orthopädie tätiger Physiotherapeut, Referent in Kaltenborn-Evjenth OMT und fachlicher Leiter des Universitätslehrganges »Musculoskeletal Physiotherapy« an der Donauuniversität Krems erläutert er den Fachbereich Orthopädie sowie die Aufgaben der International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT).



© Sabine Gattermeier

Welche Rolle spielt die Physiotherapie im Bereich der Orthopädie?

Die Physiotherapie ist aus dem Bereich Orthopädie sowohl als konservative Therapie als auch als prä- und postoperative Versorgung nicht mehr wegzudenken. Auch in der Frage konservative versus operative Behandlung können PhysiotherapeutInnen ihre Expertise einbringen. Ein wichtiger Punkt für die Zukunft ist, dass die Zusammenarbeit zwischen den operierenden ÄrztInnen und den PhysiotherapeutInnen intensiviert wird und die Ergebnisse und Nachbehandlungsstrategien auf Augenhöhe diskutiert werden. Das ist leider bisher noch immer nicht Standard. Ich habe erst unlängst einen Bekannten getroffen, der operiert wurde und dessen Operateur das Ergebnis für sehr gut befunden hat und den Patienten dann seinem Schicksal überlies. Ob die volle Integration in den Alltag wieder hergestellt wird, ist für die Operierenden oft nicht mehr wichtig.

Mit welchen Beschwerdebildern kommen PatientInnen zu Ihnen?

PatientInnen kommen mit traumatischen und orthopädischen Krankheitsbildern sowie mit unspezifischen Schmerzproblemen des Bewegungsapparates. PatientInnen, die ich behandle, kommen mit Nackenschmerzen ebenso wie mit Schwindel, Tinnitus, Kopfschmerzen, Lumbago, Thorax- oder Atemproblemen. Hinzu kommt die Palette mit operierten PatientInnen nach Unfällen oder geplante OPs z.B. an Extremitäten (Hüfte, Schulter, Knie) oder Wirbelsäule. Es ist ein sehr umfangreiches Aufgabengebiet und sehr breit gestreut.

Welche Voraussetzungen sollte einE PhysiotherapeutIn erbringen, der/ die im Bereich Orthopädie tätig ist?

Es ist meines Erachtens schon so, dass die Spezialisierung in der Physiotherapie wie in der Medizin voranschreitet. Eine gute Ausbildung und Zusatzqualifikation sind auch im Bereich der Orthopädie wünschenswert bis notwendig.

Die FH-Ausbildung deckt den kompletten Bereich der Physiotherapie ab, aber durch die Dauer ist es nur bedingt möglich, sich in Spezialdisziplinen vorzuarbeiten. In den ersten Jahren nach Ausbildungsabschluss ist es daher ratsam, so man sich dafür interessiert, eine Zusatzausbildung in manueller Therapie zu absolvieren. Man kann aus einer Unmenge an Fortbildungsangeboten wählen. Wichtig ist, hier die qualitativ hochwertigen Angebote – ohne von Hochglanzprospekten und Heilsversprechen geblendet zu werden – herauszufiltern. Die fachlichen Netzwerke und Organisationen wie die International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT) können hier weiterhelfen.

Die OEVOMT ist auch Mitglied der International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT): Welche Standards sind hier definiert?

Die IFOMPT ist die älteste und größte Untergruppe des Weltverbands der Physiotherapie (WCPT). In Österreich gibt es drei Netzwerke der manuellen Therapie. Die OEGOMT, die sich mit dem Kaltenborn Evjenth-Konzept beschäftigt, die OEVOMT rund um das Maitland-Konzept sowie die Dachgesellschaft OEVOMT. Letztere wurde gegründet, da die IFOMT nur Mitgliedsländer aber keine einzelnen Konzepte anerkennt, was die Gründung einer Dachgesellschaft in Österreich notwendig gemacht hat, die wiederum das Land in der IFOMT vertritt. Am ersten Kongress der IFOMT, an dem ich 1992 teilgenommen habe, wurde Österreich als provisorisches Mitglied aufgenommen, 2000 dann als Vollmitglied.



von links: Olav Evjenth,
Andreas Gattermeier,
Freddy Kaltenborn

© Sabine Gattermeier

Die IFOMPT beschäftigt sich mit fachlichen Inhalten einer manuellen Therapie-Ausbildung. Auf Basis der aktuellen wissenschaftlichen Situation wurde ein umfangreiches Curriculum entwickelt und dieses muss dann auch als Voraussetzung für eine Mitgliedschaft in jedem Mitgliedsland – Monitoring und Evaluierung erfolgen regelmäßig durch die IFOMPT – umgesetzt werden. Das heißt, es handelt sich um eine an die fachliche Entwicklung gebundene Mitgliedschaft. In Österreich wird die Spezialisierung in Zusammenarbeit von Physio Austria, OEGOMT, und der Donau Universität Krems als Masterstudienprogramm umgesetzt.

Auch in Fragen der Manipulation, einem derzeit brandheißen Thema in Österreich und Deutschland, entwickelt die IFOMPT Standards etwa wie dies zu erlernen ist, welche Techniken in der Untersuchung, Stichwort »clinical reasoning«, notwendig sind etc. Als OEVOMT, dessen Vorsitz aktuell Niels Ruso hat, werden wir in Diskussionsprozesse eingebunden und unsere Meinung fließt in die Papiere der IFOMPT ein.

Sie wurden in den internationalen Vorstand des Kaltenborn Evjenth OMT gewählt? Woran arbeiten Sie hier?

Neben Maitland oder Cyriax u.a. ist das Kaltenborn Evjenth OMT Konzept eines der großen weltweit anerkannten Konzepte der manuellen Therapie. Ich wurde 2014 in den Vorstand gewählt, nachdem sich die beiden Protagonisten Olav Evjenth und Freddy Kaltenborn altersbedingt zurückzogen und ein neuer Vorstand ernannt wurde. Eine der Aufgaben ist, das Konzept weiter zu promoten und noch bekannter zu machen. Eine andere ist, das, was Evjenth und Kaltenborn empirisch entwickelt haben, mit wissenschaftlicher Evidenz zu hinterlegen. Viele der großen Konzepte wie auch Bobath usw. wurden damals vor allem an PatientInnen erprobt und basieren vor allem auf den empirischen Erkenntnissen der KonzeptgründerInnen. Wir sind heute durch die Akademisierung gefordert, die Konzepte auch mit wissenschaftlichem Leben zu befüllen.

KURSANKÜNDIGUNG

OMT Kaltenborn/Evjenth Konzept. Basiskurs

04. bis 06. November 2016

Physio Austria Kurszentrum, Wien
Heimo Just, MSc, Ingrid Brauchart

WEITERE INFORMATION UND ANMELDUNGEN VIA
www.physioaustria.at/kursprogramm

Hier finden Sie auch eine Vielzahl an
ausgesuchten Kursen aus dem Bereich
Orthopädie/Traumatologie.

Woran arbeiten Sie derzeit im fachlichen Netzwerk Manuelle Therapie?

Ein wesentlicher Teil meiner Arbeit ist die Tätigkeit als fachlicher Leiter des Studiengangs »Musculoskeletal Physiotherapy« mit neuem Lehrgangsstart im September 2016 an der Donauuniversität Krems. Hier sind auch meine KollegInnen aus dem fachlichen Netzwerk sehr aktiv. Der 5. Lehrgang wird jetzt fertig und aus den letzten zehn Jahren, der erste begann 2006, sind einige Masterthesen auf internationalen Kongressen präsentiert worden und wurde die Grundlage für weiterführende wissenschaftliche und PhD-Arbeiten geschaffen. Das ist eine sehr erwähnenswerte und erfreuliche Entwicklung für die Akademisierung. Hier sind wir ein wichtiger Teil davon, dass die Physiotherapie einen starken wissenschaftlichen Background bekommt. Aktuell arbeiten wir auch an der Erstellung eines Folders, in dem der Masterlehrgang und die Spezialisierung in OMT sowohl für KollegInnen als auch für ÄrztInnen und PatientInnen vorgestellt wird.

Wie sehen Ihre Pläne für das fachliche Netzwerk Manuelle Therapie in Zukunft aus?

Wir wollen weiterhin Österreich innerhalb der IFOMPT gut vertreten und uns aktiv in die Belange rund um die Manuelle Therapie einbringen. Von 4. bis 8. Juli 2016 findet zudem der vierjährig abgehaltene internationale Kongress für Manualtherapie statt, an dem weltweit höchst angesehene ExpertInnen teilnehmen. Wir werden mit einigen KollegInnen Österreich vertreten. Besonders freut es mich, dass Rudi Raschhofer aus unserem fachlichen Netzwerk die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Arbeiten präsentieren wird.

Mag. Patricia Otuka-Karner

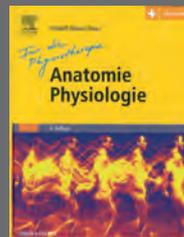
Neuerwerbungen der Bibliothek



Schildt-Rudloff, K. & Sachse,
J. & Harke, G. (2016)

Wirbelsäule.

Manuelle Untersuchungen
und Mobilisationsbehandlung
für Ärzte und Physiotherapeuten.
München: Elsevier
Urban & Fischer.



Zalpour, C. (Hrsg.) (2016)

Anatomie Physiologie.

München: Elsevier
Urban & Fischer.

Bestellmöglichkeit via
bibliothek@physioaustria.at

Postgraduale Universitätslehrgänge für TherapeutInnen & MedizinerInnen

Neurorehabilitation MSc

Information: www.donau-uni.ac.at/neuro/rehab

Neurorehabilitationsforschung MSc

Information: www.donau-uni.ac.at/neuro/forschung

Start der Lehrgänge: 17. Oktober 2016



Donau-Universität Krems. Zentrum für Neurorehabilitation.
andrea.muellner@donau-uni.ac.at | Tel. +43 (0)2732 893-2631





Auf Spitze beraten

»tamed berät« – eine präventive Initiative von PädagogInnen, TherapeutInnen und ÄrztInnen für die Gesundheit von TänzerInnen

Die erste Tanzstunde findet oftmals im frühen Kindesalter statt. Der Körper befindet sich mitten im Wachstum und jede Art von körperlicher Bewegung fördert die motorische wie auch sensorische Entwicklung eines Kindes. Ein präventiver Ansatz mittels Physiotherapie hilft, den Körper gesund zu halten.

In der tänzerischen Bewegung wird neben den koordinativen Schrittfolgen und dem Rhythmusgefühl mit Musikbegleitung auch auf die Körperhaltung und die Körperachsen Wert gelegt. Im klassischen Ballett ist z. B. eine maximal mögliche Außenrotation der Hüftgelenke sowie Flexibilität der angrenzenden Gelenke von Wirbelsäule und unterer Extremität von großer Bedeutung. Für TänzerInnen, die beruflich im Tanzbereich arbeiten möchten, sind diese qualitativ zu betrachtenden Merkmale des Bewegungsapparates unabdingbar. Da sie größtenteils vom physiologisch möglichen Bewegungsumfang abweichen, ist im Tanz eine individuelle Trainingsgestaltung erforderlich.

Schulung der Körperwahrnehmung

Wenn TänzerInnen bereits in jungen Jahren mehrmals wöchentlich trainieren und dies bis zum Erwachsenenalter auf hohem Level weiterführen, ist es wichtig, den jungen wie auch erfahreneren TänzerInnen im Zuge ihrer tänzerischen Laufbahn, einen adäquaten Ausgleich an Übungen und Trainingsmethoden, abseits von Leistungsdruck und Konkurrenzkampf, anbieten zu können. Körper und Geist erfahren dadurch Regeneration und Entspannung und die Muskulatur und die Gelenke können hinsichtlich ihrer Belastungsspitzen an Kraft-Ausdauer- wie auch Dehn-Fähigkeit pausieren. Durch Schulung der eigenen Körperwahrnehmung kann das Ausmaß der tänzerischen Leistungsfähigkeit gezielt wahrgenommen und überlastete Körperregionen mit Hilfe von individuell angepassten und selbst durchzuführenden Maßnahmen optimal versorgt werden. In diesen Belangen stellt »tamed berät« erfahrene und vielseitige ÄrztInnen, PhysiotherapeutInnen und TanzpädagogInnen zur Verfügung, die bedarfsorientiert die tanzmedizinische Betreuung von den TänzerInnen übernehmen sowie ihre Fragen und Anliegen gerne bearbeiten.

Ganzheitliche Trainingsmethoden für TänzerInnen

Um die motorischen Fähigkeiten des Körpers optimal und langfristig nutzen zu können, wäre es sinnvoll, abseits des Tanztrainings oder durch integrierte Übungen während des Tanzunterrichtes diese dynamische Komplexität für jedeN einzelneN TänzerIn zu fördern. Dies kann mittels spezifischer physiotherapeutischer Betreuung und Hilfestellung ergänzend zu den Tanzstunden

KURSANKÜNDIGUNG

Franklinmethode und Tanz

Fokus: Becken, LWS I

15. Oktober 2016

Franklinmethode und Tanz

Fokus: Becken, LWS II

12. November 2016

Physio Austria Kurszentrum, Wien

Andrea von der Emde

WEITERE INFORMATION UND ANMELDUNGEN VIA

www.physioaustria.at/kursprogramm

angeboten werden, um TänzerInnen ein breites Spektrum über mögliche Zusatzübungen zu vermitteln. Hilfreich sind hier neben stabilisierenden Übungen für Rumpfstabilität und Gleichgewicht eine bewusste Atem- und Haltungsschulung sowie die Analyse der Tanztechnik und gezielte Korrektur von Muskeldysbalancen. Die Schulung von aktiven anstelle von statischen Dehnmethode und manuelle Techniken helfen, gezielt verspannte Körperregionen zu lockern und mit individuellen Leistungsgrenzen von TänzerInnen gesund zu arbeiten.

Betreuung durch »tamed berät«

Tanzschulen und -ausbildungen bekommen durch »tamed berät« die Möglichkeit, für ihre SchülerInnen und LehrerInnen eine qualifizierte tanzmedizinische Betreuung und Beratung zu erhalten. Verletzungen in der Sportart Tanz sind häufig, können den gesamten Bewegungsapparat betreffen und oftmals mit einer längeren tänzerischen Auszeit oder Trainingsadaption mit darauffolgend gezielt zu planendem Wiedereinstieg verbunden sein. Umso wichtiger ist es, bereits präventiv den/die TänzerIn so gut wie möglich zu begleiten und im Rahmen der tänzerischen Gesundheitsförderung durch eine adäquate tanzmedizinische Betreuung optimal zu versorgen. Den TeilnehmerInnen wird ein besseres Verständnis für die Physiologie und Anatomie des eigenen Bewegungsapparates vermittelt, Bewegungsabläufe können von den TänzerInnen wie auch TanzpädagogInnen vertieft analysiert werden, die Balance zwischen Leistungs- und Regenerationsphasen kann näher erläutert werden.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Der interdisziplinäre Austausch zwischen ÄrztInnen, PhysiotherapeutInnen und PädagogInnen wird durch »tamed berät«-Veranstaltungen ermöglicht, um auf wissenschaftlicher sowie praxisorientierter Ebene gegenwärtige Themengebiete rund um den Tanz zu besprechen, Erfahrungen auszutauschen und bei Bedarf gemeinsame Projekte zu entwickeln, die der Tanzmedizin und somit den TänzerInnen selbst längerfristig dienen. Durch die Zusammenarbeit fachspezifischer Berufsgruppen können im Rahmen der Prävention und Rehabilitation in der Sportart Tanz bedarfsorientierte und individuelle Maßnahmen gesetzt werden, die sowohl Hobby- wie auch ProfitänzerInnen in ihrer tänzerischen Laufbahn gesunde Arbeit an und mit ihrem Körper und all seinen Fähigkeiten und Fertigkeiten gewährleisten.

Barbara Baumann, BSc, Anita Kiselka, MSc



Leslie Dommitner-Cardona © Anita Kiselka

LITERATUR

Exner-Grave, Elisabeth (2008). TanzMedizin. Die medizinische Versorgung professioneller Tänzer, Stuttgart: Schattauer Verlag

Simmel, Liane (2009). Tanzmedizin in der Praxis: Anatomie, Prävention, Trainingstipps, Leipzig: Henschel Verlag

ARTIKEL

»Tanzmedizin – medizinische Versorgung von Tänzern«
www.goethe.de
»Auch die Künstlerkörper werden jetzt vermessen«
www.medicos-aufschalke.de

Upledger Institut Österreich

führend in den Ausbildungen:

Upledger CranioSacral Therapie®

Viszerale Manipulation nach Barral®

Osteopathische Therapie und Heilkunde



Ein Kursprogramm im Besonderen für die tägliche Praxis der Physiotherapie.

NEU im Programm: Die Osteopathieausbildung mit freier Modulwahl. Kostenlos anfordern unter: www.upledger.at

Upledger Institut Österreich

Sparbersbachg. 63 | 8010 Graz

Tel.: 0316/84 00 50-0

E-Mail: office@upledger.at

www.upledger.at

www.barral.at

www.osteopathie-institut.at



Nicht immer nur Kraft

Das Gymnastikband einmal anders angewandt

Das gängiger Weise unter Thera-Band® bekannte Gymnastik- oder Latexband wird in der Therapie wie auch im Sport fast ausschließlich als Kräftigungsgerät verstanden und genutzt. Dabei geht da so viel mehr.

Als Vorläufer der heutigen elastischen Bänder verschiedener Farben und Stärken ist wohl das Deuser-Band anzusehen. Erich Deuser wurde 1951 zur Betreuung der deutschen Fußball-Nationalmannschaft gerufen und war zuständig für die Trainings- und Rehabunterstützung der Mannschaft. Nachdem er anfänglich Fahrradschläuche benutzte, um seinen Burschen mittels Widerstandstraining »zu richtig Kraft zu verhelfen«, ließ er 1967 dafür ringförmige Kautschukbänder anfertigen. Mitte der 1970er Jahre wurden dann in den USA Latexbänder entwickelt, die die Vorläufer der heute vielfach verallgemeinert als Thera-Band® bezeichneten Therapie- oder Gymnastikbänder darstellten. Und auch heute noch – egal welches Übungsbuch man für die Latexbänder auch immer aufschlägt – finden sich stets Erläuterungen, welche Muskelgruppe man damit erreicht und zwar immer im Sinne der Kräftigung. Doch das ist schade, da Gymnastikbänder so viele zusätzliche Optionen bieten.

Im Koordinationstraining

Das Koordinationstraining wird im Zusammenhang mit dem Latexbandtraining auch immer mal wieder erwähnt. Doch wie genau kann das aussehen? Natürlich erfordert es eine gewisse Grundkoordination, das Band auseinanderzuziehen, doch das dürfte wohl nicht gemeint sein, da es ja viel differenziertere Techniken für eine Verbesserung der Koordination gibt.

Um dies zu trainieren, kann ich es als Widerstandsgerät zur Unterstützung einer Bewegung oder zur Bewegungsirritation einsetzen. Letzteres ist natürlich am effektivsten für ein Training der Koordination: z.B. eine Bewegung erschweren, beim Beinachsen-Training, wobei man die Stabilität der Knieposition mittels Bandzug von der Seite bewusst irritiert. Oder man kann auch im Rahmen vom allgemeinen Gleichgewichtstraining, im Einbeinstand das Band mit den Händen so ziehen lassen, dass es das Gleichgewicht herausfordert und damit die Gesamtreaktionsfähigkeit verbessert. Solche Übungen sind in großer Vielzahl vorhanden und in Kombination mit anderen Trainingsgeräten – wie Pezziball, Minitrampolin, Kreisel etc. – natürlich unendlich ausweitbar. Dabei können statische Aufträge als auch rhythmische Stabilisationsaufgaben eingesetzt werden.

Automatisierung von Bewegungsabläufen

Was die Koordinationsschulung in Bezug auf Bewegungen betrifft, so sind Gymnastikbänder nur bedingt als Trainingsgerät tauglich, da sie aufgrund des materialbedingten Widerstandes eigentlich keiner natürlichen sportlichen oder funktionellen Bewegung entsprechen (Speerwurf, Golfabschlag, Fußball-Torschuss etc.).

Das Band kann aber sehr hilfreich eingesetzt werden zum Verinnerlichen von neuen Bewegungen. Zum einen kann man mit ihm die Bewegungsausführung unterstützen (Abb. 2). Durch eine entsprechend hohe Wiederholungszahl wird die Initialisierung der Bewegung erlernt und der ungewohnte Bewegungsablauf harmonisiert. Zum anderen kann man es auch richtungsgebend, also als Führungs-widerstand einsetzen, der zu einer Gesamtbewegung/Haltungseinnahme führt, wenn der Übungsauftrag umgesetzt wird.



ABB 1 Unterstützung der Bewegungsausführung



ABB 2 Patientin soll die Bückbewegung aus den Hüftgelenken einleiten und bekommt dazu einen richtungsgebenden Zug des Beckens nach hinten

© Markus Martin

»EGAL WELCHES ÜBUNGSBUCH MAN FÜR DIE LATEX-BÄNDER AUCH IMMER AUFSCHLÄGT, STETS FINDEN SICH ERLÄUTERUNGEN, WELCHE MUSKELGRUPPE MAN DAMIT ERREICHT UND ZWAR IMMER IM SINNE DER KRÄFTIGUNG. DOCH DAS IST SCHADE, DA GYMNASTIK-BÄNDER SO VIELE ZUSÄTZLICHE OPTIONEN BIETEN.«

© Gerhard Seybert - Fotolia.com



Zielorientiert oder zum Ausgleichstraining

Anforderungsspezifisches Training ist im Sportbereich natürlich das häufigste (Laufen für Läufer, Heben für Gewichtheber etc.). Auch das Band kann dazu beitragen, obwohl in Bezug auf Bewegung dabei nur bedingt geeignet. Hinsichtlich Haltung kann es dabei aber sehr gute Dienste leisten, wie z.B. im Tanzsport, Eistanz oder auch Rhythmischer Sportgymnastik (Abb. 3). Wichtig für intensiv trainierende SportlerInnen ist es aber nicht weniger, ein entsprechendes Ausgleichstraining zu machen. Beispiel Radsport: hier muss viel in völliger Flexion der Wirbelsäule und Hüftgelenke geübt werden – Formveränderungen in Lumbalbereich und oberer Brustwirbelsäule, Verkürzungen pectoral und ischiocrural sind u.a. die Gefahr. Hier können Gymnastikbänder z.B. zur Pectoralis-Dehnung hervorragend eingesetzt werden (Abb.1).

Elastizität und Geschmeidigkeit

Was in den von mir seit über 20 Jahren durchgeführten Thera-Band®-Kursen die KollegInnen immer wieder aufs Neue in Erstaunen versetzt, ist am eigenen Körper zu erfahren, dass ein Bandeneinsatz unmittelbar zur Erhöhung der Beweglichkeit führen kann. Wie aus der Brügger-Therapie bekannt, ist diese Technik der Antagonisten-Hemmung mit dem Latexband hervorragend zu praktizieren. Man aktiviert eine Muskelgruppe in eine die Aufrichtung des Körpers (gegen die Schwerkraft) unterstützende Richtung und erzielt damit – bei ausreichender Reizsetzung in Widerstand, Wiederholungszahl und endgradiger Durchführung – eine Steigerung des Bewegungsumfangs. Dass es sich dabei nicht um einen Kräftigungs- oder klassischen Dehnungseffekt handeln kann, ist insofern offensichtlich, als die Mehrbeweglichkeit schon nach ein bis zwei Minuten Training erzielt wird. Alois Brügger führte diese Wirkung damals auf die von Charles Scott Sherrington beschriebene reziproke Hemmung zurück, nach der eine antagonistische Muskelgruppe bei Aktivierung der Agonisten in der Regel im Tonus gesenkt wird, um u.a. die Bewegung zu erleichtern.

Zur Therapieunterstützung

Für alle KollegInnen, die diese Technik anwenden, um zu testen, ob ein Gelenk-/Bewegungsbereich »lediglich« (eigenständiges) Muskeltraining erfordert oder manuell, physikalisch oder gar evtl. pharmazeutischer oder operativer Versorgung bedarf, kann das Band dann noch als »kleines Helferlein« bei der Diagnostik-Arbeit eingesetzt werden. Wende ich die oben beschriebene Antagonistenteknik mit dem Band an, kann ich mir sehr viel anstrengende Widerstandsübungen (konzentrisch-isometrisch-exzentrisch in entsprechender Wiederholungszahl) ersparen. Aber auch neben den so viel einfacher durchzuführenden Probe-Dekontraktionen kann das Band die Therapie auf andere Weise als Traktionsgerät unterstützen. So ist es möglich – z.B. von Arthrose betroffene Gelenke – von extern (Band z.B. an der Tür fixiert) unter Zug zu bringen. Die ist als Hausaufgabe eine gute Möglichkeit für die PatientInnen, sich unterstützend etwas Entlastung zu verschaffen.

Die angeführten Übungen sind nur Beispiele für die tolle Variabilität, die das Band – weit über den Kraftgedanken hinaus – bietet. Selbst das damit allgemein praktizierte Krafttraining verdient mehr funktionelle Aufmerksamkeit, als nur einfach an »Auseinanderziehen« zu denken.

Markus Martin



© Markus Martin

ABB 3 Schiebe die Ellenbogen weit nach außen, während du die korrekte Tanzhaltung zu deinem/deiner PartnerIn hältst

Physiotherapy goes Healthy Athletes

Gesundheitsvorsorge für Menschen mit intellektuellen Defiziten

© Joachim Wendler - Fotolia.com



PhysiotherapeutInnen, die derzeit als Clinical Directors (CD) ausgebildet sind:

Fun Fitness

Maria Kormann
Hans-Peter Hagmüller
Katrin Mansbart

Health Promotion

Brigitte Swonar

Fit Feet

Beate Salchinger
Angelika Kaulfersch
Barbara Gödl-Purrer

SPECIAL OLYMPICS WORLD WINTER GAMES

Im Jahr 2017 werden die Special Olympics World Winter Games mit 3.000 AthletInnen aus der ganzen Welt in Graz, Schladming und Ramsau stattfinden. Das Healthy Athletes Programm wird über sechs Tage parallel zu den Sportveranstaltungen durchgeführt. Die FHJ wird mit Ihren Gesundheitsstudiengängen dabei federführend mitarbeiten. Die Mitarbeit als Volunteer im Healthy Athletes Programm steht allen PhysiotherapeutInnen in Österreich offen.

ANMELDUNGEN UNTER
www.austria2017.org/de/mach-mit/volunteers/bewerben



© GEPA pictures / Special Olympics

»IN ÖSTERREICH HAT DER KONSEQUENTE
AUFBAU EINES HEALTHY ATHLETES
PROGRAMMS IN VORBEREITUNG DER
WELTWINTERSPIELE SPECIAL OLYMPICS
2017 BEGONNEN.«

PhysiotherapeutInnen haben an den Special Olympics Pregames 2016 teilgenommen und ihre Expertise eingebracht. Der Probelauf für 2017 war ein voller Erfolg.

Werden PatientInnen von medizinischem Fachpersonal nicht als Mensch wahrgenommen, können sie sich dazu äußern, mehr Aufmerksamkeit einfordern. Aber Menschen mit kognitiven Defiziten gelingt dies nicht. Sie haben kein Kommunikationspotential, um diese Situationen eigenständig zu lösen und auf sich aufmerksam zu machen. 40 Prozent aller Menschen mit Intellektuellen Defiziten (ID) erfahren eine insuffiziente Gesundheitsvorsorge und können regelmäßige medizinische Betreuungsangebote zur Hebung ihrer grundlegenden Gesundheitsbedürfnisse weniger leicht in Anspruch nehmen als die gesunde Bevölkerung. Dies gilt auch für Länder mit einem grundsätzlich hoch entwickelten Gesundheitssystem.

Healthy Athletes – Entwicklung

In den Jahren 1990 bis 1994 gründete Special Olympics, die größte internationale Sportorganisation für Menschen mit intellektuellen Einschränkungen, das Healthy Athletes Programm. Dieses Programm macht es sich zur Aufgabe, durch Vorsorgeangebote wie medizinische Screenings und präventive Schulungen die körperliche Gesundheit von Menschen mit ID zu heben, um somit deren Bewegungs- und Sportfähigkeit zu sichern. Darüber hinaus initiiert und fördert das Healthy Athletes Programm die erweiterte Ausbildung von medizinischen Berufsgruppen im Umgang mit Menschen mit ID und zielt darauf ab, weltweit Gesundheitssysteme in der Entwicklung und im Aufbau der aktiven Inklusion von ID-Personen in die nationalen Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsangebote zu unterstützen.

In Österreich hat der konsequente Aufbau eines Healthy Athletes Programms in Vorbereitung der Weltwinterspiele Special Olympics 2017 begonnen. Seit den ersten Gesprächen zwischen Special Olympics Österreich und dem Institut Physiotherapie an der FH JOANNEUM (FHJ) im Herbst 2014 sind mehrere Projekte zum Bereich Bewegung und Gesundheit von Menschen mit ID am Institut Physiotherapie FHJ durchgeführt worden. Kooperationen zu anderen Gesundheitsstudiengängen wurden aufgebaut und schließlich konnte am 9. Jänner 2016 im Rahmen der Pregames der Special Olympics auch ein Probelauf des Healthy Athletes Programms an der FHJ durchgeführt werden. 170 AthletInnen aus 14 Nationen und Personen mit ID aus Betreuungseinrichtungen in Graz nahmen daran teil. Alle Programme wurden von internationalen SpezialistInnen – sogenannten global Clinical Directors (CD) – begleitet. Ziel dieses Probe-laufs war es, erste Erfahrungen mit dem Programm zu machen, um einen reibungslosen Ablauf der Special Olympics World Winter Games 2017 zu gewährleisten.

Das Healthy Athletes Program

Derzeit gibt es sieben Healthy Athletes Disziplinen. Jede einzelne Disziplin arbeitet nach standardisierten Screeningverfahren, die international entwickelt und laufend überarbeitet werden. Zudem wird in allen Disziplinen eine individuelle Schulung der AthletInnen durchgeführt. Diese enthält neben Anleitung zu Eigenübungen auch Beratung und Verhaltensschulung, sowie Weiterempfehlungen zu fachspezifischen Behandlungen. Das Programm »Fun Fitness« erfasst die allgemeine körperliche Leistungsfähigkeit. Dieses Programm ist von PhysiotherapeutInnen entwickelt worden und wird auch überwiegend von MitarbeiterInnen aus den Fachgebieten Physiotherapie und Sportwissenschaft belegt. Im »Health Promotion« Programm arbeiten Ärzte, DiätologInnen und PhysiotherapeutInnen. Es werden allgemeine Parameter der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens erfasst. Ernährung, Bewegung und Parameter, die zur Leistungsbegrenzung bezüglich Bewegung und Sport führen können, werden untersucht. Der Funktions- und Gesundheitsstatus der unteren Extremitäten – vor allem der Füße – wird im Programm »Fit Feet« erhoben. Die weiteren Programme sind der Untersuchung der grundsätzlichen medizinischen Sporttauglichkeit (»Med Fest«) der Hör- und Sehleistung (»Healthy Hearing«, »Opening Eyes«), sowie der Zahngesundheit (»Special Smiles«) gewidmet.

Erste Erfahrungen – Ergebnis

Während der Pregames wurden die Screenings reibungslos durchgeführt. Die vielen freiwilligen MitarbeiterInnen, großteils Studierende der FHJ – erfüllten Ihre Arbeit mit großer Zuwendung, fachlich exakt und kreativ im Finden von Lösungen vor allem zur Überwindung der Sprachbarrieren. An diesem Tag machten viele KollegInnen und Studierende erste Erfahrungen im Umgang mit Menschen mit ID. Vier Stunden konzentrierter Arbeit sind anstrengend, aber wer die Unbeschwertheit und Lebensfreude erlebt hat, vergisst die Mühen des Tages und geht bereichert nach Hause. Von den internationalen BeobachterInnen wurde ein hervorragendes Zeugnis ausgestellt. Nicht nur waren diese erstaunt über die fachliche Qualifikation der KollegInnen und Studierenden, die die standardisierten Tests trotz kurzer Einschulungszeiten korrekt und souverän umsetzen konnten, vielmehr waren sie auch begeistert von der sozial-menschlichen Kompetenz der MitarbeiterInnen und Volunteers im Healthy Athletes Programm. Es ist gelungen, die AthletInnen empathisch und motivierend anzusprechen, ihnen Ängste vor klinischen Tests zu nehmen, sie auf klare und doch heitere Art zur Mitarbeit in den Screenings und Eigenübungen zu führen.

Barbara Gödl-Purrer, MSc

LINKS

www.specialolympics.org
www.specialolympics.org/healthy_athletes.aspx

Studiert und kommentiert

Prevention of Low Back Pain A Systematic Review and Meta-analysis.

Steffens D, Maher CG, Pereira LS, Stevens ML, Oliveira VC,
Chapple M, Teixeira-Salmela LF, Hancock MJ.
JAMA Intern Med. doi:10.001/jamainternmed.2015.7431
Published online January 11, 2016.

Die vorliegende systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse beschäftigt sich mit der Evidenz zu Präventionsstrategien bei (unspezifischem) unterem Rückenschmerz (Nonspecific Low Back Pain).

Unspezifische (persistierende) Rückenschmerzen gehören auf Grund der hohen Behandlungskosten und der teilweise langen Arbeitsausfälle zu den kostenintensivsten Schmerzsyndromen bzw. Erkrankungen im österreichischen Gesundheitssystem. Laut Statistik Austria leiden aktuell circa 25 Prozent der österreichischen Bevölkerung an chronischen Rückenleiden. Dabei befindet sich ein beträchtlicher Anteil (circa 40 Prozent) im erwerbstätigen Alter zwischen 30 und 60 Jahren (Statistik Austria, 2015). Ausgehend davon, dass jeder Mensch einmal in seinem Leben eine akute Rückenschmerzperiode erlebt und die Zahl der persistierenden SchmerzpatientInnen im Zunehmen begriffen ist, stellt sich die Frage, welche vorbeugenden Interventionen sinnvoll erscheinen. Mit dem Hintergrund der hohen Gesamtlebenszeitprävalenz erscheint es klinisch relevant, von sekundärpräventiven Ansätzen auszugehen.

Studiendesign

Die Literatursuche des diskutierten Reviews erstreckte sich auf die medizinischen Datenbanken MEDLINE (PubMed), EMBASE, PEDro und das Cochrane Central Register of Controlled Trials. Dabei wurde systematisch nach Studien gesucht, welche sich mit der Fragestellung zu den Themen »back pain« und »prevention« (= Schlagwörter) in randomisierten, kontrollierten Studien (RCT), d.h. Arbeiten mit hohem Evidenzgrad, auseinandersetzen. Die inkludierten Studien hatten dabei folgende Kriterien aufzuweisen:

- Es bestand keine Schmerzsymptomatik der ProbandInnen bei Eintritt in die Studie oder zumindest ein Outcome-Parameter war zu Beginn der Studie nicht präsent (d.h. es konnte ein leichter Rückenschmerz vorliegen, aber ProbandIn war arbeitsfähig),
- das Ziel war, zukünftigen Rückenschmerzepisoden vorzubeugen,
- sie verglichen Gruppeninterventionen mit Gruppen ohne Intervention, Placebo oder minimaler Intervention,
- und erfassten neue Episoden von Rückenschmerz (oder durch Rückenschmerz hervorgerufene Krankenstände).

Ausgeschlossen wurden teilrandomisierte Studien und Arbeiten, welche zwei Präventionsinterventionen miteinander verglichen.

Die recherchierten Arbeiten wurden mittels PEDro-Score auf ihre methodologische Qualität hin geprüft. Mit Hilfe des GRADE-Systems, eine Graduierung von Evidenz und Empfehlungen in Leitlinien, wurden die Ergebnisse von (i) hohem Empfehlungscharakter über (ii) moderatem, (iii) niedrigem bis hin zu (iiii) sehr niedrigem Level der Empfehlung eingestuft.

Outcome und Ergebnisse

Die endgültige Studienrecherche kam zu einem Ergebnis von 23 RCTs und einer gesamten ProbandInnen-Anzahl von 31.112 Personen. In den diesen Arbeiten wurden folgende Präventionsinterventionen untersucht:

- Übungen
- Aufklärung
- Kombination Übungen und Aufklärung
- Rückengürtel
- Schuheinlagen
- Andere Präventionsstrategien

Die meisten Untersuchungen fokussierten sich größtenteils auf ProbandInnen im arbeitsfähigen Alter. Die TeilnehmerInnenzahl (n) variierte dabei von 30 bis 12.772, was sich, neben methodologischer Qualität und Widersprüchlichkeit vorliegender Resultate, auf den jeweiligen Empfehlungsgrad der Intervention auszuwirken hatte.

Nach statistischer Auswertung und Evaluierung der Ergebnisse besagt diese Arbeit, dass die Kombination aus Übung und Aufklärung unter all den untersuchten Strategien, mit einem moderaten Empfehlungsgrad das Risiko von Rückenschmerz am deutlichsten reduziert. Rückengurt, Schuheinlagen und Aufklärung alleine weisen nur niedrige bis sehr niedrige Ergebnisse in Bezug auf Empfehlungsgrad auf. Übung allein zeigt zumindest eine Tendenz dahingehend, dass das Risiko auf Rückenschmerz bzw. resultierende Krankenstände verringert werden könnte, dabei existieren allerdings noch zu wenig methodisch hoch qualitative Studien, vor allem betreffend ProbandInnenzahl und Langzeiteffekte.

Kommentar

Mittels PEDro-Klassifikation für RCTs und dem GRADE-System können klinische Studien klar auf ihre methodologischen Stärken und Schwächen hin untersucht und evaluiert werden. Aus der Vielzahl an Daten ergeben sich dann mit Hilfe dieser Auswertungstools Möglichkeiten, Interventionsstrategien zusammenzufassen. Dies hat den Sinn, klare Empfehlungen oder Nicht-Empfehlungen im Sinne einer evidenzbasierten Medizin auszusprechen, um diese dann auch den PatientInnen rechtmäßig zukommen zu lassen. Die Crux liegt allerdings wie so oft im Detail, in diesem Fall auch im inhaltlichen.

LITERATUR

Bunzli S, Smith A, Schütze R, O'Sullivan P. (2015) Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear. *BMJ Open*. 2015 Oct 19;5(10):e008847. doi: 10.1136/bmjopen-2015-008847.

Smith BE1, Littlewood C, May S. (2014). An update of stabilisation exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014 Dec 9;15:416. doi: 10.1186/1471-2474-15-416.

Statistik Austria, Gesundheitsbefragung 2014. - Bevölkerung in Privathaushalten im Alter von 15 und mehr Jahren. - Hochgerechnete Zahlen. Erstellt am 10.11.2015

Die vorliegenden Studien mit einer hohen Anzahl an TeilnehmerInnen beziehen diese aus Militäreinrichtungen bzw. handelt es sich um Angestellte in der Hauskrankenpflege. Beides erscheint zwar in Bezug auf Alter und evtl. Geschlecht repräsentativ, allerdings nicht in Bezug auf Belastung und etwaige Vorerfahrungen oder Einstellung zum eigenen Bewegungsverhalten. Eine Erfassung der jeweiligen »Beliefs« wäre bezogen auf präventive Ansätze ein zusätzlich zu erfassender Parameter, v. a. wenn es um Aufklärung als Intervention geht.

Schulungen zu »richtigem« Bewegungen, Anatomie, Biomechanik, ergonomische Aufrichtung usw. haben zur Folge, dass Betroffene zu einem veränderten Bewegungsverhalten neigen, welches tendenziell zu Angst-Vermeidungsverhalten führt (Bunzli et al, 2015). Letztendlich ist auch das möglicherweise ein Grund, dass der Bewegungsaspekt, ob spezifisch oder unspezifisch, zwar in kurzfristigen Messungen zu einem verminderten Risiko des Auftretens von Rückenschmerz führt, es allerdings noch keine langfristigen Ergebnisse gibt, so lange man mit veralteten Strukturen und mangelnder Information zu Schmerzverhalten arbeitet. Provokant gesagt, zählen auch Interventionen wie Rückengurt, Stützmieder oder Schuheinlagen zu überholten »Bildern« und Interventionsstrategien, wenn es um die Prävention von Rückenschmerz geht (Smith et al, 2014). Teilweise mag dies auch am Erscheinungsjahr der untersuchten Studien liegen.

Zusammenfassend zeigt das gelesene Review sehr gut auf, dass Bewegung und Aufklärung am ehesten zu empfehlen sind, um Rückenschmerz vorzubeugen. Allerdings kann mit Hinblick auf aktuelle Arbeiten zu diesen beiden Aspekten vor allem inhaltlich an zukünftigen Studien gearbeitet werden, um eine reflektierte, zeitgemäße Sekundärprävention zu gestalten.

Bernhard Taxer, MSc

Werkzeugkoffer der Physiotherapie

Assessment in der Palliative Care

Die Hauptaufgabe des multiprofessionellen Teams in der Palliative Care besteht darin, durch Symptomkontrolle und -linderung die Lebensqualität von schwerstkranken PatientInnen zu erhalten und zu verbessern. Assessments unterstützen bei der Arbeit.

Die der Erkrankung von PatientInnen in der Palliative Care zu Grunde liegende Diagnose kann aus dem Bereich der Onkologie, Neurologie, Inneren Medizin etc. stammen. Die PatientInnen finden sich sowohl auf Säuglingsstationen als auch im Pflegeheim und auch die geistige Reife kann differieren. Demente PatientInnen haben denselben Anspruch auf Palliative Care wie mental Behinderte oder eben mental »Gesunde«. Die Herausforderung einer adäquaten Therapie stellt sich demnach nicht erst in der Behandlung sondern bereits beim Einsatz der geeigneten Messmethoden, wo das Team durchaus auch auf Grenzen stoßen kann.

»DIE HERAUSFORDERUNG EINER ADÄQUATEN THERAPIE STELLT SICH NICHT ERST IN DER BEHANDLUNG SONDERN BEREITS BEIM EINSATZ DER GEEIGNETEN MESSMETHODEN, WO DAS TEAM DURCHAUS AUCH AUF GRENZEN STOSSEN KANN.«

MITGLIEDERSERVICE VON PHYSIO AUSTRIA

Als Mitglied finden Sie Informationen zu Assessments auf der Webseite www.physioaustria.at unter »Für Mitglieder« im Bereich »Wissen und Werkzeuge«.

U.A. HIER EINGESTELLT

**Klassifikation Karnofsky-Index und ECOG
SPARC – Brief History and Usage**

Karnofsky-Index und ECOG

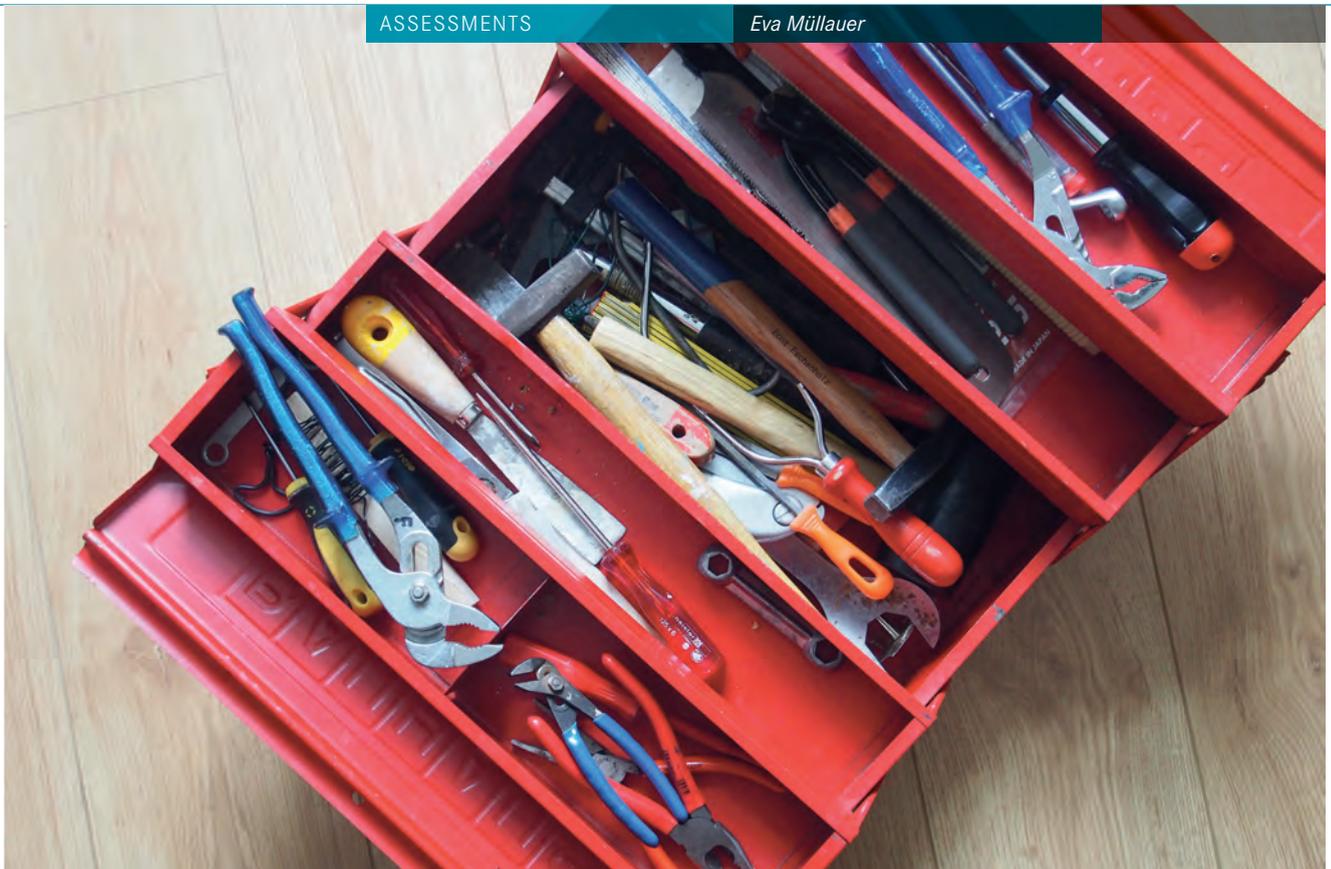
Die gebräuchlichsten Fremdeinschätzungen des Allgemeinzustandes onkologischer und/oder geriatrischer PatientInnen in der Palliative Care sind der Karnofsky-Index mit einer 11-stufigen Skala und der Index der Eastern Co-operative of Oncology Group (ECOG). Eine vereinfachte Version, der ECOG Performance Status mit nur sechs Punkten, seit 1982 ECOG/WHO Score genannt, erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Anhand der Punkteanzahl bzw. der Stufe nach dem ECOG ist eine Orientierung für alle Teammitglieder schnell möglich.

SPARC

Sheffield Profile for Assessment and Referral for Care (SPARC) ist ein beeindruckendes Assessmenttool, das an der Universität von Sheffield entwickelt und im Rahmen des Palliative Care Kongresses 2013 in Prag von meinem Kollegen Matt Maddocks vom Kings College in unserer gemeinsamen Sitzung »meet the expert - physiotherapy« vorgestellt wurde. Es erfasst physische Symptome, psychologische, religiöse, soziale und persönliche Faktoren und Bedürfnisse und ermöglicht dadurch eine konkrete Behandlungsplanung im multiprofessionellen Team und zeigt den hohen Prozentsatz der PatientInnen auf, die Physiotherapie benötigen würden.

Assessments für das Symptom Angst

Weitere in der Palliative Care häufig verwendete Scores dienen der Erfassung der Symptome Angst oder Fatigue. Spezifische Assessments für das Symptom Angst, das häufig auch mit Atemnot gekoppelt ist, sind z.B. die Hospital Depression and Anxiety Scale (HADS) oder die Anxiety Rating Scale (HAM-A), die zwar schon sehr alt ist, aber dafür auch mehrere körperliche Symptome muskulär, kardiovaskulär, respiratorisch etc. hinterfragt. Im Bereich der Fatigue können unterschiedliche Instrumente zur Anwendung kommen, die von mehrdimensionalen Tools wie dem Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20) bis zu einer »einfachen« Visuellen Analog Skala (VAS) reichen können.



© finecki - Fotolia.com

VAS und Numerische Rating Skala (NRS) sind scheinbar einfache Instrumente, die für die Einstufung vieler Symptome wie Schmerz, Atemnot, Fatigue, Anstrengung usw. gleichermaßen verwendet werden können. Der Einsatz von NRS kann sich v.a. dann als schwierig erweisen, wenn eine Sprach- oder Verständnisbarriere besteht. VAS können besonders im Bereich der Schmerzerfassung besser an die Bedürfnisse der PatientInnengruppe (Alter, kognitive Beeinträchtigungen) angepasst werden und damit zu einer realeren Beurteilung beitragen. Gesichtsschmerzskalen wie die Faces Pain Scale-Revised oder die Scale for Pain Representation at Mental Retardation (PRMR-Skala) sind bei Kindern oder bei Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen äußerst hilfreich und aussagekräftig. Zum Teil können sie auch in der Geriatrie sinnvoll eingesetzt werden.

Sowohl in der Pädiatrie als auch in der Geriatrie muss das multiprofessionelle Team oftmals auf Fremdbeurteilungsskalen zurückgreifen, da die verbale Kommunikation mit den PatientInnen noch nicht oder nicht mehr möglich ist. In diesem Fall bewährt sich die Kindliche Unbehagens- und Schmerzskala (KUSS) oder z.B. die Pain Assessment Scale for Seniors with Severe Dementia (PACSLAC).

Neben diesen spezifischen Messinstrumenten können alle anderen bekannten Assessmenttools aus den diversen Fachbereichen wie Neurologie, Pulmologie, Geriatrie etc. eingesetzt werden, solange es der Allgemeinzustand der Schwerstkranken zulässt. Die VAS ist ein unentbehrliches Werkzeug und ergänzt das wohl wichtigste Instrument, die »physiotherapeutische Wahrnehmung des Menschen durch all unsere Sinne«, im therapeutischen Prozess in der Palliative Care.

Eva Müllauer

LITERATUR

Consumer views on a new holistic screening tool for supportive and palliative-care needs: Sheffield Profile for Assessment and Referral for Care (SPARC): a survey of self-help support groups in health care. Health Expect. 2015 Aug;18(4):562-77. doi: 10.1111/hex.12058. Epub 2013 Feb 18.

Nieland, P. & Simader, R. & Taylor, J. (Hrsg.) (2013). Was wir noch tun können: Rehabilitation am Lebensende. Physiotherapie am Lebensende. Elsevier.

**JUBILÄUMSJAHR 2016****Wir feiern 100 Jahre Physiotherapie in Österreich!**

Alles zur Geschichte der Physiotherapie in Österreich, Testimonials, Hinweise auf Veranstaltungen sowie ein Ausblick in die Zukunft der Physiotherapie:

www.100jahre.physio

Hier findet sich auch der brandneue Imagefilm Physiotherapie und unter Downloads auch tolle Physio-Poster zum selbst Ausdrucken/als Screensaver:
www.100jahre.physio/downloads

VIELFALT UND ENTWICKLUNG



www.physioaustria.at

100 jahre IM ZEITSPRUNG
physiotherapie
österreich