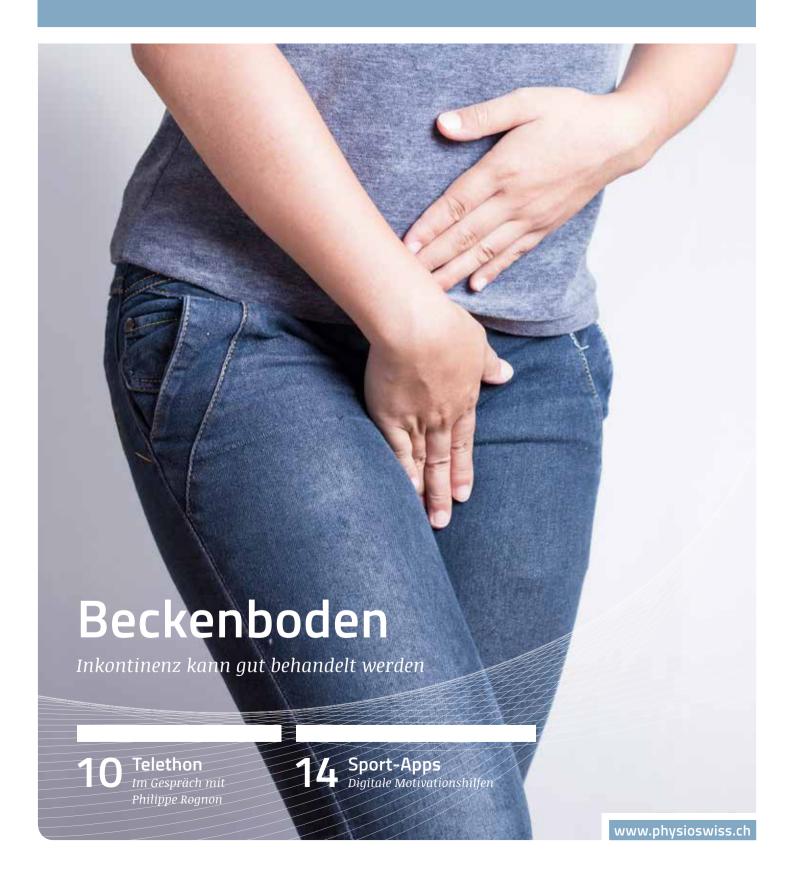
physiomagazin

Ausgabe 2/16 Winter 2016 26'000 Exemplare

SCHWEIZER PATIENTENMAGAZIN FÜR PHYSIOTHERAPIE



Physiotherapie hilft!

Nützliche Informationen unter www.physioswiss.ch



UNSERE LEISTUNG BEWEGT ALLE.

Herzlich willkommen

Für viele Menschen sind der Beckenboden und seine Muskeln eher unbekanntes Gebiet. Von aussen sind die Muskeln nicht sichtbar, ungeübt oft schwierig bewusst zu aktivieren und doch sind sie für die Harnund Stuhlkontrolle wesentlich. Inkontinenz, also das Nichtfunktionieren dieser Kontrolle, ist ein Thema, das ungern angesprochen wird. Umso wichtiger sind Informationen über Vorsorge- und Behandlungsmöglichkeiten, welche die Physiotherapie bietet. Denn, ob Jung oder Alt, Mann oder Frau: Auf eine gute Funktion der Beckenbodenmuskulatur sind alle angewiesen.

Kann Ihr Smartphone auch Gesundheit? Es gibt mittlerweile über 100'000 Gesundheits-Apps. Im Artikel von Delphine Willemin finden Sie einige Hinweise für sinnvolle Apps, die Sie dabei unterstützen können, sich regelmässig zu bewegen. Bei Fragen zu Übungen und Nebenwirkungen Ihrer Bewegungs-Apps stehen Ihnen Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten gerne zur Verfügung.

Unser Interviewpartner Philippe Rognon berichtet vom Telethon, einem Benefizanlass. Dieser unterstützt zum einen Patienten mit seltenen genetischen Krankheiten und deren Familien, zum anderen die Forschung im Bereich Muskelerkrankungen.

Nun wünschen wir Ihnen eine lehrreiche Lesezeit und einen unfallfreien Winter. Achten Sie gut auf sich.



Pia Fankhauser Vizepräsidentin physioswiss



INKONTINENZ

Ungewollter Urinverlust ist häufig und sehr unangenehm. Eine gezielte Physiotherapie kann iedoch Abhilfe bieten.

04



PÄDIATRIE

Die ersten Schritte: Wann und wie gesunde Kinder das Gehen erlernen.

08

PERSÖNLICH

Im Gespräch mit Philippe Rognon, Koordinator der «Aktion Telethon Schweiz» und selber von einer Muskelkrankheit betroffen.

10

BEWEGUNG

Sport-Apps können uns unterstützen und motivieren, damit wir regelmässig Sport treiben.

14



GESUNDHEITSWESEN

Nach Unfällen wird die Physiotherapie ganz unterschiedlich abgerechnet, je nachdem, ob der Verunfallte arbeitstätig ist oder nicht.

18

GESUNDHEITSORGANISATION

Seltene Krankheiten betreffen relativ viele Menschen. Die Dachorganisation «ProRaris» setzt sich für die Betroffenen ein.

20

KURZ NOTIERT

Meditation bei chronischen Rückenschmerzen 22 - Mit Sport gegen Depressionen

IM BILD

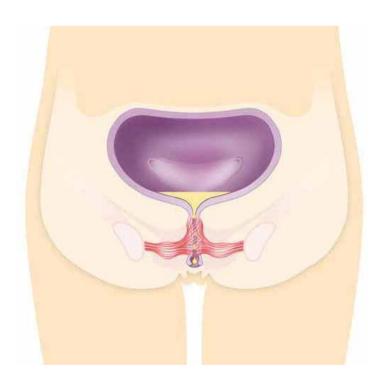
24 Gehgarten

Inkontinenz kann gut behandelt werden

Verlieren Sie manchmal ungewollt Urin? Dann sind Sie nicht alleine. Inkontinenz ist eine sehr häufige Krankheit und beeinträchtigt die Betroffenen stark. Bei der Behandlung steht Physiotherapie an erster Stelle. Ein Training der Beckenbodenmuskulatur und richtiges Verhalten sind oft sehr wirksam.

Frau Keller* ist 62 Jahre alt. Heute muss sie einkaufen gehen. Den anstehenden Einkauf hat sie so lange wie möglich hinausgeschoben, da es im Dorf keine öffentliche Toilette gibt. Frau Keller leidet daran, dass sie, ohne es zu wollen. Urin verliert. Trotz Einlage fühlt sie sich unwohl, schämt sich, da sie unterwegs meistens Leute trifft, die sie kennt. Es könnte sein, dass die Einlage nicht hält und die Hose nass wird, was ihr sehr peinlich wäre. Momentan ist es besonders schlimm, da sie erkältet ist. Beim Husten und Niesen kann sie das Wasser kaum halten. Früher war Frau Keller im Turnverein aktiv, machte gerne Busreisen und mochte die Gesellschaft anderer Leute sehr. Heute hat sie sich zurückgezogen. Sie leidet wohl deswegen an einer Depression und ist zudem übergewichtig geworden, da sie sich nun wenig bewegt. Beraten wurde Frau Keller bis anhin nicht, da sie sich schämt, das Thema anzusprechen. Zudem meint sie, dass Urinverlust in ihrem Alter unvermeidlich sei.





Der Beckenboden schliesst das Becken gegen unten ab und hält die Organe in der richtigen Position. Um dem Blasendruck entgegenzuhalten, müssen die Beckenbodenmuskeln genügend Kraft haben.

BECKENBODEN-GRUNDÜBUNG

Ausgangshaltung: Rückenlage mit angestellten Beinen. Schliessen Sie die Körperöffnungen (Vagina und After) und ziehen Sie diese in sich hinein, wie ein Lift, der hochfährt. Der Lift fährt in den ersten Stock, in den zweiten und dann in den dritten Stock. Dort hält er einen Atemzug lang an und fährt wieder ganz nach unten. Das «Herunterfahren» soll kein Pressen sein, sondern ein bewusstes, langsames Loslassen.

Selbstkontrolle: Die einfachste Selbstkontrolle ist die Spiegelkontrolle. Mit Hilfe eines Spiegels können Sie sehen, ob sich der Damm beim Spannen des Beckenbodens nach innen bewegt. Noch effizienter ist die Fingerkontrolle für Frauen. Führen Sie einen Finger in die Vagina ein und spüren Sie, ob Sie den Beckenboden anspannen können.

Steigerungsmöglichkeiten: Die Übung im Sitzen, später dann im Stehen machen.

Empfehlenswert ist es, dass eine ausgebildete Therapeutin die Übungen anleitet. Denn ein Drittel der Frauen macht die Beckenbodenübungen falsch. Zumindest sollten Sie aber selber kontrollieren, ob Sie den Beckenboden richtig spannen.



Jede dritte Frau leidet an einer Belastungsinkontinenz

Viele denken, dass es normal ist, beim Husten, Niesen oder beim Rennen ein bisschen Urin zu verlieren. Dem ist nicht so! Dies sind typische Anzeichen einer Beleidet beim Sport an einer Belastungsinkontinenz. Weitere Risikofaktoren für eine Belastungsinkontinenz sind Schwangerschaft und eine vaginale Geburt, die Menopause, Operationen, chronische Lungenkrankheiten wie auch Über- und Untergewicht. Die Behandlungsmöglichkeiten sind vielseitig (siehe Infobox S.7) und erfolgsversprechend.

Auch Männer sind betroffen

Harninkontinenz kommt auch bei Männern vor, wobei Frauen durchschnittlich etwa doppelt so häufig betroffen sind. Männer leiden hauptsächlich an einer Dranginkontinenz, oft aufgrund einer Prostatavergrösserung. Bei Frauen nimmt die Häufigkeit einer Dranginkontinenz mit zunehmendem Alter ebenfalls zu. Es gibt auch Mischformen von Drang- und Belastungsinkontinenz. Eine Dranginkontinenz äussert sich typischerweise im Gefühl, plötzlich unbedingt aufs WC zu müssen, in häufigem Wasserlassen mit geringen Mengen und auch darin, nachts mehrmals auf die Toilette zu müssen. Es kann sein. dass man dabei auf dem Weg zur Toilette schon einige Tropfen verliert.

Was macht «Kontinenz» aus?

Wenn sich die Blase füllt, muss die Kraft, welche die Blase verschliesst (Blasenverschlusskraft), grösser sein als der Druck in der Blase (Blasendruck). Der Urin muss in der Blase gehalten werden können. Man kann sich die Blase bildlich wie einen Ballon vorstellen. Wenn man will, dass die

Die Kraft der Beckenbodenmuskeln kann man genauso trainieren wie alle andern Muskeln des Körpers auch.

lastungsinkontinenz. Jede dritte Frau leidet daran. Die Belastungsinkontinenz ist die häufigste Inkontinenzform bei Frauen. Obwohl die Häufigkeit im Alter steigt, sind auch junge Frauen und Sportlerinnen betroffen. Untersuchungen zeigten: Mindestens jede dritte der jungen Frauen

Luft nicht entweicht, muss der Ballon verschlossen werden. Für den Verschlussmechanismus der Blase sind die Harnröhre und die Beckenbodenmuskulatur zuständig. Der Beckenboden liegt innerhalb des Beckens, schliesst dieses nach unten ab. Er hält so die Beckenorgane in

VERHALTEN IM ALLTAG

Rund um die Toilette

Lasten heben

Husten, Niesen

Kein Einschnüren





der richtigen Position. Um dem Blasendruck entgegenzuhalten und die Organe stützen zu können, müssen die Beckenbodenmuskeln genügend Kraft haben.

Kraft ist beim Beckenboden genauso trainierbar wie bei allen anderen Muskeln des Körpers auch. Deshalb gilt auch hier: «Use it or loose it», also benutze die Muskeln oder verliere sie. Krafttraining der Beckenbodenmuskulatur ist wichtig. Es reicht aber in der Regel nicht aus, um Kontinenz zu gewährleisten. Bei einer Belastungsinkontinenz geht vor allem beim Husten, Niesen, Rennen oder beim Hüpfen Urin verloren. In diesen Situationen muss der Beckenboden sehr schnell und reflexartig anspannen

können. Deswegen werden in einem umfassenden, modernen Trainingsprogramm auch die Schnellkraft trainiert und die Reflexe aktiviert. Diese beiden Komponenten spielen eine wichtige Rolle neben Wahrnehmungsübungen (Wo ist mein Beckenboden und wie fühlt es sich an, wenn ich ihn anspanne?), Kräftigung und Übungen zur Koordination (z.B. in die Hocke gehen und gleichzeitig den Beckenboden spannen).

Das Thema Inkontinenz ist sehr komplex, viele Fragen sind nach wie vor ungeklärt. Die Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, forscht deswegen in verschiedenen Projekten zur Kontinenz.

Die zwei häufigsten Inkontinenzformen und ihre physiotherapeutische Behandlung

BELASTUNGSINKONTINENZ

DRANGINKONTINENZ

Symptome	Behandlung	Symptome	Behandlung
Urinverlust bei Belastungen wie: • Niesen • Husten • Joggen • Hüpfen • Lasten heben • Sport	Training der Beckenbodenmuskulatur: - Wahrnehmung - Kraft - Schnellkraft - Entspannung - Koordination Verhaltensschulung Integration im Alltag Beratung zu Hilfsmitteln	Starkes Harndrang- gefühl mit unkontrolliertem Urinverlust Mehr als achtmal pro Tag Wasserlassen Häufig kleine Urinmengen ausscheiden Mehr als einmal pro Nacht durch Harndrang aufwachen	Trink- / Toilettenverhalten Verhaltenstraining der Blase: Harndrang beherrschen Blasenfüllung einschätzen lernen Vollständiges Entleeren der Blase Beckenbodentraining / Entspannung Beruhigung der Blase durch Elektrotherapie

Die physiotherapeutische Behandlung der Inkontinenz ist wirksam

Physiotherapie wird vom internationalen Fachverband zu Inkontinenzfragen ICI (International Consultation on Incontinence) bei allen Inkontinenzformen als Therapie erster Wahl empfohlen. Denn die Forschungsresultate sind eindeutig: Die Physiotherapie ist wirksam¹, und nebenbei auch kostengünstig. Sie hat sich zudem in den letzten Jahren stets weiterentwickelt. Die Physiotherapie kann bei ungewolltem Urinverlust viel Hilfe bieten.

Sprechen Sie Ihr Problem an und lassen Sie sich beraten

Eine sorgfältige Abklärung durch die Gynäkologin, den Urologen oder den Hausarzt ist wichtig, damit die betroffenen Frauen und Männer eine geeignete Therapie erhalten. Nach der Diagnosestellung kann eine Physiotherapie verordnet werden, wobei die Ärztinnen und Ärzte mit den spezialisierten Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten eng zusammenarbeiten.

Eine Liste der spezialisierten Physiotherapeutinnen in Ihrer Umgebung finden Sie auf der Webseite der Vereinigung pelvisuisse (www.pelvisuisse.ch). Bei Interesse sind Sie auch herzlich ein-

geladen, an einer Studie zum Thema «Physiotherapie bei Belastungsinkontinenz» der Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit, teilzunehmen².

Was kann Frau Keller nun tun? Sie sollte sich unbedingt fachkundigen Rat holen. Mit einer an sie angepassten, physiotherapeutischen Behandlung und konsequentem Üben stehen die Chancen gut, dass sie wieder sorglos einkaufen und Busreisen machen kann – damit käme auch ihre Lebensfreude wieder zurück.



Irene König ist Physiotherapeutin, spezialisiert auf die Behandlung von Inkontinenz, mit einer Praxis in Rotkreuz ZG (www.aveotherapie.ch) sowie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit.

- 1. Dumoulin C, Cochrane Database Syst Rev (2014); Bø K. World Journal of Urology (2012).
- 2. Informationen: irene.koenig@bfh.ch





Hilfe, mein Kind läuft noch nicht!

Wenn das Kind am ersten Geburtstag noch keine ersten Schritte zeigt, beginnen sich einige Eltern Sorgen zu machen. Doch dafür gibt es keinen Grund, wie die Kinderphysiotherapeutin weiss.

Das Gerücht, dass ein normal entwickeltes Kind mit einem Jahr frei gehen könne, hält sich hartnäckig. Die Realität sieht ganz anders aus: Zum ersten Geburtstag können nur wenige Kinder erste Schritte gehen. Bis zum 15. Lebensmonat schaffen es ungefähr 70 Prozent aller Kinder. Die letzten lassen sich sogar bis zum 20. Lebensmonat Zeit. Dies sind die Resultate aus der Zürcher Langzeitstudie mit gesunden Kindern.

Die meisten Kinder lernen zwischen dem 13. und 18. Lebensmonat frei zu gehen

Lernt ein Kleinkind zwischen dem 13. und 18. Lebensmonat frei zu gehen, befindet es sich in der sogenannten Norm. Das heisst, es ist weder zu früh noch zu spät. Kinder, die sich auf dem Po rutschend fortbewegen, dürfen sich mit dem freien Gehen sogar bis 24 Monate Zeit lassen – ohne dass man von einem verspäteten Beginn des Gehens spricht. Ob der Sprössling mit 13 oder mit 18 Monaten frei geht, hat übrigens keinerlei Einfluss auf seine weitere Entwicklung.

Das Training auf dem Boden

Wir alle lernen in unserem eigenen Tempo – das zeigen uns vor allem die Kleinsten. Als Eltern kann man den Vorgang nicht beschleunigen, aber sehr wohl unterstützen. Ein Baby übt vom ersten Tag an, damit es später frei gehen kann. Es muss seine motorischen Fähigkeiten trainieren. Am Anfang braucht es dazu genügend Zeit am Boden. Zu Beginn zieht es die Rückenlage vor. Als Eltern darf man es von Anfang an tagsüber auch für einige Momente auf den Bauch legen. In Rücken- und Bauchlage am Boden trainiert der Säugling seine Muskulatur und lernt, seinen Körper koordiniert zu bewegen. Dies sind wichtige Voraussetzungen, die es für das Krabbeln, das Sitzen und das freie Gehen braucht. Selbstverständlich soll das Baby nicht ungeschützt auf dem harten Plattenboden liegen. Es braucht aber auch keine dicke Polsterung. Je weicher die Unterlage, desto schwieriger ist es für das Kind, sich zu bewegen. Am besten eignen sich Matten, z. B. Schaumstoff-Puzzle-Matten. Letztere werden ihm auch bis zum Kindergartenalter Freude bereiten.





1+2: Das Baby braucht genügend Zeit flach auf dem Boden liegend, um seine Muskeln trainieren zu können.

3+4: An Gegenständen hochziehen und etwas schieben sind Entwicklungsschritte hin zum Gehen.

Weitere Informationen:

Auf der Website der Vereinigung der Schweizer Kinderphysiotherapeutinnen **www.paediatrica.ch** finden Sie folgende Artikel zum Thema Gehen:

- · «Die ersten Schritte», Baby&Kleinkind 2011
- · «Bewegung von Anfang an», Baby&Kleinkind 2010
- · Elternratgeber «Handling»

Buchtipp:

Remo H. Largo: Babyjahre. Entwicklung und Erziehung in den ersten vier Jahren. 18. Auflage 2016. Piper Verlag.

Auf Entdeckungsreise am Boden

Zeigt das Kleinkind bereits Interesse an der Fortbewegung am Boden, genügt es, ihm einen grösseren Aktionsradius zu gewähren. Dabei achtet man auf eine sichere Umgebung, sodass es auf Entdeckungsreise gehen kann. Babys haben nicht nur alle ihr eigenes Entwicklungstempo, sondern sie sind auch sehr unterschiedlich in der Art, sich fortzubewegen. Wenn das Kind anfängt, sich an Gegenständen in den Stand zu ziehen oder seine ersten seitlichen Schritte zu wagen, brauchen Eltern vor allem gute Nerven. Versuchen Sie, gelassen zu bleiben. Ein kleines Kind darf auch umfallen, denn es lernt über Versuch und Irrtum.

Die ersten Schritte

Manche Kleinkinder mögen es, wenn sie bei ihren ersten Gehversuchen etwas stossen können. Dazu eignen sich ein stabiler Hocker oder ein Schubwagen. Der Schubwagen sollte stabil

sein, damit er nicht kippt, wenn sich das Kind darauf abstützt. Die sogenannten Baby-Walker sind eine unnötige Anschaffung. Kinder lernen damit weder besser noch schneller laufen. Manchmal benötigt ein Kleinkind ganz viel Zeit, bis es sich traut, seine ersten freien Schritte zu tun. In diesem Fall brauchen Eltern sehr viel Geduld und Verständnis. Eine Umgebung, die es dem Kind erleichtert, seine ersten Versuche zu starten, hilft mehr als Drängen. Sind Sie als Eltern beunruhigt, dann wenden Sie sich am besten an Ihren Kinderarzt. Oder lassen Sie sich von einer Kinderphysiotherapeutin oder einem Kinderphysiotherapeuten beraten.



Jeannette Curcio ist Kinderphysiotherapeutin in Rapperswil-Iona SG.

Telethon: Hoffnung für muskelkranke Menschen

Philippe Rognon ist Koordinator der «Telethon Aktion Schweiz» sowie Sekretär der Schweizerischen Stiftung für die Erforschung der Muskelkrankheiten. Er ist selber von einer Myopathie betroffen. Im Interview spricht er über seinen Alltag mit der Krankheit und sein Engagement dafür, den Muskelkranken Hoffnung zu geben.

physiomagazin: Wann und wie haben Sie herausgefunden, dass Sie an Myopathie leiden?

Philippe Rognon: Als ich sieben Jahre alt war, wurde bei einer Biopsie festgestellt, dass ich Myopathie habe. Ich leide am Typ Becker, einer weniger ausgeprägten Form der Duchenne-Myopathie. Das bedeutet, dass die Bewegungsfähigkeit in der Kindheit nahezu normal ist, dann jedoch die Muskeln allmählich schwächer werden. Als ich noch ein Kind war, machte sich das kaum bemerkbar. Ich lief lediglich ein bisschen anders als meine Schulkameraden und war etwas langsamer.



Philippe Rognon

Wie wird Ihre Krankheit behandelt?

Bei der Becker-Myopathie können die vorhandenen Muskeln genutzt und trainiert werden. Physiotherapie spielt somit eine wichtige Rolle, insbesondere während der Wachstumsphase. Seit ich sechs Jahre alt bin, habe ich ständig Physiotherapie. Ich habe viele Kraft-, Dehn- und Lockerungsübungen mit und ohne Ball gemacht oder bin in warmem Wasser geschwommen. Als Kind wurde das alles spielerisch gestaltet. Zu dieser Zeit nehmen die Eltern eine enorm wichtige Trainerrolle wahr.

Physiotherapeuten haben eine enge Beziehung zu den Betroffenen, und mit physiotherapeutischen Übungen können Kondition und Muskeln trainiert werden. Da die Muskeln schwinden, muss die Therapie immer wieder angepasst werden. Heute gehe ich zweimal die Woche in die Physiotherapie und mache täglich Übungen zu Hause. Ich schwimme auch jeden zweiten Tag und

MYOPATHIE

Unter dem Begriff Myopathie werden verschiedene Muskelerkrankungen zusammengefasst. Diese sind meist genetisch bedingt, können aber auch entzündlichen Ursprungs sein. Die häufigste Form dieser Erkrankungen ist die Duchenne-Myopathie. Sie ist von einer fortschreitenden, mehr oder weniger frühzeitigen Degenerierung der Muskelzellen gekennzeichnet. Sie tritt bei einem von etwa 3300 neugeborenen Jungen auf.

«TELETHON AKTION SCHWEIZ»

1988 haben die ASRIMM (Vereinigung neuromuskulärer Erkrankungen der Romandie) und die SSEM (Schweizerische Stiftung zur Erforschung der Muskelkrankheiten) gemeinsam den ersten Schweizer Telethon veranstaltet und sich dabei den Vorbildern aus den USA (seit 1961) und Frankreich (seit 1986) orientiert. Seitdem findet der Telethon jedes Jahr am ersten Dezemberwochenende statt. Hunderte von Freiwilligen sammeln Geld zugunsten von Schweizer Familien, in denen eine oder mehrere Personen von genetisch bedingten Krankheiten betroffen sind. Die eine Hälfte des Geldes wird für soziale Aktionen verwendet, die andere Hälfte geht in die Forschung. Die Telethon Aktion Schweiz will die Bevölkerung über genetisch bedingte Krankheiten informieren und auf die Betroffenen aufmerksam machen.

gehe möglichst viel zu Fuss, obwohl ich dafür mittlerweile einen Stock brauche. Ideal wäre es, wenn es ein Medikament gegen Myopathie gäbe, mit dem man die Entwicklung der Krankheit aufhalten oder sogar einige Fähigkeiten und etwas Kraft wiedererlangen könnte.

Wie haben Sie und Ihr Umfeld auf die Diagnose reagiert?

Ich war damals ein Kind und verstand gar nicht so richtig, was das zu bedeuten hat. Der Alltag geriet dadurch sehr durcheinander. Ich wollte nicht wirklich wissen, was die Krankheit bedeutet und wie sie verläuft. Für die Eltern ist das natürlich ein Schock. Insbesondere deshalb, weil man nicht so recht weiss, was auf einen zukommt. Manche Eltern entwickeln einen übermässigen Beschützerinstinkt, andere lassen den Dingen einfach ihren Lauf. Ich bin Velo und Ski gefahren. Wichtig ist vor



allem, seinen eigenen Körper kennenzulernen. Bewegung ist unabdingbar, aber wenn man es übertreibt, melden sich sofort Schmerzen. Meine Muskeln verschlechterten sich im Alter von 18 bis 20 lahren.

Was sind die grössten Herausforderungen im Alltag?

Die grösste Herausforderung besteht darin, unabhängig zu bleiben. Alleine von einem Stuhl aufstehen zu können, ist nicht immer selbstverständlich. Man muss sich an einem Tisch, einer Wand oder woanders abstützen können. Da hat ieder seine kleinen Tricks. Hilfsmittel sind natürlich wichtig, aber nicht für alles gibt es eine Lösung. Auch Stürze können ein Problem

versuchen, trotz allem stark zu bleiben, die Hoffnung nicht zu verlieren sowie entschlossen und diszipliniert zu sein.

Was ist das Ziel der Aktion Telethon?

Telethon ist eine Stiftung. Sie will Patienten mit seltenen genetischen Krankheiten nicht alleine lassen und Wissen zur Krankheit vermitteln. Die Stiftung kann einen gewissen Einfluss auf die Versicherer, die Politik, die Forschung und auch auf den Alltag der Betroffenen nehmen. Telethon erinnert auch daran, dass sich die Pharma-Unternehmen nur wenig oder gar nicht für seltene Krankheiten interessieren. Das Ziel von Telethon besteht somit darin, seltenen Krankheiten einen höheren Bekanntheitsgrad zu verschaffen also nicht aus?

Die Arbeit geht der Aktion Telethon

sie ein Fest ist, ein Fest der Hoffnung.

Zudem sagen viele Betroffene, insbeson-

dere Kinder, dass die Aktion Telethon für

Die Aktion Telethon verliert erst dann seine Existenzberechtigung, wenn eine Behandlung für alle genetischen Krankheiten gefunden ist. Es wird natürlich immer vergessene oder vernachlässigte Krankheiten geben. Es wird immer Menschen geben, die Hilfe brauchen. Die Bedeutung der Aktion Telethon wird meiner Meinung nach in den kommenden Jahren steigen. Denn wir befinden uns in therapeutischer Hinsicht an einem Wendepunkt, wo es besonders wichtig ist, dass weiter geforscht wird.

Wie gesagt: Die Aktion Telethon soll auch neue Hoffnung geben. Die Krankheit ist natürlich sehr tragisch. Für die Betroffenen ist es deshalb unglaublich wichtig zu sehen, dass es Menschen gibt, die sich für sie einsetzen.

Interview: Natalia Rochat Baratali

Die Krankheit ist sehr tragisch - für die Betroffenen ist es deshalb unglaublich wichtig zu sehen, dass es Menschen gibt, die sich für sie einsetzen.

sein. Ein Muskel kann plötzlich versagen, und man verliert sein Gleichgewicht. Passt man nicht immer gut auf, z.B. beim Treppensteigen oder wenn man etwas vom Boden aufhebt, ist ein Sturz schnell passiert. Oft kann man dann nicht selber wieder aufstehen und braucht Hilfe. Um Hilfe bitten zu müssen, ist nicht angenehm. Die erlebte Hilflosigkeit kann einen noch Tage später beschäftigen. In schwierigen Augenblicken ist das Umfeld besonders wichtig. Es ermöglicht, dass man trotzdem ein aktives Leben führen kann.

Und was bedeutet dies für das Leben?

Damit zu leben, dass die Krankheit weiter fortschreitet, ist schwierig. Es ist auch nicht ganz einfach daran zu denken, was man früher alles tun konnte, jetzt aber nicht mehr kann. Auch schwierige Krankheitsphasen sind unschöne Erinnerungen. Manche Betroffene müssen bereits in der Kindheit akzeptieren, dass sie nie wieder werden gehen können. Für die Eltern ist das natürlich auch sehr hart. Man muss

und die Forschung zu Muskelkrankheiten voranzubringen. Je bekannter Telethon wird, umso mehr kann sie sich auch für weitere seltene Krankheiten engagieren. Das Ziel besteht also darin, einen Forschungsfortschritt zu erreichen und so den Betroffenen Hoffnung auf Besserung geben zu können, sowie ihre Lebensqualität mit Hilfsmitteln zu erhöhen.

Wo liegen die Stärken der Aktion Telethon?

Bei der Aktion Telethon geht es um Solidarität. In der französischsprachigen Schweiz finden über 350 Veranstaltungen statt. Die Stärke von Telethon liegt bei den Tausenden von Freiwilligen, die sich in der Schweiz für die Aktion engagieren. Ohne die Freiwilligen würde gar nichts gehen. Es ist schön zu sehen, dass es sich dabei oft um Menschen handelt, die gar nicht direkt von der Krankheit betroffen sind. Die Feuerwehr zum Beispiel engagiert sich sehr. Die Freiwilligen sehen darin einfach eine Sache, für die es sich zu kämpfen lohnt.

«Als ehemaliger Spitzensportler und Physiotherapeut unterstütze ich Telethon, weil ich mir der Wichtigkeit von Forschung bewusst bin. Damit kann Menschen mit seltenen Erbkrankheiten geholfen werden. Ich hoffe, mit meinem Engagement die Aktion Telethon und ihre Anliegen in der Öffentlichkeit bekannter zu machen und damit Menschen mit seltenen Krankheiten zu helfen.»

Viktor Röthlin

Europameister im Marathor



DIE AKTION TELETHON UNTERSTÜTZEN

Sie möchten spenden oder einen Anlass besuchen?

Informieren Sie sich über Veranstaltungen in Ihrer Nähe. In der Romandie und im Tessin finden über 350 Aktionen statt. Spenden können Sie auch über die Website von Telethon, per SMS oder Telefon.

Einige Aktionen am 3. Dezember in der Deutschschweiz:

- Neuenhof AG
 Laufworkshop mit Viktor Röthlin
- Winterthur ZH
 Marktgasse, Verkaufsstand
- Naters VS
 Zentrum Kelchbach, Suppe und Glühwein
- Zentrum Kelchbach, Suppe und Glühweir

 Biel
- Tissot Arena Plüschtierverkauf am Meisterschaftsmatch HC Bienne-ZSC
- Bahnhofplatz, Verkaufsaktion mit der Feuerwehr Bern
- Freiburg
 Standaktion Migros Pérolles und Freiburg Centre

Sie möchten sich als Freiwilliger engagieren?

Das freiwillige Engagement für Telethon steht allen offen. Sie können selber eine Veranstaltung organisieren. Verkaufsmaterialien (Stofftiere) und Werbeunterlagen können ganz einfach über das Telethon-Büro bezogen werden. Es finden auch Treffen der Freiwilligen statt.

www.telethon.ch/de



Sport-Apps für jeden Geschmack

Mehr Bewegung, aber wie? Wer ein Smartphone hat, dem bieten sich eine Fülle von Apps an. Tour d'horizon mit einer angehenden Physiotherapeutin.

Sport zu treiben, ist gut für Körper und Geist. «Ein Mangel an körperlicher Aktivität ist ein wesentlicher Risikofaktor für nicht übertragbare Krankheiten wie Herzund Gefässkrankheiten, Krebs, Diabetes und Muskel-Skelett-Erkrankungen (z. B. Rückenschmerzen, Osteoporose)», so Adrien Kay, Sprecher des Bundesamtes für

Gesundheit (BAG). «Nicht übertragbare Krankheiten sind in der Schweiz, ebenso wie im Rest der Welt, die häufigste Todesursache.» Bewegung hilft zudem, um Stress, Niedergeschlagenheit und Angstzuständen entgegenwirken. Deshalb empfiehlt das BAG, mindestens zweieinhalb Stunden pro Woche körperlich aktiv zu sein.

Das Mobiltelefon als Fitnesstrainer

Leider ist es nicht immer ganz so einfach, sich dazu aufzuraffen. Hier kommt das Mobiltelefon ins Spiel, das zu Ihrem Fitnesstrainer werden kann. Denn viele Apps für Smartphones bieten Trainingsprogramme an, welche die Leistung erfassen (Leistungstracking). Diese Apps

UND DIE WIRKSAMKEIT?

Abgesehen vom attraktiven Marketing, können Apps wirklich helfen, besser in Form zu kommen? Die wissenschaftliche Forschung dazu steckt noch in den Kinderschuhen. Aus einer Studie, die letztes Jahr in den Niederlanden durchgeführt wurde, geht hervor, dass die Apps dazu beitragen können, regelmässig zu trainieren. Durch das Leistungstracking verbessert sich das Aktivitätsniveau. Die Nutzer achten mehr auf ihre Fitness und auch auf sich selber und können sogar andere zum Sporttreiben animieren. Sich mit den Apps mehr bewegen zu wollen und dies dann langfristig auch zu tun, ist natürlich nicht das Gleiche. Über die Langzeitwirkung ist noch nichts bekannt

«Apps werden nie einen Fitnesstrainer oder einen Physiotherapeuten ersetzen können, aber sie sind eine gute Ergänzung», so Vincent Villa, Sportmediziner und Orthopäde in Neuenburg, der zum Thema mobile Apps im Gesundheitsbereich forscht. «Mit ihren Erinnerungen sorgen die Apps dafür, dass wir das Training nicht vergessen.» Für Villa sind Apps eine Motivationshilfe, insbesondere für Leute, die sich gerne mit andern messen. «Mit ihrer Hilfe kann man seine Leistung visualisieren und sich mit anderen vergleichen. Das motiviert vor, während und nach dem Sport. So wetteifert man nämlich gegen- und miteinander.» Die ganze Sache kann aber auch einen Haken haben, darauf weist Urs-Vito Albrecht, Mediziner und Informatiker an der Hochschule für Medizin in Hannover hin. Denn: «Auch alle weniger guten Leistungen werden gnadenlos dokumentiert, was den umgekehrten Effekt haben und die Motivation sinken lassen kann.»

haben vielfältige Funktionen und sind leicht verständlich. Die Sensoren und das GPS-System des Telefons registrieren und speichern Daten wie Dauer des Trainings, Strecke und Kalorienverbrauch. Viele dieser Apps setzen zudem zur Motivation auf den Wettbewerbsgeist, indem sich die Nutzer in sozialen Netzwerken vergleichen können.

Wie soll man aber im Dschungel des Angebots die richtige App für sich finden? Es gibt viele tausend Apps zu Gesundheit und Fitness. Überlegen Sie sich, welche Bedürfnisse Sie haben, und lesen Sie auch Nutzerbewertungen im Internet. Es gibt nämlich Apps für alle Sportarten und alle Nutzertypen. Oder zumindest beinahe. Viele Apps konzentrieren sich auf Laufen, Gehen, Radfahren oder Fitness. Kostenpflichtig oder auch gratis sind die Apps alle einfach zu bedienen und in allen Varianten, für den Anfänger bis zum Profi, zu haben.

Einige klassische Apps

Zu den beliebtesten Apps mit Leistungsstracking gehört *Runtastic* für Laufen, Radfahren und Rollerskating. Auch Runkeeper, Nike+Running, Endomundo und Strava liegen in der Gunst des Publikums weit vorne. Strava stützt sich wie viele andere Apps auch auf sogenannte «Wearables» wie Armbänder und Uhren mit Tracking-Sensoren. Eine weitere Kategorie von Apps sind für die sportliche Betätigung zu Hause gedacht. Da ist zum Beispiel das sehr beliebte «7-Minuten-Workout». Es basiert auf der Idee, dass man sich in nur sieben Minuten pro Tag in Form bringen und sogar Fortschritte machen kann. Um die Motivation zu erhöhen, setzen einige Apps auf Coaching. Freelitics bietet personalisierte High-Intensity-Intervalltrainings. Über Domyos Live wiederum kann sich der Nutzer mit einem französischen Fitnesscenter verbinden und bei sich zu Hause an einem der Kurse teilnehmen. Wenn Sie Zweifel haben an Apps mit Übungen, so fragen Sie Ihre Physiotherapeutin oder Ihren Physiotherapeuten. Denn nicht alles, was im Netz angeboten wird, ist auch gesund.

Apps mit dem gewissen Etwas

Sport ist eigentlich nicht so Ihre Sache? Dann sind spielerische Apps vielleicht das Richtige für Sie. Mit *Squad Runner* kann man ein Team zusammenstellen und sich mit anderen Läufern weltweit messen. *Spotify Running* bietet Musik, deren Rhythmus an Ihr Lauftempo angepasst

wird. Und Zombie Run setzt dem Ganzen die Krone auf, indem es Sie während der Trainingseinheit das Gruseln lehrt.

Wer wiederum Angst hat, alleine zu rennen, kann auf Sicherheit fokussierte Apps wie Runsafe nutzen. Bei einem Notfall können Sie mit einem «Panic Button» Ihre Kontakte alarmieren und ein Alarmlicht auslösen.

Anzufügen wäre noch, dass dank Pokémon Go heute viele Menschen spazieren gehen, die dies normalerweise nicht tun.

Und der Datenschutz?

Wer Apps nutzt, sollte sich bewusst sein, dass seine Daten gespeichert und zu kommerziellen Zwecken verwendet werden können. Die Sicherheitsgesellschaft Evidon konnte zeigen, dass App-Anbieter personenbezogene Daten an mehr als 70 Unternehmen verkaufen konnten. Denken Sie darüber nach, bevor Sie die mal mehr, mal weniger transparenten Nutzungsbedingungen akzeptieren. Die Entscheidung, ob Sie Ihre Daten preisgeben möchten oder nicht, liegt bei Ihnen.

Eine praktische Anmerkung zum Schluss: Apps, die das GPS-System des Handys nutzen, haben einen hohen Batterieverbrauch. Vergessen Sie also nicht, Ihr Telefon aufzuladen, bevor es losgeht. Um die Hände frei zu haben, empfiehlt sich ein Gürtel, ein Rucksack oder ein Armband.



Delphine Willemin ist Journalistin und angehende Physiotherapeutin aus Neuenburg.

WIR HABEN FÜR SIE GETESTET...

Um uns selbst ein Bild zu machen, haben wir mit Runkeeper eine bei Läufern beliebte App getestet. Die Grundversion ist kostenlos. Nach dem Herunter-

Ist man einmal angemeldet, hat man seine Musik ausgewählt und das GPS ak-



Inkontinenz behandeln:

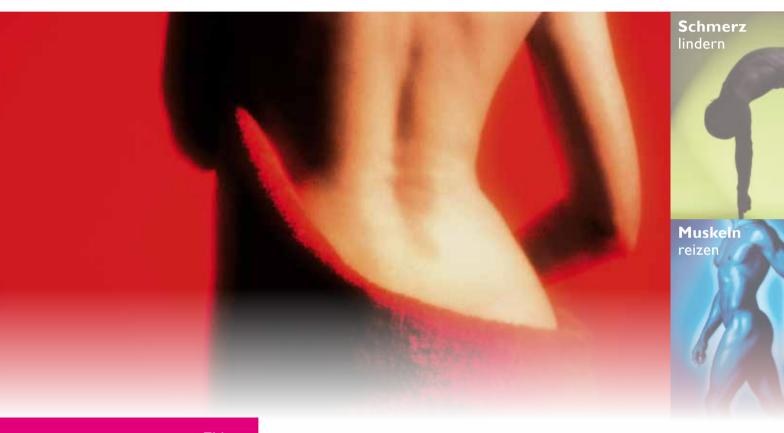
Wissen, Erfahrung, Innovation – seit über 35 Jahren

MENSCHEN BEGEISTERN.



Parsenn-Produkte AG ist Netzwerkpartner von Pelvisuisse, des Vereins in Beckenboden-Rehabilitation spezialisierter PhysiotherapeutInnen. www.pelvisuisse.ch

www.parsenn-produkte.ch



$INTIMINA^{TM}$



KegelSmart

Intelligenter trainieren

Das weltweit erste intelligente Beckenbodentrainingsgerät

www.intimina.ch

Unfall ist nicht gleich Unfall

Bereits Einstein hat eingehend an Formeln getüftelt, bis schliesslich die ersehnte Lösung da war. Im Gesundheitswesen scheinen die Formeln noch weit komplizierter. Wie anders ist zu erklären, dass nicht die physiotherapeutische Behandlung, sondern die Art der Versicherung nach einem Unfall über die Kosten entscheidet?

Bei einem fiktiven Unfall werden drei Personen in Mitleidenschaft gezogen. Beim Gehen über den Fussgängerstreifen rutschen sie auf einer durch den Frost gebildeten Eisschicht aus. Alle Betroffenen erleiden dieselben Verletzungen und benötigen eine identische Therapie. Ob die physiotherapeutische Behandlung nach einem Unfall eine berufstätige Person, eine Person im Studium oder eine nicht erwerbstätige Person betrifft, macht vom medizinischen Standpunkt her keinen Unterschied. Versicherungstechnisch stellt sich die Lage allerdings ganz anders dar.

Gleiche Behandlung, unterschiedliche Kosten für Patienten

Arbeitet z. B. eine Studentin nicht oder weniger als acht Stunden pro Woche, dann ist der Unfall über die Krankenkasse versichert und untersteht somit den Leistungen des Krankenversicherungsgesetzes (KVG). Dasselbe gilt für die relativ häufigen Stürze im Alter, nach der Pensionierung. Sie sind über

das KVG unfallversichert. Das bedeutet: Neben der Franchise ist auch ein Selbstbehalt von 10 Prozent zu bezahlen. In den meisten Fällen werden Sie zudem als Patient die Rechnung zur Bezahlung erhalten und senden das Rückerstattungsformular an die Krankenkasse.

Bereich der Krankenversicherung gelten kantonale und damit unterschiedliche Tarife. Aktuell ist der tiefste kantonale Taxpunktwert bei CHF 0.94 (Kanton Graubünden), der höchste bei CHF 1.11 (Kantone Zürich und Zug). Das sind 17 Rappen Gefälle zwischen den Regionen!

Die Rehabilitation ist der wesentliche Faktor für die rasche Rückkehr an die Arbeit.

Ganz anders bei den Unfallversicherern: Es gibt weder Franchise noch Selbstbehalt und die Rechnungen gehen direkt an die Versicherung. Dabei gilt das Unfallversicherungsgesetz (UVG).

Gleiche Behandlung, unterschiedliche Vergütung für Therapeuten

Ebenso sind die Tarife für dieselbe Leistung unterschiedlich. Bei der Unfallversicherung herrscht bei gleicher Tarifstruktur der national einheitliche Taxpunktwert von aktuell CHF 1.00. Im Damit noch nicht genug: Sogar innerhalb der gleichen Region kann eine identische Leistung bis 11 Rappen pro Taxpunkt weniger Wert sein, je nachdem, ob die Unfall- oder die Krankenversicherung für den Schaden aufkommt. Unsinnig? Sehen Sie, aber genau so stellt sich die Situation für die Physiotherapeuten dar.

18 Jahre keine Erhöhung der Taxpunktwerte bei der Unfallversicherung

Seit 1998 ist der Taxpunktwert in der Unfallversicherung unverändert geblieben.



Damit genügt er längst nicht mehr den Anforderungen an Qualität und Ausbildung, die an die Physiotherapie gestellt werden. physioswiss setzt sich dafür ein, dass auch bei den Unfallversicherern die Entschädigung angepasst wird, denn:

- Physiotherapie ist in der Rehabilitation der wesentliche Faktor für die rasche Rückkehr an die Arbeit. Gerade für die Wirtschaft ist die rasche Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit eminent. Die Gesellschaft hat ein hohes Interesse daran, die frühzeitige Rehabilitation zu unterstützen, womit lange Arbeitsunfähigkeit und daraus resultierende Kosten vermieden werden können.
- Die Krankenversicherer haben nach 18 Jahren und vielen Verhandlungen die Entschädigung der physiotherapeutischen Leistungen angepasst. Leider bestehen weiterhin grosse regionale Unterschiede.
- Nicht nur die Krankenversicherer, auch die Unfallversicherer müssten ein grosses Interesse an den qualitativ hoch stehenden Leistungen der Physiotherapie haben.

Ob erwerbstätig oder nicht, wir wünschen Ihnen als Patient gute Besserung und unterstützen Sie dabei mit allen Kräften.

Pia Fankhauser, Vizepräsidentin physioswiss

Während bei der Krankenversicherung der Versicherte, mit Anspruch auf Rückerstattung, im Rahmen seiner Police zahlt, deckt die Unfallversicherung die anfallenden Leistungen vollumfänglich

Quelle: Suva





Viele Menschen leiden an seltenen Krankheiten

Es gibt Tausende von seltenen Krankheiten. In der Schweiz sind davon mehr als 580'000 Menschen betroffen. Sandrine* leidet am Ehlers-Danlos-Syndrom; diese seltene Erbkrankheit zieht das Bindegewebe in Mitleidenschaft. Die Symptome sind dabei oft unvorhersehbar und schleichend.

Als Kind hat Sandrine häufig blaue Flecken und Verstauchungen sowie starke Schmerzen. Ihre Lehrer und Ärzte schenken ihr nicht immer Glauben, doch die Unterstützung ihrer Eltern ist ihr sicher. Als Sandrine 12 Jahre alt ist, beschliessen ihre Eltern, dass es so nicht weitergehen kann. Sie suchen mit ihr einen Spezialisten auf. Die Diagnose des Ehlers-Danlos-Syndroms Typ 2, einer seltenen erblichen Bindegewebserkrankung, ist eine echte

Erleichterung. Denn so können Massnahmen ergriffen werden. Sandrine wird etwa teilweise vom Sportunterricht befreit, womit sie deutlich weniger Unfälle erleidet.

Anpassungen im Alltag

Sandrine hat sich daran gewöhnt, mit dem Ehlers-Danlos-Syndrom zu leben. So hat sie zum Beispiel gelernt, ihre linke Hand besser zu nutzen, da die rechte häufig verletzt ist. Ihr Mann kümmert sich um die meisten sportlichen Aktivitäten mit den Kindern, und sie achtet darauf, nicht schwer zu tragen. Manchmal geht sie zur Physiotherapie, etwa nach einer Verletzung oder um ihre Rückenschmerzen zu lindern.

Der Kampf um Versicherungsleistungen

Eine ständige Herausforderungen ist es für Betroffene von seltenen Krankheiten, die Leistungen für Therapie und Hilfsmit-

^{*} Name von der Redaktion geändert

PRORARIS: ALLIANZ SELTENER KRANKHEITEN SCHWEIZ



ProRaris ist der nationale Dachverband von Patientenortigen Zugang zur Versorgung für alle ein, vertritt die Inter-

www.proraris.ch



tel von den Versicherern zurückerstattet zu erhalten. Die Bedingungen der Versicherer sind teilweise uneinheitlich und schwierig zu erfüllen, weil die Krankheit unbekannt ist.

Seit einiger Zeit verletzt Sandrine sich wieder häufiger. Bei der Arbeit – Sandrine ist Sprachlehrerin – kann sie sich bei Bedarf hinsetzen. Sie hat zudem ihr Arbeitspensum erhöht, um sich eine Haushaltshilfe leisten zu können.

Problematik bei seltenen Krankheiten

Sandrine muss zwar verschiedene Massnahmen und Strategien einsetzen, um den Alltag zu meistern und Verletzungen zu vermeiden. Trotzdem findet sie, dass sie ein schönes Leben führt. Das Schwierigste ist die Unsicherheit im Hinblick auf den Krankheitsverlauf oder in speziellen Situationen wie einer Schwangerschaft. Auch die Auswahl der richtigen Behandlungsmethoden sowie der Umgang mit bestimmten typischen Krankheitsereignissen sind nicht einfach. Da die Krankheit sogar unter den Gesundheitsfachpersonen nur wenig bekannt ist, ist bei Medikamenten und Operationen besondere Vorsicht geboten.

Natalia Rochat Baratali

Meditation bei chronischen Rückenschmerzen



Neben den auf den Körper ausgerichteten Therapien bei lange bestehenden Kreuzschmerzen sind auch Methoden wirksam, die sich mit dem Geist befassen. Dies zeigt aktuell eine Studie aus den USA mit über 340 Teilnehmenden. Sowohl achtsamkeitsbasierte Meditation als auch kognitive Verhaltenstherapien (eine Form der Psychotherapie) waren sehr wirksam. Die Patientinnen und Patienten besuchten je ein über acht Wochen dauerndes Programm mit jeweils zwei Lektionen pro Woche, eine dritte Gruppe hatte die übliche Behandlung. Die Patienten in den Gruppen mit Meditation oder kognitiver Therapie hatten nach dem Programm signifikant weniger Schmerzen und konnten sich besser bewegen. Zudem hielt die Wirkung auch noch ein Jahr später an. Die geistigen Methoden erwiesen sich als gute Ergänzungen zur körperlichen Therapie. (bc)

Cherkin DC et al. Effect of Mindfullness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. A Randomized Clinical Trial. JAMA 2016: 315: 1240-49.



Mit Sport gegen Depressionen

Normalerweise verschreibt der Arzt oder die Ärztin bei Depressionen eine Gesprächstherapie und Medikamente, sogenannte Antidepressiva. Etwas weniger bekannt ist, dass auch Sport durchaus wirksam ist, wenn die Psyche Hilfe braucht. Dies belegen Studien immer wieder. Während der körperlichen Aktivität werden Hormone ausgeschüttet, die uns gut fühlen lassen. Sport lässt auch neue Nervenzellen im Hippocampus entstehen, einer Hirnregion, welche bei Depressiven verkleinert ist. Nicht zuletzt lenkt zum Beispiel eine Aerobic-Stunde einfach auch von dunklen Gedanken ab. Wie viel und welchen Sport man treiben soll, ist wissenschaftlich noch nicht ganz klar. Eine Tendenz ist aber schon ersichtlich: Je mehr körperliche Aktivität man macht, desto besser ist es. Vorteilhaft scheint es auch, sowohl die Kraft als auch die Ausdauer zu trainieren. Der Ratschlag der Physiotherapeutin: Wählen Sie denjenigen Sport, der Ihnen Freude bereitet. Ein Training in der Gruppe hilft, dabei zu bleiben. Ändern Sie jedoch nicht von sich aus die verschriebene Therapie, sondern betrachten Sie den Sport als zusätzliche Massnahme. (bc)

B.K. Pedersen, B. Salting: Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports 2015, 25: (Suppl. 3) 1-72.

BLACKROLL® SWITZERLAND





Behandeln Sie Rückenbeschwerden, Kopfschmerzen und Verspannungen effizient und selbständig. Bestellen Sie Ihr BLACKROLL-Sortiment mit 10% Ermässigung auf www.blackroll.ch und nutzen Sie dazu folgenden *Gutschein-Code: physiomagazin 10%

Ihr Physiotherapeut zeigt Ihnen gerne die besten Übungen.

*Der Gutschein-Code gilt nicht für bereits ermässigte Produkte. Der Gutschein-Code ist gültig bis am 31.01.2017.

100% MADE IN GERMANY

AUS HOCHWERTIGEM POLYPROPYLEN





IMPRESSUM

Herausgeber und Verlag: physioswiss – Schweizer Physiotherapie Verband · Stadthof · Centralstrasse 8b · 6210 Sursee · T 041 926 69 69 · www.physioswiss.ch Redaktion: Brigitte Casanova (bc), Samuel Blatter (sb), Natalia Rochat Baratali (nr); red@physioswiss.ch

Mitarbeitende in dieser Ausgabe: Pia Fankhauser, Irene König, Jeanette Curcio, Delphine Willemin

Übersetzung: Lingo 24 · Korrektorat: Risch Communications