

PHYSIOACTIVE

+ Covid-19
Covid-19
Covid-19

4+5/2020

August
Août
Agosto

THEMA

Stationäre
und ambulante
Rehabilitation

EXTRA

Robotique: centre
d'entraînement
ambulatoire

ASSOCIAZIONE

*Fisioticino:
Stress test
superato*



DermaPlast® ACTIVE

Only for Champions

HARTMANN



Mujinga Kambundji
Leichtathletin
Athlète

NEU!
NOUVEAU!



extrem starker Halt
fort pouvoir adhésif

schnell trocknend
séchage rapide

atmungsaktiv
respirant

wasserfest
imperméable

DermaPlast® ACTIVE Kinesiotape XTREME

DermaPlast® ACTIVE Kinesiotape XTREME ist ein neues therapeutisches Tape aus Viskose, welches selbstklebend, elastisch und mit einer hautfreundlichen Acryl-Klebeschicht versehen ist. Das Tape ist wasserfest und kann dank seiner extrem starken Klebekraft über einen längeren Zeitraum hinweg getragen werden. Perfekt für Ausdauer- und Extremsportler geeignet.

www.dermoplast.ch

DermaPlast® ACTIVE Kinesiotape XTREME est un nouveau bandage thérapeutique auto-collant en viscosse, élastique pourvu d'une colle acrylique hypoallergénique. Le bandage est étanche et peut être porté de façon prolongée grâce à son pouvoir adhésif plus fort. Parfaitement pour les sportifs d'endurance et de l'extrême.

Covid-19



Covid-19

Covid-19

Was im Dezember 2019 in Wuhan begann, hält die Welt noch immer in Atem: die Corona-Pandemie. Die vom SARS-CoV-2-Virus ausgelöste Covid-19-Erkrankung nimmt in rund 10 Prozent der Fälle einen schweren Verlauf.

In dieser Schwerpunktausgabe dreht sich alles um die physiotherapeutische Behandlung schwer erkrankter Covid-19-Betroffener: Claudia Barfuss-Schneider berichtet von der Intensivstation (USZ). Jonas Rey und Gilbert Büsching legen einen Fallbericht zur stationären Rehabilitation vor (Klinik Barmelweid). Zudem beschreiben Mélanie Visinand und KollegInnen die ambulante Rehabilitation, wie sie die Lungenliga Neuenburg anbietet. Gemeinsam ist den Texten, wie sie die Suche nach der Behandlung des neuen Krankheitsbilds sichtbar machen.

Ergänzend beleuchten wir zwei Sonderaspekte: das eine ist die interprofessionelle Zusammenarbeit, das andere die Teletherapie in der Geriatrie. Denn die Pandemie setzt(e) auch viel kreatives Potenzial frei.

In der Schweiz war das Tessin sehr früh und stark von Corona betroffen. Wie dies für den Kantonalpräsidenten war, können Sie im Interview mit Samuel Pedrucci nachlesen – zu finden im Verbandsteil. |

*Eine gute Lektüre wünscht,
Brigitte Casanova
redaktion@physioswiss.ch*

Ce qui a commencé à Wuhan en décembre 2019 continue à tenir le monde entier en haleine: la pandémie de coronavirus. Déclenchée par le virus SARS-CoV-2, la maladie Covid-19 connaît une évolution sévère dans environ 10% des cas.

Le présent numéro est consacré au traitement physiothérapeutique des personnes atteintes d'une forme sévère de Covid-19: Claudia Barfuss-Schneider rapporte les expériences à l'unité de soins intensifs (USZ). Jonas Rey et Gilbert Büsching présentent le cas de réadaptation d'un patient hospitalisé (clinique Barmelweid). Pour leur part, Mélanie Visinand et ses collègues décrivent la rééducation ambulatoire proposée par la Ligue pulmonaire neuchâtoise. Ces contributions ont en commun de montrer la recherche d'un traitement face à ce nouveau tableau clinique.

Soulignons en complément deux aspects spécifiques: le premier est la collaboration interprofessionnelle, le second la téléthérapie en gériatrie. En effet, la pandémie libère (ou a libéré) un fort potentiel créatif.

En Suisse, le Tessin a été particulièrement touché, et aussi plus tôt, par la pandémie. Le président cantonal Samuel Pedrucci explique comment Fisioticino a fait face – une interview à lire dans la section associative. |

*Je vous souhaite une bonne lecture,
Brigitte Casanova
redaktion@physioswiss.ch*

Ciò che è iniziato a Wuhan in dicembre 2019 tiene ancora il mondo col fiato sospeso: la pandemia da coronavirus. La malattia Covid-19 scatenata dal virus SARS-CoV-2 si manifesta con un decorso grave in circa il 10 per cento dei casi.

Questo numero monografico è interamente dedicato al trattamento fisioterapico dei malati gravemente colpiti da Covid-19: Claudia Barfuss-Schneider parla del reparto di terapia intensiva (Ospedale universitario di Zurigo – USZ). Jonas Rey e Gilbert Büsching presentano un caso clinico sulla riabilitazione stazionaria (Clinica di Barmelweid). Inoltre Mélanie Visinand e i suoi colleghi descrivono la riabilitazione ambulatoriale offerta dalla Lega Polmonare di Neuchâtel. I testi hanno in comune il fatto di mettere in evidenza la ricerca di una terapia di questo nuovo quadro clinico.

Inoltre presentiamo due aspetti centrali: la collaborazione interprofessionale e la telerabilitazione in geriatrica. Infatti la pandemia ha anche sviluppato e continua a sviluppare un grande potenziale creativo.

In Svizzera il Ticino è stato colpito presto dal coronavirus e in modo molto pesante. Come il presidente cantonale abbia vissuto questa situazione, lo si può leggere nell'intervista con Samuel Pedrucci nella sezione dell'associazione. |

*Vi auguro una buona lettura,
Brigitte Casanova
redaktion@physioswiss.ch*



© Beerhoff – Adobestock

EDITORIAL | ÉDITORIAL | EDITORIALE

3 Covid-19

THEMA | SUJET

- 5 Auf der Suche nach Antworten:
Covid-19-PatientInnen auf der Intensivstation
En quête de réponses: les patient-es atteint-es de
Covid-19 en soins intensifs
▪ Claudia Barfuss-Schneider
- 11 Das interprofessionelle Bauchlagerungsteam
Une équipe interprofessionnelle pour le positionnement
en décubitus ventral
▪ Mélanie Aviolat, Caroline Jouanneau
- 15 Stationäre Rehabilitation nach Covid-19 –
ein Fallbericht
Réadaptation sur site après Covid-19 –
une étude de cas
▪ Jonas Rey, Gilbert Büsching
- 25 Covid-19: ambulante Rehabilitation nach der Akutphase
Covid-19: réadaptation ambulatoire au terme de la
phase aiguë
▪ Claudine Visinand, Emilie Jossen, Marc Marechal
- 31 Teletherapie in der Akutgeriatrie während
der Corona-Pandemie
La téléthérapie en gériatrie aiguë pendant
la pandémie de coronavirus
▪ Nadine Beerli

EXTRA

- 35 Kurzhinweise | En bref
- 36 Veranstaltungen | Manifestations
- 37 Robotik: erstes ambulantes Trainingszentrum
Robotique: premier centre d'entraînement ambula-
toire
▪ Markus Wirz, Dino De Bon
- 41 Skurril oder genial? «Blood Flow Restriction»-Training
in der Rehabilitation
Bizarre ou génial? L'entraînement avec restriction
du flux sanguin ou Blood Flow Restriction
en rééducation
▪ Philippe Merz

VERBAND | ASSOCIATION | ASSOCIAZIONE

- 43 Die sichtbare Hand der PhysiotherapeutInnen
La main visible des physiothérapeutes
La mano visibile dei fisioterapisti
- 47 Corona-Krise im Tessin: «Stresstest bewältigt!»
Fisioticino face au coronavirus:
«Test de résistance réussi!»
*Fisioticino fa fronte al coronavirus:
«Stress test superato!»*
- 50 Nationaler Förderpreis 2019
Prix national d'encouragement 2019
Premio nazionale di incoraggiamento 2019
- 53 Omega E. Huber: «Ich war mit meinen Ideen immer
zwei bis drei Jahre zu früh»
Omega E. Huber: «Je venais toujours deux à trois
ans trop tôt avec mes idées»
*Omega E. Huber: «Con le mie idee sono sempre
stata in anticipo di due o tre anni»*

CARTE BLANCHE

- 57 Eine finanziell tragbare und hochstehende
Gesundheitsversorgung – ein Ziel der Strategie
«Gesundheit2030»
Des soins de santé financièrement viables et de
grande qualité – un objectif de la stratégie
«Santé2030»
▪ Salome von Greyerz

SERVICE

- 58 Kurs- und Stellenanzeiger
Bourse des cours et de l'emploi
Annunci di corsi e offerte di lavoro
- 67 Impressum

MEDIDOR

HEALTH CARE • THERAPIE

TEST- & KOMMISSIONSWARE

MARCHANDISE EN TEST ET CONSIGNATION

WWW.MEDIDOR.CH

Auf der Suche nach Antworten: Covid-19-PatientInnen auf der Intensivstation

En quête de réponses: les patient·es atteint·es de Covid-19 en soins intensifs

CLAUDIA BARFUSS-SCHNEIDER

Hohe Instabilität und Fragilität kennzeichnen den Krankheitsverlauf der IntensivpatientInnen mit Covid-19. Das neue Krankheitsbild entzieht sich etablierten therapeutischen Konzepten. Sorgfältiges Beobachten, Analysieren und Interpretieren sind in der Physiotherapie noch mehr als sonst erforderlich.

L'évolution de la maladie Covid-19 chez les patient·es en soins intensifs se caractérise par une grande instabilité et fragilité. Le nouveau tableau clinique échappe aux concepts thérapeutiques établis. Une observation, une analyse et une interprétation minutieuses s'avèrent plus nécessaires que jamais.

Bei unserer Arbeit mit den ersten Covid-19-PatientInnen auf der Intensivstation stellten wir fest: Was wir sehen, scheint nicht dem Erwarteten zu entsprechen. So waren wir gefordert, eine «Leitstruktur» zu konstruieren für etwas uns Unbekanntes. Was bedeutet diese Erkrankung fachspezifisch für uns PhysiotherapeutInnen? Je mehr praktische Erfahrungen wir mit den PatientInnen, ihren Symptomen und Reaktionen machten, desto mehr Fragen stellten sich.

In diesem Beitrag formulieren wir vorsichtige Antworten. Als Beispiel für einen Intensivpatienten mit schwerem Verlauf haben wir Herrn A. ausgewählt. Seine Situation macht mehrere zentrale Herausforderungen für die Physiotherapie sichtbar und veranschaulicht unseren Annäherungsprozess auf der Suche nach Antworten.

Akutphase: Kontrakturprophylaxe und Mikrolagerung

Herr A., 56 Jahre, kommt Anfang April mit erhöhten Entzündungsparametern, progredientem, trockenem Husten und subfebrilen Temperaturen notfallmässig ins Universitätsspital Zürich. Der Patient ist nierentransplantiert. Als Nebendiagnosen sind Niereninsuffizienz (acute on chronic) sowie KHK und COPD (GOLD II)

En arbeitend mit den premier·es patient·es atteint·es de Covid-19 en soins intensifs, le constat était clair: ce que nous voyions semblait contredire nos attentes. Face à cette inconnue, il était nécessaire de mettre en place une «struc-



Intubation, Sedation und lungenprotektive Beatmung sollen verhindern, dass hoher inspiratorischer Effort die Lunge noch mehr schädigt. In der Bauchlage verbessern sich die Ventilation und Perfusion. | L'intubation, la sédation et la ventilation protective évitent qu'un effort inspiratoire important n'endommage davantage les poumons. La position en décubitus ventral améliore la ventilation et la perfusion.

Covid-19: Entzündung des Endothels

Die Covid-19-Infektion löst einen generalisierten, systemischen Entzündungsprozess des Endothels aus [5, 2]. Betroffen ist jene Zellschicht, die eine Art Schutzfilm in den Gefässen bildet. Durch den Verlust dieser Schutzfunktion sind die Regulationsprozesse der Herz-, Hirn-, Lungen-, Nieren- und Darmtraktgefässe beeinträchtigt.

Die Folge dieser «Covid-19-Endotheliitis» sind schwere Mikrozirkulationsstörungen, die Gefässverschlüsse auslösen und zum Multiorganversagen führen können. Das Virus SARS-CoV-2 greift somit nicht nur die Lunge an, sondern über endotheleigene ACE2-Rezeptoren die körpereigene Verteidigung [2].

Besonders betroffen sind PatientInnen, deren endotheliale Funktion bereits eingeschränkt ist: Menschen mit Bluthochdruck, Diabetes, Herzinsuffizienz oder Koronarer Herzkrankheit.

bekannt. Wenig später bestätigt sich die Verdachtsdiagnose Covid-19.

In der akuten Phase zeigt Herr A. eine progrediente, schwere Hypoxämie mit hohem respiratorischem Drive (hohes Atemminutenvolumen, ohne Dyspnoe) und tiefem arteriellem Sauerstoffpartialdruck. Nach einem kurzen Abwägungsprozess fällt die Entscheidung, Herrn A. zügig zu intubieren, tief zu sedieren und kontrolliert lungenprotektiv zu beatmen. Dies soll verhindern, dass hoher inspiratorischer Effort die Lunge noch mehr schädigt [1]. Sobald zusätzlicher mechanischer Stress auf das Lungengewebe einwirkt, erhöht sich das Risiko einer «patient self induced lung injury» mit intrapulmonaler Ödem- respektive Sekretbildung als Folge [3, 4, 5, 6]. Dem lungenprotektiven Vorgehen entsprechen die limitierten Tidalvolumina und Beatmungsdrücke [7]. Der Oxygenierungsindex¹ von Herrn A. liegt bei 168 mm Hg ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) [6]. Deshalb positionieren wir den Patienten in Bauchlage. Die auf die Lunge wirkenden Kräfte verteilen sich dadurch homogener. Ventilation und Perfusion verbessern sich [8, 9].

Um das lungenprotektive Vorgehen nicht zu gefährden, begrenzt sich unser physiotherapeutisches Handeln in der Akutphase auf Kontrakturprophylaxe (passives Bewegen der Gelenke) und den Schutz aktiver/passiver Strukturen während des Umlagerens. Wir kontrollieren die Endposition und stellen intermittierende Anpassungen sicher (Mikrolagerung).

Prolongiertes Weaning

Wann ist der richtige Zeitpunkt, um mit «Weaning»² zu beginnen? Diese Antwort fällt bei Herrn A. nicht leicht. Ein erster, vorsichtiger Beginn nach zehn Tagen gestaltet sich schwierig. Immer wieder kommt es in den Wachphasen zu unerwünscht hohem inspiratorischen Effort und/oder Desynchronisatio-

Covid-19: inflammation de l'endothélium

L'infection Covid-19 déclenche un processus inflammatoire généralisé et systémique de l'endothélium [5, 2]. La couche cellulaire affectée est celle qui forme une sorte de film protecteur tapissant l'intérieur des vaisseaux sanguins. La perte de cette fonction protectrice entrave les processus de régulation des vaisseaux du cœur, du cerveau, des poumons, des reins et du tube digestif.

Les conséquences de cette «endothélite à Covid-19» sont des troubles microcirculatoires graves qui peuvent déclencher une occlusion vasculaire et entraîner une défaillance multiviscérale. Le virus SARS-CoV-2 s'attaque donc non seulement aux poumons, mais aussi au système de défense de l'organisme via les récepteurs ACE2 de l'endothélium [2].

Sont particulièrement touché-es les patient-es dont la fonction endothéliale est déjà diminuée, notamment les personnes atteint-es d'hypertension, de diabète, d'insuffisance cardiaque ou coronarienne.

ture de guidage». Pour nous, physiothérapeutes, en quoi consistait «techniquement» cette maladie? Les questions se multipliaient tandis que nous gagnions en expérience pratique avec les patient-es, leurs symptômes et leurs réactions.

La présente contribution tente de formuler des réponses prudentes. Le cas de Monsieur A., un patient à l'évolution critique qui a séjourné aux soins intensifs met en lumière plusieurs défis centraux pour la physiothérapie et illustre notre approche «en quête de réponses».

Phase aiguë: prophylaxie de la contracture et micro-positionnement

Monsieur A., 56 ans, arrive début avril aux urgences de l'hôpital universitaire de Zurich. Il présente des paramètres inflammatoires élevés, une toux sèche progressive et des températures subfébriles. Peu après, le diagnostic présumé de Covid-19 est confirmé. Ce patient a subi par le passé une transplantation du rein. Parmi ses diagnostics secondaires figurent l'insuffisance rénale (*acute on chronic*) ainsi qu'une maladie coronarienne et une BPCO (GOLD II).

Dans la phase aiguë, Monsieur A. présente une hypoxémie progressive et sévère accompagnée d'une forte pulsion respiratoire (ventilation minute élevée, sans dyspnée) ainsi qu'une faible pression partielle de l'oxygène. Après un bref examen d'évaluation, nous décidons d'intuber sans attendre Monsieur A., de le mettre sous sédatif profond et de lui fournir une assistance respiratoire contrôlée protégeant les poumons, ceci afin d'éviter qu'un effort inspiratoire important ne les endommage davantage [1]. Lorsque le tissu pulmonaire est soumis à un stress mécanique supplémentaire, le risque de *patient self induced lung injury* augmente, avec pour conséquence un œdème intrapulmonaire ou la formation de sécrétions [3, 4, 5, 6]. Les volumes courants et les pressions de ventilation limités correspondent au processus de protection des poumons [7].

¹ Oxygenierungsindex: Mass für die Fähigkeit, das durch die Lunge fliessende Blut mit Sauerstoff aufzusättigen (bei gesunden Personen ca. 500 mm Hg).

² Weaning: Entwöhnung von maschineller Atemunterstützung.



In der Akutphase besteht die Physiotherapie aus Kontrakturprophylaxe sowie Schutz aktiver/passiver Strukturen beim Umlagem. Wir kontrollieren die Endposition und führen zwischendurch Mikrolagerungen aus. | Dans la phase aiguë, la physiothérapie se limite à la prophylaxie des contractures et à la protection des structures actives/passives lors du changement de position. Nous contrôlons la position finale et assurons les micro-positionnements.

nen mit der Beatmung. Dies wirft den Patienten in der Erholung seines Lungengewebes zurück. Er kann seine Kräfte nicht wiedergewinnen. Die Oxygenierung verschlechtert sich mehrmals. Wiederholt ist es nötig, Herrn A. erneut zu sedieren und intermittierend zu relaxieren, um Schaden durch Spontanatmung zu verhindern.

Mehrfach erfolgen kontrollierte Weaningversuche. Dabei protokollieren wir den inspiratorischen Drive anhand des $P_{0.1}$ -Wertes, einem Mass für neuromuskulären Atemantrieb. Nach fünf weiteren Tagen ist es möglich, Herrn A. zu extubieren.

Post-Extubationsphase: Aspiration verhindern und Atemphysiotherapie genau abwägen

Wir begleiten die Aufwachversuche von Herrn A. physiotherapeutisch vorsichtig und zurückhaltend. Um das Wiedergewinnen der Vigilanz und Orientierung zu unterstützen, wählen wir wahrnehmungsfördernde Massnahmen und ADL. Nach der Extubation ist es unser primäres Ziel, Voraussetzungen für eine sichere Spontanatmung zu schaffen. Ausreichende mukoziliäre und Hustenclearance erfordern ebenfalls Aufmerksamkeit. Wir wählen therapeutische Positionierungen, um die allgemeine und lokale funktionelle Residualkapazität bei Herrn A. zu steigern sowie die Atemarbeit zu senken. Für die Sekretmobilisation nutzen wir unter anderem Techniken

L'indice d'oxygénation¹ de Monsieur A. affichant 168 mm Hg (PaO_2/FiO_2) [6], nous installons le patient en décubitus ventral. Les forces agissant sur les poumons sont ainsi réparties de manière plus homogène. La ventilation et la perfusion s'améliorent [8, 9].

Pour ne pas compromettre le processus de protection des poumons, notre action physiothérapeutique se limite dans la phase aiguë à la prophylaxie des contractures (mouvement passif des articulations) et à la protection des structures actives/passives lors du changement de position. Nous contrôlons la position finale et assurons des ajustements intermittents (micro-positionnement).

Sevrage de l'assistance respiratoire (*weaning*) prolongé

Quel est le bon moment pour commencer le sevrage de l'assistance respiratoire (*weaning*)? Dans le cas de Monsieur A., la réponse n'est pas simple. Après dix jours, un début prudent de sevrage s'avère difficile. En effet, un important effort inspiratoire indésirable et/ou des désynchronisations avec la ventilation surviennent régulièrement pendant les phases d'éveil, ce qui contrecarre la récupération des tissus pulmonaires du patient. Il ne parvient pas à retrouver

¹ Indice d'oxygénation: mesure de la capacité à saturer d'oxygène le sang circulant dans les poumons (env. 500 mm Hg chez les personnes saines).

wie Autogene Drainage, ACBT³, LEGOS⁴ und manuelle Hustenhilfe. Eine Speichelaspiration zu verhindern, erfordert besondere Sorgfalt. Wir achten auf konsequente therapeutische Lagerung, um diese Gefahr zu reduzieren. Hohe Belastungen scheinen Herrn A. noch tagelang zu überfordern. Seine pulmonale Stabilität/Integrität ist nach wie vor gefährdet. Wie zu Beginn der Behandlung nehmen wir erneut einen hohen Atemdrive wahr. Folge davon ist die starke intrapulmonale Ödem- und Sekretbildung. Wir sehen, dass das massive Sekret den Patienten zu «überfluten» scheint. Diese Beobachtung wirkt bedrohlich und alarmiert uns. Intuitiv nehmen wir dieses Warnzeichen ernst. Wir bleiben zurückhaltend in Bezug auf Physiotherapie. Atemphysiotherapie setzen wir nur nach genauer Abwägung und in kontrollierter Dosierung ein. Unserem Eindruck nach gilt in dieser Phase: «Weniger ist mehr».

Frührehabilitation: Schlucktraining, Vertikalisierung, ADL-Support

Es fällt uns auf, dass Herr A. ausgeprägte neuromuskuläre Defizite im Sinne einer «Intensive Care Unit Acquired Weakness» (ICU AW) zeigt. Dies ist aussergewöhnlich bei einer Intubationsdauer von «nur» 18 Tagen. Wir nehmen auch die starke psychische Erschöpfung des Patienten wahr – seine fehlende «seelische Energie», um beispielsweise das Sprechen zu wagen. Beeindruckend ist für uns die Fragilität des Patienten. Sie ist auch an seinem Gesichtsausdruck wahrnehmbar.

Deutlich zu beobachten sind auch kognitive Einschränkungen. Wir deuten sie als Folge eines Delirs aufgrund der hoch dosierten sedierenden/relaxierenden Medikamente. Das neuroinvasive und neurotoxische Potenzial von Covid-19 ist bekannt [10].

Nach der Extubation beginnen wir so schnell wie möglich mit dem Schlucktraining. Dabei stützen wir uns auf die FOTT/FDT-Konzepte⁵. Bei Herrn A. imponieren extrem zähe Sekretresiduen im oropharyngealen Raum. Die Schluckfrequenz erweist sich als stark vermindert. Die Atemschluckkoordination ist erschwert. Durch gezieltes Training und kompensatorische Schluckmanöver unterstützen wir den noch schwachen Schluckakt [12, 13]. Dabei gilt im Moment das Prinzip «nihil per os»⁶.

Unsere physiotherapeutischen Massnahmen orientieren sich am Konzept der Frührehabilitation [11]. Im Vergleich zu PatientInnen mit «ICU AW» ohne Covid-19 gehen wir jedoch zurückhaltend vor. Wir achten auf den sorgfältigen Aufbau der Vertikalisierung – mit dem Ziel, die hämodynamische Reagibilität zu verbessern und die kardiopulmonale Belastbarkeit zu steigern. Wir beginnen, Herrn A. im Schrägsitz zu lagern. Schrittweise gehen wir über zum Sitz an der Bettkante. Mit

ses forces. L'oxygénation se détériore à plusieurs reprises. Il faut administrer plusieurs fois des sédatifs à Monsieur A. et le détendre par intermittence pour éviter les dommages causés par la respiration spontanée.

Des tentatives de *weaning* contrôlé sont effectuées à plusieurs reprises. Nous notons alors la pulsion inspiratoire en utilisant la valeur $P_{0.1}$, une mesure de la pulsion respiratoire neuromusculaire. Au bout de cinq jours supplémentaires, nous sommes en mesure d'extuber Monsieur A.

Phase de post-extubation: prévenir l'aspiration et évaluer soigneusement la physiothérapie respiratoire

Nous accompagnons avec prudence et retenue les tentatives de réveil de Monsieur A. Afin de l'aider à récupérer la vigilance et l'orientation, nous optons pour des mesures visant à favoriser la perception corporelle ainsi que des activités de la vie quotidienne. Après l'extubation, notre objectif premier est de créer les conditions d'une respiration spontanée sûre. Nous faisons également attention à une clairance mucociliaire et de la toux suffisantes. Les positions thérapeutiques utilisées permettent d'augmenter la capacité résiduelle fonctionnelle générale et locale de Monsieur A. et de réduire le travail respiratoire. Pour la mobilisation des sécrétions, nous utilisons, entre autres, des techniques telles que le drainage autogène, l'ACBT², l'ELTGOL³ et l'assistance manuelle à la toux. La prévention de l'aspiration de la salive nécessite un soin particulier. Nous veillons à une position thérapeutique cohérente afin de réduire ce risque.

Pendant plusieurs jours, Monsieur A. semble mis à forte contribution. Sa stabilité/son intégrité pulmonaire reste menacée. Comme au début du traitement, nous percevons à nouveau une pulsion respiratoire élevée, avec pour résultats un œdème intrapulmonaire et une sécrétion sévère. La sécrétion massive semble «inonder» le patient, une observation qui ne manque pas de nous alarmer. Intuitivement, nous prenons ce signal d'avertissement au sérieux. En ce qui concerne la physiothérapie, nous restons prudent-es et ne recourons à la physiothérapie respiratoire qu'après une évaluation minutieuse et selon un dosage contrôlé. Durant cette phase, nous sentons que «le mieux est l'ennemi du bien».

Rééducation précoce: entraînement de la déglutition, verticalisation, soutien aux activités de la vie quotidienne

Nous remarquons que Monsieur A. présente des déficits neuromusculaires prononcés au sens d'une *Intensive Care Unit Acquired Weakness* (ICU AW), ce qui est inhabituel après une période d'intubation de «seulement» 18 jours. Nous percevons en outre chez le patient une importante fatigue psychique – qui se manifeste, par exemple, dans son manque «d'énergie psychique» pour se risquer à parler. Nous sommes

³ ACBT: **A**ctive **C**ycle of **B**reathing **T**echnique.

⁴ LEGOS: **L**angsame **E**xpiration **G**lottis **O**ffen aus **S**eitenlage.

⁵ FOTT: **F**acio-**O**rale-**T**rakt-**T**herapie. FDT: **F**unktionelle **D**ysphagie**T**herapie.

⁶ Nihil per os: absolute Nahrungskarenz.

² ACBT: Active Cycle of Breathing Technique.

³ ELTGOL: Expiration Lente Totale Glotte Ouverte en décubitus Latéral.

Aufgrund starker Ödem- und Sekretbildung bleiben wir in der Aufwachphase mit Atemphysiotherapie zurückhaltend. | En raison d'un œdème intrapulmonaire et d'une sécrétion sévère dans la phase de réveil, nous recourons avec prudence à la physiothérapie respiratoire.

Unterstützung gelingt ein Transfer in den Lehnstuhl. Die Körperwahrnehmung fördern, «Aktivitäten des täglichen Lebens» mit Unterstützung wiederaufnehmen und gezieltes Kraft- und Ausdauertraining durch die ErgotherapeutInnen – dieses Vorgehen unterstützt Herrn A. bei der Orientierung in Bezug auf Person, Ort und Zeit. Es trägt auch zur Handlungsplanung bei und ermöglicht, kognitive Kompetenzen wiederzugewinnen. Besonders bei Belastung braucht Herr A. weiterhin hohe Sauerstoffgaben (10 l/min via Sauerstoffmaske mit Reservoir). Es fällt uns sehr schwer, auf bewährte Systeme wie High-Flow-Sauerstofftherapie/EzPAP⁷ oder nicht invasive Beatmung/CPAP⁸ zu verzichten. Diese Unterstützungssysteme kommen in unserer Institution nicht zum Einsatz. Es besteht die Gefahr einer Aerosolisierung des Virus [6].

Übergang in die Akutpflege

Nach 26 Tagen kann Herr A. die Intensivstation verlassen. Die geringe kardiopulmonale Belastbarkeit und die hohe Sekretlast bestehen weiterhin. Funktionell initiiert der Patient schrittweise Bewegungsübergänge bis in den Stand. Nach drei weiteren Tagen gelingt die Oralisierung. Eine Woche später beginnt Herr A. seinen Rehabilitationsaufenthalt.

Wahrnehmen und reflektieren

Herr A. hat einen langen, kritischen Weg hinter sich, als er das Universitätsspital Anfang Juni verlässt. Was wird nun auf ihn zukommen? Welche Erfahrungen können wir den PhysiotherapeutInnen weitergeben, die in den nächsten Wochen mit Herrn A. arbeiten werden?

Wahrnehmen, analysieren, interpretieren und einordnen – diese Schritte haben uns dabei geholfen, eine «Leitstruktur» im Unbekannten zu finden. Reflektieren und lernen waren besonders wichtig: Was nehmen wir wahr? Womit verbinden wir das, was wir wahrnehmen? Solche Fragen werden vermutlich auch in der Reha-Einrichtung im Vordergrund stehen. |

⁷ EzPAP: Easy Positive Airway Pressure, einfach zu applizierender positiver Atemwegsdruck: Hoher inspiratorischer Flow erleichtert und vertieft die Inspiration. Positiver Druck hält expiratorisch die Atemwege offen und die Atemmittellage auf einem leicht erhöhten Niveau. Die Gasaustauschfläche vergrößert sich dadurch etwas.

⁸ CPAP: Continous Positive Airway Pressure, hält die Atemmittellage auf einem erhöhten Niveau und vergrößert die Gasaustauschfläche.



© Photogramy – AdobeStock

impressionnés par sa fragilité générale, également perceptible dans les expressions de son visage.

Nous observons clairement des limitations cognitives, que nous interprétons comme le résultat d'un délire dû à la forte dose de médicaments sédatifs/relaxants. Le potentiel neuro-invasif et neurotoxique de la Covid-19 est bien connu [10]. Après l'extubation, nous commençons dès que possible l'entraînement à la déglutition en nous appuyant sur les concepts FOTT/FDT⁴. Les sécrétions extrêmement visqueuses dans l'espace oropharyngien de Monsieur A. sont impressionnantes. La fréquence de déglutition se trouve fortement réduite. La coordination entre respiration et déglutition est difficile. Avec un entraînement ciblé et des manœuvres de déglutition compensatoires, nous soutenons l'acte de déglutition encore faible [12, 13]. Le principe «nihil per os» s'applique pour le moment⁵.

Nos mesures physiothérapeutiques s'appuient sur le concept de rééducation précoce [11]. Toutefois, nous procédons avec prudence par rapport aux patient-es atteint-es d'ICU AW sans Covid-19. Nous nous efforçons d'introduire minutieusement la verticalisation – dans le but d'améliorer la réactivité hémodynamique et d'augmenter la capacité de charge cardiopulmonaire. Nous commençons à placer Monsieur A. dans une position inclinée. Progressivement, nous passons ensuite à la position assise au bord du lit. Avec un soutien, il est possible de réaliser un transfert vers un fauteuil. Le fait d'encourager la conscience du corps, de reprendre les activités de la vie quotidienne avec un soutien ainsi que l'entraînement ciblé de la force et de l'endurance par les ergothérapeutes aident Monsieur A. à trouver ses repères en termes

⁴ FOTT: Facial Oral Tract Therapy. FDT: (funktionelle Dysphagietherapie) thérapie fonctionnelle de la dysphagie.

⁵ Nihil per os: carence alimentaire absolue.

Literatur | Bibliographie

1. Kluge S et al. (2020). Empfehlungen zur intensivmedizinischen Therapie von Patienten mit Covid-19. Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin, 1–3.
2. Varga Z et al. (2020). Endothelial cell infection and endotheliitis in Covid-19. The Lancet 395.10234, 1417–1418.
3. Brochard L, Slutsky A, Pesenti A (2017). Mechanical ventilation to minimize progression of lung injury in acute respiratory failure. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 195.4, 438–442.
4. Brochard L (2017). Ventilation-induced lung injury exists in spontaneously breathing patients with acute respiratory failure: Yes, 250–252.
5. Marini J, Gattinoni L (2020). Management of Covid-19 respiratory distress. JAMA, 323.22, 2329–2330.
6. Pfeifer M et al. (2020). Positionspapier zur praktischen Umsetzung der apparativen Differenzialtherapie der akuten respiratorischen Insuffizienz bei Covid-19. Pneumologie 74.6, 337–357.
7. Alhazzani W (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Intensive Care Medicine, 1–34.
8. Koulouras V et al. (2016). Efficacy of prone position in acute respiratory distress syndrome patients: a pathophysiology-based review. World Journal of Critical Care Medicine, 5.2, 121.
9. Nieman G et al. (2017). Physiology in Medicine: Understanding dynamic alveolar physiology to minimize ventilator-induced lung injury. Journal of Applied Physiology, 122.6, 1516–1522.
10. Kotfis K et al. (2020). Covid-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. Critical Care, 24.1, 1–9.
11. Bein T et al. (2015). S2e-Leitlinie «Lagerungstherapie und Frühmobilisation zur Prophylaxe oder Therapie von pulmonalen Funktionsstörungen». Revision 2015. Anästhesie und Intensivmedizin, 56, 428–458.
12. Nusser-Müller-Busch R et al. (2011). Die Therapie des facio-oralen Trakts. Springer Berlin Heidelberg, 2011.
13. Bartholomé G, Schröter-Morasch H (2010). Schluckstörungen: Diagnostik und Rehabilitation. München/Jena: Urban & Fischer.



Claudia Barfuss-Schneider, PT BSc, ist Fachbereichsexpertin Respiratorische Physiotherapie am Universitätsspital Zürich.

Claudia Barfuss-Schneider, PT BSc, est spécialiste dans le domaine de physiothérapie respiratoire à l'hôpital universitaire de Zurich.

de personne, de lieu et de temps. Cette manière de procéder contribue également à la planification des actions et permet de retrouver des compétences cognitives. Toutefois Monsieur A. requiert toujours un apport élevé en oxygène (10 l/min via un masque à oxygène avec réservoir), surtout en cas de stress. Il est très difficile de se passer des systèmes éprouvés tels que l'oxygénothérapie à haut débit/EzPAP⁶ ou la ventilation non invasive/CPAP⁷. Ces systèmes de soutien ne sont pas utilisés dans notre institution, en raison du risque d'aérosolisation du virus [6].

Passage à l'unité de soins aigus

Au bout de 26 jours, Monsieur A. peut quitter les soins intensifs. Sa capacité d'exercice cardiopulmonaire reste faible et sa charge de sécrétions toujours forte. Sur le plan fonctionnel, le patient amorce progressivement des transitions de mouvement vers la position debout. Après trois jours supplémentaires, l'oralisation est réussie. Une semaine plus tard, Monsieur A. commence son séjour de rééducation.

Perception et réflexion

Lorsqu'il quitte l'hôpital universitaire de Zurich, au début juin, Monsieur A. a derrière lui un long chemin critique. Qu'est-ce qui l'attend à présent? Quelles expériences pouvons-nous transmettre aux physiothérapeutes qui continueront à travailler avec Monsieur A. au cours des semaines à venir?

Perception, analyse, interprétation et classification – ces étapes nous ont permis de trouver une «structure de guidage» dans l'inconnu. La réflexion et l'apprentissage se sont avérés particulièrement importants: que percevons-nous? Qu'associons-nous à ce que nous percevons? Sans doute ces questions seront-elles aussi au premier plan dans l'établissement de la rééducation. |

⁶ EzPAP: Easy Positive Airway Pressure, pression positive dans les voies respiratoires facile à appliquer: un débit inspiratoire élevé facilite et approfondit l'inspiration. La pression positive maintient les voies respiratoires ouvertes par l'expiration et la respiration moyenne reste à un niveau légèrement élevé. La surface d'échange de gaz augmente donc légèrement.

⁷ CPAP: Continuous Positive Airway Pressure, maintient la respiration moyenne à un niveau plus élevé et augmente la surface d'échange de gaz.

Musculoskeletal Physiotherapy, MSc

Lehrgangstart: 14. September 2020

Abschluss: Master of Science (MSc) und OMT-Diplom nach IFOMPT-Standard

www.donau-uni.ac.at/muscu

Neurophysiotherapie, MSc

Lehrgangstart: Wintersemester 2021/22

Abschluss: Master of Science (MSc) und Weiterbildungszertifikat Neurophysiotherapie der Physio Austria

www.donau-uni.ac.at/neurophysiotherapie



Donau-Universität Krems.
Die Universität für Weiterbildung.

Das interprofessionelle Bauchlagerungsteam

Une équipe interprofessionnelle pour le positionnement en décubitus ventral

MÉLANIE AVIOLAT, CAROLINE JOUANNEAU

Um während des Höhepunkts der Corona-Pandemie die Bauchlagerungen effizient und sicher durchzuführen, schuf das Universitätsspital Lausanne CHUV ein fixes interprofessionelles Bauchlagerungsteam. Ihm gehörten auch Sanitätssoldaten an.

Die Coronavirus-Pandemie zwang das Universitätsspital Lausanne CHUV dazu, seine Abteilung für Intensivmedizin zu reorganisieren. Angesichts des massiven Zustroms von PatientInnen mit akutem Lungenversagen (Acute Respiratory Distress Syndrome ARDS) aufgrund von Covid-19 schuf das CHUV zusätzlich zu den fünf bestehenden vier neue Behandlungseinheiten. Die Aufnahmekapazität erhöhte sich damit auf insgesamt 81 PatientInnen, 60 Betten waren nur für Covid-19-PatientInnen vorgesehen.

249 Bauchlagerungen in 2 Monaten

Zusammen mit der protektiven Beatmung, welche die Grundlage der Behandlung von PatientInnen mit ARDS darstellt, erlaubt die Bauchlagerung eine Verbesserung der Sauerstoffversorgung. Dies geschieht dadurch, dass die Bauchlagerung das Ventilations-Perfusions-Verhältnis verbessert respektive posteriore Lungenareale eröffnet [1].

Das CHUV nahm im Zeitraum vom 4. März bis 30. April 116 PatientInnen mit akuter Covid-19-Erkrankung auf die Intensivstation auf. Davon wurden 77 PatientInnen intubiert und wiederum 55 davon in Bauchlage (BL) gelagert (median: 3 BL, Maximalanzahl der PatientInnen in BL: 14). Insgesamt wurden in dieser Zeitspanne 249 Bauchlagerungen vorgenommen und ebenso viele Repositionierungen in Rückenlage.

Die Bauchlagerung beinhaltet gewisse Risiken. Dazu gehören zum Beispiel eine unbeabsichtigte Extubation, Druckgeschwüre, Verrutschen von Kathetern oder Läsionen im HNO-Bereich (Ohren, Nasen, Lippen) [2]. Das Manöver erfordert daher ein gut koordiniertes Team, das für die Vorbereitung und Ausführung der Bauchlagerung geschult ist [3, 4].

En pleine pandémie de coronavirus, le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne a créé une équipe interprofessionnelle fixe pour procéder aux manœuvres de positionnement en décubitus ventral de manière efficace et sûre. Des soldats sanitaires en faisaient également partie.

La pandémie de coronavirus a contraint le Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à réorganiser son service de médecine intensive adulte (SMIA). Pour faire face à l'afflux massif de patient-es atteint-es d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) lié à la Covid-19, le CHUV a créé 4 unités de soins supplémentaires, en plus des 5 existantes, augmentant ainsi la capacité d'accueil totale à 81 patient-es, dont 60 lits destinés aux patient-es Covid-19.

249 mises en décubitus ventral en deux mois

Associé à la ventilation protectrice, définie comme la base du traitement des patient-es atteints d'un SDRA, le positionnement en décubitus ventral (DV) permet d'augmenter l'oxygé-



116 PatientInnen mit Covid-19 nahm das CHUV im März und April auf die Intensivstation auf. | Entre début mars et fin avril, le CHUV a admis 116 patient-es atteint-es de Covid-19 aux soins intensifs.

Wegen der Zunahme des Arbeitsvolumens sowie der mangelnden Erfahrung von zusätzlich beigezogenen Pflegekräften wurde am CHUV auf Vorschlag einiger Intensivpflegefachpersonen hin ein spezielles Bauchlagerungsteam geschaffen.

Pflegefachpersonen, PhysiotherapeutInnen und Sanitätssoldaten in einem Team

Das neu kreierte Bauchlagerungsteam bestand aus drei Intensivpflegefachpersonen, drei PhysiotherapeutInnen der Intensivstation sowie acht deutschsprachigen Sanitätssoldaten. Das Protokoll für die Bauchlagerung wurde überarbeitet und angepasst, um dem Team eine autonome Arbeitsweise zu ermöglichen. Die Intensivpflegefachpersonen unterteilten das Manöver in Einzelschritte, um es den Soldaten in der dreitägigen Einführung auf die Intensivstation leichter vermitteln zu können.

Das interprofessionelle Bauchlagerungsteam konnte die Kompetenzen aller vertretenen Berufe optimal einsetzen. Dazu wurde die Rolle jedes Einzelnen durchdacht, evaluiert und von allen Akteuren gemeinsam adaptiert. Manchmal gingen gewisse Aspekte der Betreuung über den normalen beruflichen Tätigkeitsbereich der einzelnen Fachkräfte hinaus. Die Sicherheitsvorschriften und Leitlinien wurden dabei jedoch immer respektiert. Dies hat es allen Beteiligten erlaubt, über sich selbst hinauszuwachsen.

Ein klarer Ablauf

Der Tagesablauf folgte einem gut durchdachten Schema:

- Die Pflegefachperson und die Physiotherapeutin oder der Physiotherapeut des Bauchlagerungsteams identifizieren und planen gemeinsam mit den zuständigen ÄrztInnen und Pflegenden die nötigen Bauchlagerungen sowie die Repositionierungen in Rückenlage des Tages.
- Die Physiotherapeutin bereitet den Patienten auf die Bauchlage vor: Dazu gehört die Dekubitusprävention und die Prävention von Läsionen im HNO-Bereich, die Sicherung der Intubationssonde und, falls nötig, eine Sekretmobilisation. Nach der Repositionierung in Rückenlage führt die Physiotherapeutin wiederum falls nötig eine Sekretmobilisation durch sowie die Pflege des HNO-Bereichs.
- Die Pflegefachperson des Bauchlagerungsteams holt vor dem Manöver die definitive Zustimmung beim zuständigen Arzt und der zuständigen Intensivpflegefachperson ein. Anschliessend führen die Pflegefachperson mit vier Soldaten das Manöver in Anwesenheit des Stationsarztes aus.

Pro Schicht gehörte eine Pflegefachperson, vier Soldaten und von 8–20 Uhr ein Physiotherapeut dem Bauchlagerungsteam an. Nachts gab es nur sehr wenige Manöver. Auf dem Höhepunkt der Epidemie führte das Bauchlagerungsteam in 12 Stunden bis zu 19 solcher Lagerungen aus.

nation en améliorant les rapports ventilation/perfusion ou en recrutant les zones postérieures des poumons [1].

Entre le 4 mars et le 30 avril 2020, le CHUV a admis au SMIA 116 patient·es présentant des symptômes aigus de Covid-19. Parmi ces patient·es, 77 ont été intubé·es et 55 ont bénéficié d'un traitement de mise en DV (médiane: 3 DV, nombre maximum de DV: 14). Au total, 249 mises en DV ont été effectuées durant la période considérée et autant de mises en décubitus dorsal (DD).

Le positionnement en DV comporte certains risques. On citera notamment l'extubation accidentelle, la formation d'escarres, le déplacement de cathéters ou les lésions de la sphère ORL (oreilles, nez, lèvres) [2]. C'est pourquoi, cette manœuvre exige une équipe bien coordonnée et formée à sa préparation et à sa réalisation [3, 4].

L'augmentation de la charge de travail ainsi que le manque d'expérience des soignants appelés en renfort ont motivé des infirmier·es à proposer la mise en place d'une équipe spécialement dédiée à cette manœuvre.

Infirmier·es spécialisé·es, physiothérapeutes et militaires des troupes sanitaires

L'équipe nouvellement créée se composait de 3 infirmier·es spécialisé·es en soins intensifs, 3 physiothérapeutes intervenant aux soins intensifs et 8 militaires germanophones des troupes sanitaires. Le protocole de positionnement en DV a été revu et adapté afin de rendre l'équipe autonome. Les infirmier·es spécialisé·es en soins intensifs ont séquencé la manœuvre afin de pouvoir l'enseigner plus facilement aux militaires au cours de leur période d'intégration de trois jours au SMIA.

L'équipe pluridisciplinaire pour la mise en DV («Team DV») a pu mettre à profit de manière optimale les compétences de chaque profession. Les rôles de chacun·e ont été réfléchis, évalués et adaptés par l'ensemble des personnes impliquées. Certains aspects de l'activité sortaient parfois du domaine de pratique des professionnel·les, mais ont toujours été réalisés dans le respect des règles de sécurité et des bonnes pratiques. Cela a permis à chacun·e de se dépasser.

Des procédures claires

Les journées se sont déroulées selon un schéma prédéfini:

- L'infirmier·e et la ou le physiothérapeute du «Team DV» identifient et planifient ensemble avec l'équipe médico-soignante les positionnements en DV ainsi que les remises en DD à réaliser au cours de la journée.
- La ou le physiothérapeute prépare la ou le patient·e pour la mise en DV. Ceci comprend notamment la prévention des escarres et des lésions ORL, la sécurisation de la sonde d'intubation et, au besoin, un désencombrement bronchique. Lors de la remise en DD, la ou le physiothérapeute procède à nouveau si nécessaire à un désencombrement bronchique ainsi qu'aux soins de la sphère ORL.



Durch die konstante Zusammensetzung des Bauchlagerungsteams traten weniger unerwünschte Ereignisse auf. Die Sanitätssoldaten arbeiteten sehr gewissenhaft mit. | Grâce à l'engagement constant de l'équipe de positionnement en décubitus ventral, les événements indésirables ont été moins nombreux. Les soldats sanitaires se sont impliqués sans compter.

Höhere Behandlungsqualität und Zeitersparnis

Dank der Zusammenarbeit mit anderen Diensten, insbesondere mit der HNO-Abteilung, gelang es, die Pflege des HNO-Bereichs zu verbessern. Die durch die Bauchlagerung hervorgerufenen Läsionen verringerten sich signifikant. Das in dieser Zeit erworbene Wissen fließt nun in die aktuellen Behandlungen ein. Durch die konstante Zusammensetzung des Teams traten ausserdem weniger unerwünschte Ereignisse auf.

Die Organisation eines fixen interprofessionellen Bauchlagerungsteams sparte auch Zeit. Vorher mussten für die Lagerungen in Bauch- respektive Rückenlage fünf bis sieben Pflegenden zusammengerufen werden und sie waren 30–40 Minuten «monopolisiert» beschäftigt. Es war dank dem ständigen Team zudem möglich, dringenden Anfragen zur Bauchlagerung rasch nachzukommen.

Obwohl die Sanitätssoldaten über keine Ausbildung in einem Gesundheitsberuf verfügten, erlernten sie die verschiedenen Etappen des Manövers rasch und übten ihre Aufgaben sehr gewissenhaft aus.

Da der «normale» Physiotherapeut der Intensivstation von den Bauchlagerungen entlastet war, konnte er eine standardmässige und hochstehende physiotherapeutische Betreuung der weiteren Patienten aufrechterhalten. |

- Avant chaque manœuvre, l'infirmier-e spécialisé-e en soins intensifs du «Team DV» obtient l'approbation définitive du médecin et de l'infirmier-e en charge de la ou du patient-e, puis effectue ensuite la manœuvre avec 4 soldats sanitaires en présence du médecin dans l'unité.

Par tournus, le «Team DV» se compose d'un-e infirmier-e spécialisé-e et de 4 soldats sanitaires ainsi que d'un-e physiothérapeute pendant la journée de 8 h à 20 h. Peu ou pas de manœuvres sont réalisées pendant la nuit.

Durant le pic de l'épidémie, le Team-DV a répété jusqu'à 19 manœuvres en 12 heures.

Meilleure qualité des soins et gain de temps

Grâce à la collaboration avec d'autres services, notamment ORL, nous avons pu améliorer nos soins de la sphère ORL. Les lésions induites par le positionnement en DV ont significativement diminué. Nos soins actuels profitent des connaissances acquises lors de cette expérience. De plus, la constance des membres du «Team DV» a limité la survenue d'événements indésirables.

L'organisation d'une équipe fixe interprofessionnelle a également permis de gagner du temps. Auparavant, il fallait rassembler 5 à 7 soignant-es pour effectuer les manœuvres

Literatur | Bibliographie

1. Krähenbühl M, Oddo M, Piquilloud L and Pantet O (2020). Covid-19: Prise en charge aux soins intensifs. Rev Méd Suisse, 16 (n° 691-2): 863–868.
2. Gattinoni L, Busana M, Giosa L, Macri M M and Quintel M (2019). Prone Positioning in Acute Respiratory Distress Syndrome. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine, 40(1), 94–100. doi: 10.1055/s-0039-1685180.
3. Guérin C and al. (2013). Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. The New England Journal of Medicine, 368(23), 2159–2168. doi: 10.1056/NEJMoa1214103.
4. Poor A D and al. (2020). Implementing Automated Prone Ventilation for Acute Respiratory Distress Syndrome via Simulation-Based Training. American Association of Critical Nurses, 29(3), e52–e59. doi: 10.4037/ajcc2020

de DD ou DV et les monopoliser durant 30 à 40 de minutes. Le «Team DV» était également en mesure de répondre à des demandes urgentes de mise en DV.

Bien que n'exerçant pas des professions de la santé, les militaires ont rapidement intégré les différentes étapes de la manœuvre et se sont montrés consciencieux dans leurs fonctions.

Le mise en place d'une équipe dédiée a en outre soulagé de cette manœuvre la ou le physiothérapeute de l'unité de soins intensifs, qui a ainsi pu continuer à fournir une physiothérapie conforme aux standards et de qualité aux autres patient-es. |



Mélanie Aviolat, PT BSc, CAS kardiopulmonaire Physiotherapie, arbeitet als Physiotherapeutin in der kardiopulmonarischen Abteilung am Universitätsspital Lausanne CHUV.

Mélanie Aviolat, PT BSc, CAS Physiothérapie cardio-respiratoire, travaille au service cardio-respiratoire du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne.



Caroline Jouanneau, PT BSc, arbeitet als Physiotherapeutin in der kardiopulmonarischen Abteilung am Universitätsspital Lausanne CHUV.

Caroline Jouanneau, PT BSc, travaille au service cardio-respiratoire du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne.



BIOCIRCUIT

Dieses Zirkeltraining schafft beim Nutzer ein Bewusstsein für sein Training und bietet in nur 30 Minuten ein sicheres, effektives Training für bestmögliche Ergebnisse. Übungen, Belastungsstufen, Geschwindigkeit und Pausen sind voreingestellt und bieten so jedem Benutzer ein individuelles Programm.



The Wellness Company

Fimex Distribution AG | +41 (0)32 387 05 05 | info@fimex.ch | www.technogym.ch/biocircuit

Stationäre Rehabilitation nach Covid-19 – ein Fallbericht

Réadaptation sur site après Covid-19 – une étude de cas

JONAS REY, GILBERT BÜSCHING

Der Einzelfallbericht der Rehabilitation eines Covid-19-Betroffenen mit schwerem Verlauf zeigt verschiedene Möglichkeiten der stationären pulmonalen Rehabilitation bei dieser neuartigen Erkrankung auf.

«Ich war voll da, mit Fitness, Wandern, Gartenarbeit. Und dann von 100 auf 0 Prozent in so kurzer Zeit, ich hätte dies nicht für möglich gehalten. Nun sorgt mich die Zukunft und ob ich wieder ganz gesund werde.» Herr P.

Herr P. kam nach 9 Tagen Akutspital zur Rehabilitation in die Klinik Barmelweid AG. Vor dem Spitalaufenthalt war er zu Hause schon 14 Tage lang krank, er verspürte die typischen Covid-19-Symptome mit Fieber, Gliederschmerzen, Husten und Atemnot.

Im Akutspital wies die Sauerstoffsättigung bei Raumluft 75 Prozent auf. Der Patient wurde mit High-Flow-Sauerstoff behandelt. Mit 71 Jahren gehörte er zur Risikogruppe, litt sonst aber an keiner schwerwiegenden, invalidisierenden chronischen Erkrankung wie COPD oder Herzinsuffizienz. Vorbestehend waren eine arterielle Hypertonie Grad 1, eine prädiabetische Stoffwechsellage, ein BMI von 29 kg/m² und eine Trichterbrust.



Atemnot bei Alltagstätigkeiten war das Hauptproblem von Herrn P. | L'essoufflement lors des activités quotidiennes était le problème principal de Monsieur P.

Le cas d'un patient atteint de Covid-19 avec une évolution sévère montre différentes possibilités de réadaptation pulmonaire en centre de réadaptation après cette nouvelle maladie.

«Je menais une vie pleine, faisais du fitness, de la randonnée, du jardinage. Et puis, je suis passé de 100 % à 0 % en si peu de temps, je n'imaginais pas que c'était possible. Maintenant, je m'inquiète pour l'avenir et me demande si je vais guérir complètement.» Monsieur P.

Avant son hospitalisation, Monsieur P. avait passé 14 jours malade chez lui, ressentant les symptômes caractéristiques de la Covid-19: fièvre, membres douloureux, toux et essoufflement.

En soins aigus, sa saturation en oxygène était de 75 %. Il a été traité avec de l'oxygène à haut débit. Âgé de 71 ans, il appartenait au groupe à risque, mais ne souffrait d'aucune autre maladie chronique grave et invalidante telle qu'une BPCO ou une insuffisance cardiaque. Parmi ses affections antérieures, on notait l'hypertension artérielle de grade 1, un état métabolique pré-diabétique, un IMC de 29 kg/m² ainsi qu'un thorax en entonnoir.

Au terme de 9 jours d'hospitalisation en soins aigus, il a séjourné à la clinique Barmelweid (AG) pour sa réadaptation. Au début, Monsieur P. avait besoin de 2 l/min d'oxygène au repos. Un test de fonction pulmonaire a montré un changement restrictif. La capacité de diffusion¹ était fortement réduite, s'élevant à 35 % (voir *tableau 1*).

Au départ, le patient était en isolement. Selon le rapport du personnel soignant, il effectuait les activités quotidiennes telles que l'hygiène corporelle de manière autonome. Le personnel soignant lui a appris et a contrôlé les inhalations (inhalation humide au NaCl).

¹ Capacité de diffusion: mesure de la capacité d'échange pulmonaire entre l'espace alvéolaire et l'hémoglobine.

Lungenfunktion Fonction pulmonaire	Eintritt % À l'arrivée %	Austritt % À la sortie %
VC max. CV max.	53	65
FVC CVF	53	60
FEV1	53	62
FEV1/FVC FEV1/CVF	100	102
TLC CPT	59	66
RV/TLC VR/CPT	112	99
DLCO	35	40
MEP PEM	60	73
MIP PIM	62	109
RV VR	76	74

Tabelle 1: Werte des Lungenfunktionstests bei Ein- und bei Austritt. VC max.: maximale Vitalkapazität. FVC: forcierte Vitalkapazität. FEV1: forciertes expiratorisches Volumen in der ersten Sekunde. FEV1/FVC: Mass zur Obstruktion. TLC: totale Lungkapazität. RV/TLC: Verhältnis von Reservevolumen zur TLC als Mass der Überblähung. DLCO: Diffusionskapazität gemessen mit Kohlenmonoxid (CO). MEP: maximaler expiratorischer Druck. MIP: maximaler inspiratorischer Druck. I Tableau 1: Valeurs du test de la fonction pulmonaire à l'arrivée et au départ. CV max.: capacité vitale maximale. CVF: capacité vitale forcée. FEV1: volume expiratoire forcé en 1 seconde. FEV1/CVF: mesure de l'obstruction. CPT: capacité pulmonaire totale. VR/CPT: rapport entre le volume résiduel et la CPT comme mesure de l'hyperinflation pulmonaire. DLCO: capacité de diffusion pulmonaire du monoxyde de carbone. PEM: pression expiratoire maximale. PIM: pression inspiratoire maximale.

Beim Eintritt in die Rehabilitation war Herr P. sauerstoffpflichtig mit 2 l/min O₂ in Ruhe. Ein Lungenfunktionstest zu Beginn der Rehabilitation ergab eine restriktive Veränderung. Die Diffusionskapazität¹ war mit 35 Prozent stark herabgesetzt (siehe *Tabelle 1*)

Zu Beginn bestand eine Kontaktisolation im Zimmer. Die alltäglichen Aktivitäten wie Körperpflege führte der Patient laut Pflegebericht selbständig aus. Die Inhalation (NaCl-Feuchtinhalation) instruierte und kontrollierte die Pflege.

Die erste physiotherapeutische Befundaufnahme

Die Therapieaufnahme zur Physiotherapie erfolgte am vierten Tag des Klinikaufenthaltes. Das Ziel der ersten Befundaufnahme war die Evaluation der Hauptsymptome, des Atemstatus, der Mobilität und der Leistungsfähigkeit.

Atemnot bei Alltagstätigkeiten bezeichnete der Patient als sein Hauptproblem. Sie zeigte sich durch eine Tachypnoe (>20 Atemzüge pro Minute), der Patient beschrieb dies als «Hecheln». Der Ruhepuls betrug 80 Schläge pro Minute. Um die Leistungsfähigkeit zu erfassen, wählte der behandelnde Physiotherapeut den 1-Minuten-Sit-to-Stand-Test (1 Min. STS). Die Leistungsfähigkeit war mit 15 Wiederholungen (WDH) deutlich reduziert, der individuelle Normwert beträgt 32 WDH (*Tabelle 2*) [12]. Zwei Veröffentlichungen weisen darauf hin, dass eine Desaturation eher beim

¹ Diffusionskapazität: ist ein Mass für das Austauschvermögen der Lunge zwischen Alveolarraum und Hämoglobin.

Bilan physiotherapeutique initial

Le bilan physiotherapeutique a commencé le 4^e jour d'hospitalisation. L'objectif était d'évaluer les symptômes majeurs, l'état respiratoire, la mobilité et les capacités physiques.

Le patient estimait que l'essoufflement lors des activités quotidiennes était son problème principal. Celui-ci se manifestait par de la tachypnée (>20 respirations par minute), qu'il décrivait comme une respiration «haletante». Son pouls au repos s'élevait à 80 battements par minute.

Le physiothérapeute a choisi le test assis-debout d'une minute (1 min STS) pour évaluer les capacités physiques. Celles-ci étaient considérablement réduites après 15 répétitions, alors que la valeur standard individuelle se situe à 32 répétitions (*tableau 2*) [12]. Deux publications indiquent que la désaturation est plus susceptible de se produire lors du test de marche de 6 minutes et du test assis-debout de 1 minute que lors de l'ECG d'effort [3,4].

L'apport en oxygène a ensuite été prescrit à un maximum de 6 l/min à l'effort (différence par rapport à la prescription d'oxygène au repos, puisque les poumons ne peuvent pas absorber suffisamment d'oxygène). La saturation périphérique devrait être maintenue au-dessus de 88 %. Ceci correspond aux règles internes en vigueur à la clinique, établies pour garantir un suivi sûr de l'entraînement (*tableau 3*).

Premières interventions: activation musculaire et technique respiratoire

Le patient étant en isolement, le physiothérapeute a d'abord prescrit des exercices de renforcement et d'activation musculaire [1]. Lors de la transition répétée entre les positions assise et debout, une attention particulière a été accordée à la technique respiratoire. La phase concentrique du lever était accompagnée d'une expiration avec freinage labial. L'activation musculaire excentrique (s'asseoir) était accompagnée d'une inspiration avec un débit respiratoire profond. Le physiothérapeute a aussi donné deux exercices supplémentaires à Monsieur P. pour les membres supérieurs, avec une bande de résistance.

Début du traitement en groupe à un faible niveau

Après deux prélèvements nasopharyngés négatifs (détection du virus), l'isolement du patient a pu être levé. À partir du 5^e jour de réadaptation, nous avons planifié des traitements en groupe. Monsieur P. a été placé dans le groupe de niveau 4 (deuxième niveau à partir du niveau le plus faible) (*illustration 1*). Les groupes respectaient la «distanciation sociale».

Après le démarrage du programme de réadaptation, une tachycardie sinusoïdale paroxystique (110–130 battements par minute) est apparue. Dans un premier temps, nous avons interrompu le traitement. L'échocardiographie transthoracique de même que le holter ECG de 24 heures n'ont pas révélé de cardiopathie notable. Monsieur P. a donc été autorisé à reprendre le programme d'entraînement.

Test Test	Zeitpunkt (Woche) Moment (semaine)	Soll (Anzahl Wiederholungen) Objectif (nombre de répétitions)	Ergebnis Résultat	SpO ₂ vor SpO ₂ avant	SpO ₂ nach SpO ₂ après	O ₂ l/min O ₂ l/min	Borg Dyspnoe Dyspnée selon Borg
1-Minute-Sit-to-Stand (Eintritt) Test assis-debout d'1 min. (à l'arrivée)	1	32 WDH 32 répétitions	15 WDH 15 répétitions	92 %	74 %	2	6/10
1-Minute-Sit-to-Stand (Verlauf) Test assis-debout d'1 min. (déroulement 1)	2	32 WDH 32 répétitions	23 WDH 23 répétitions	92 %	79 %	5	8/10
1-Minute-Sit-to-Stand (Verlauf 2) Test assis-debout d'1 min. (déroulement 2)	3	32 WDH 32 répétitions	24 WDH 24 répétitions	91 %	77 %	5	8/10
1-Minute-Sit-to-Stand (Verlauf 3) Test assis-debout d'1 min. (déroulement 3)	4	32 WDH 32 répétitions	29 WDH 29 répétitions	96 %	83 %	5	6/10
1-Minute-Sit-to-Stand (Austritt) Test assis-debout d'1 min. (au départ)	5	32 WDH 32 répétitions	32 WDH 32 répétitions	95 %	92 %	5	7/10
Belastungs-EKG (Eintritt) ECG d'effort (à l'arrivée)	2	139 Watt 139 watts	56 Watt 56 watts	95 %	89 %	3	
6-Minuten-Gehtest (Eintritt) Test de marche de 6 minutes (à l'arrivée)	2	556 m (Enright)	428 m	94 %	84 %	6	2/10
6-Minuten-Gehtest Test de marche de 6 minutes	3	556 m	420 m	96 %	79 %	4	3/10
6-Minuten-Gehtest Test de marche de 6 minutes	4	556 m	520 m	96 %	88 %	4	1/10
6-Minuten-Gehtest (Austritt) Test de marche de 6 minutes (à la sortie)	5	556 m	576 m	95 %	92 %	4	2/10
Aktivitätsmessung Schrittzähler (Eintritt, Ø 4 Tage) Mesure de l'activité via podomètre (à l'arrivée, Ø 4 jours)	2			2820 Schritte 2820 pas			
Aktivitätsmessung Schrittzähler (Austritt, Ø 4 Tage) Mesure de l'activité via podomètre (au départ, Ø 4 jours)	5			6226 Schritte 6226 pas			

Tabelle 2: Belastungstests und Aktivitätsmessung im Rehabilitationsverlauf [12]. | **Tableau 2: Tests d'effort et mesures de l'activité durant le déroulement de la réadaptation [12].**

6-Minuten-Gehtest und beim 1-Min-STS-Test auftritt als beim Belastungs-EKG [3, 4]. Die Sauerstoffdosierung wurde danach bei Belastung auf bis maximal 6 l/min verordnet (Unterschied zur O₂-Verordnung in Ruhe, da die Lungen nicht genügend Sauerstoff aufnehmen können). Die periphere Sättigung sollte über 88 Prozent gehalten werden. Dies entspricht dem klinikintern gültigen Ampelschema, das für eine sichere Trainingssteuerung erstellt wurde (Tabelle 3).

Die ersten Massnahmen: Muskelaktivierung und Atemtechnik

Als erste Therapiemassnahme in der Kontaktisolation instruierte der Physiotherapeut Übungen zur Kräftigung und Muskelaktivierung [1]. Beim repetierten Sitz-Stand-Übergang lag

Entraînement de l'endurance sur ergomètre

Dès le 8^e jour de réadaptation, nous avons commencé l'entraînement de l'endurance sur ergomètre. Au vu de la puissance maximale de 56 watts atteinte, le physiothérapeute a choisi le protocole d'entraînement suivant:

Échauffement: 20 watts, 5 minutes

Entraînement par intervalles: 40 watts/10 watts, 12 minutes

Récupération: 10 watts, 3 minutes

Fréquence: 4 fois par semaine

Les patient·es aux capacités physiques réduites tolèrent subjectivement mieux l'entraînement par intervalles que l'entraînement en endurance continue [5]. La fréquence cardiaque

	Symptome grün	Symptome gelb	Symptome rot
Art der Symptome	Müdigkeit, allgemeine Erschöpfung	Ruhepuls > 100 bpm	Ruhepuls > 120 bpm Neu aufgetretene, symptomatische Arrhythmie
	Thorax oder sternale Schmerzen – Bekannt, abgeklärt	Thoraxschmerzen, sternale Schmerzen – Neu aufgetreten, nicht abgeklärt Pektangiose Beschwerden – Bekannt, abgeklärt	Pektangiose Beschwerden – Neu aufgetreten, nicht abgeklärt
	Atemnot – Vorbestehend, bekannt, abgeklärt – Belastungsdyspnoe	Atemnot – Neu aufgetreten, nicht abgeklärte Belastungsdyspnoe	Atemnot – Neu aufgetreten, nicht abgeklärte Ruhedyspnoe
	Schwindel – Vorbestehender oder chronischer Schwindel bekannt und abgeklärt	Schwindel – Neu aufgetreten oder erst seit dem aktuellen Aufenthalt bekannt	Invalidisierender Schwindel – Kein Training mehr möglich
	SpO ₂ > 88 %	SpO ₂ zwischen 80 % und 88 %	SpO ₂ < 80 %, nicht resaturierbar
Bedeutung	Training unter normaler Beobachtung	Training unter erhöhter Beobachtung	Abbruch des Trainings
Vorgehen	1. Anpassung der Belastung nach BORG 2. Anpassung O ₂ nach Verordnung	1. Individuelle Anpassung (Last↓, Position anpassen, Pause, O ₂) 2. Eintrag Kommunikationsblatt 3. Mitteilung an zuständigen Therapeuten	1. Abholung des Patienten durch Pflegepersonal 2. Mitteilung an Stationsarzt oder am WE an Dienstarzt
EKG-Bewertung	Artefakt freies EKG dient zur Ableitung der Trainingsherzfrequenz	EKG kann von erfahrenen Therapeuten interpretiert werden: – Keine Diagnosestellung – Keine Interpretationen an Patienten	

Tabelle 3: Klinikinternes Ampelschema zur Trainingssteuerung. Es klassifiziert Symptome und Messparameter nach Risiko für das Training und gibt spezifische Empfehlungen ab.

die Aufmerksamkeit insbesondere auf der Atemtechnik. Mit korrekt ausgeführter Lippenbremse wurde die konzentrische Aufstehphase begleitet. Die Inspiration mit tiefem Atemflow erfolgte bei der exzentrischen Muskelaktivierung. Der Physiotherapeut instruierte Herrn P. zusätzlich zwei Übungen mit dem Widerstandsband für die obere Extremität.

Beginn der Gruppentherapie auf tiefer Leistungsstufe

Nach zwei negativen nasopharyngealen Proben (Virusnachweis) konnte für den Patienten die Isolation aufgehoben werden. Ab dem 5. Rehabilitationstag planten wir Gruppentherapien ein. Herr P. wurde in die Leistungsgruppe 4 (zweitunterste Stufe) eingeteilt (Abbildung 1). In den Gruppen galt das «Social Distancing».

Nach der Aufnahme des Rehabilitationsprogramms trat eine paroxysmale Sinustachykardie mit 110–130 Schlägen pro Minute auf. Die Therapie wurde vorerst unterbrochen. In der transthorakalen Echokardiografie und bei einem 24h-Holter-EKG konnte keine relevante Kardiopathie festgestellt werden. Herr P. durfte das Trainingsprogramm wieder aufnehmen.

Ausdauertraining mit dem Ergometer

Ab dem 8. Rehabilitationstag starteten wir das Ausdauertraining auf dem Ergometer. Durch die maximal erreichte Leis-

de Monsieur P. a atteint un maximum de 122 battements par minute, la saturation s'élevait à 92 % avec un supplément d'oxygène de 5 l/min. L'effort subjectif selon Borg était de 2/10, ce qui a permis d'augmenter l'intensité dès la troisième séance d'entraînement. En principe, on vise un effort de 4–6/10 selon Borg. Monsieur P. a pu augmenter sa capacité d'entraînement presque chaque jour: celle-ci atteignait 95/35 watts à la fin des 5 semaines de réadaptation. Ici aussi nous avons appliqué les règles internes (tableau 3).

Gymnastique en groupe et podomètre

Autre traitement en groupe, la gymnastique est pratiquée cinq fois par semaine. La séquence «respiration et force» enseigne principalement des exercices de renforcement musculaire combinés à une technique de respiration correcte. La séquence «gymnastique respiratoire» se consacre au contrôle de la respiration; elle enseigne des techniques de mobilisation et d'étirement.

Lors d'une séance individuelle, le patient a reçu un podomètre afin de documenter son activité quotidienne: l'appareil lui a été remis conformément aux indications publiées précédemment [13]. Nous avons calculé la moyenne du nombre de pas comptés pendant les quatre premiers jours de mesure [10]: en moyenne, Monsieur P. effectuait 2820 pas par jour.

	Symptômes verts	Symptômes jaunes	Symptômes rouges
Type de symptôme	Fatigue, épuisement général	Pouls au repos > 100 bpm	Pouls au repos > 120 bpm Arythmie nouvelle, symptomatique
	Douleurs thoraciques ou sternales – Connues, expliquées	Douleurs thoraciques ou sternales – Nouvelles, inexpliquées Douleurs pectorales – Connues, expliquées	Douleurs type angine de poitrine – Nouvelle, inexpliquée
	Difficultés respiratoires – Préexistantes, connues, expliquées – Dyspnée d'effort	Difficultés respiratoires – Nouvelles, inexpliquées – Dyspnée d'effort	Difficultés respiratoires – Dyspnée au repos nouvelle et inexpliquée
	Vertiges – Vertiges préexistants ou chroniques, connus et expliqués	Vertiges – Nouveaux ou connus seulement depuis le séjour en cours	Vertiges invalidants – Pas d'entraînement possible
	SpO ₂ > 88 %	SpO ₂ entre 80 % et 88 %	SpO ₂ < 80 %, impossible à restaurer
Signification	Entraînement sous observation normale	Entraînement sous observation accrue	Interruption de l'entraînement
Procédure	1. Ajustement de l'effort selon BORG 2. Ajustement O ₂ selon prescription	1. Ajustement individuel (diminution de l'effort, ajuster la position, pause, O ₂) 2. Inscription dans la fiche de communication 3. Communication au thérapeute responsable	1. Récupération du patient par le personnel de soins 2. Communication au médecin du service ou, le week-end, au médecin de garde
Évaluation de l'ECG	ECG sans artefact sert à en déduire la fréquence cardiaque à l'entraînement	L'ECG peut être interprété par des thérapeutes expérimentés: – Pas d'établissement d'un diagnostic – Pas d'interprétations au patient	

Tableau 3: Schéma de «feux de signalisation» interne à la clinique pour le contrôle de l'entraînement. Il classe les symptômes et les paramètres de mesure en fonction du risque pour l'entraînement et donne des recommandations spécifiques.

tion von 56 Watt wählte der behandelnde Therapeut folgendes Trainingsprotokoll:

Aufwärmen: 20 Watt, 5 Minuten
Intervalltraining: 40 Watt/10 Watt, 12 Minuten
Cool Down: 10 Watt, 3 Minuten
Frequenz: 4x/Woche

Patienten mit geringer Belastbarkeit tolerieren ein Intervalltraining subjektiv besser als eine kontinuierliche Ausdauerleistung [5]. Die Herzfrequenz erreichte bei Herrn P. maximal 122 Schläge pro Minute, die periphere Sättigung war bei 92 Prozent mit 5 l/min Sauerstoffsupplementation. Die subjektive Anstrengung nach Borg lag bei 2/10. Dies erlaubte, die Intensität schon ab der dritten Trainingseinheit zu steigern. Grundsätzlich wird eine Anstrengung von 4–6/10 nach Borg angestrebt. Herr P. konnte die Trainingsleistung fast täglich steigern, sie lag zum Ende der Rehabilitation nach 5 Wochen bei 95/35 Watt. Auch hier setzten wir das Ampelschema ein (Tabelle 3).

Gruppengymnastik und Schrittzähler

Als weitere Gruppentherapie findet fünfmal pro Woche die Gymnastik statt. Die Einheit «Atem und Kraft» instruiert vor allem Kräftigungsübungen in Kombination mit einer korrekten Atem-

Technique respiratoire et posture

Au cours de la phase initiale, il était essentiel d'enseigner au patient les techniques de frein labial et d'inspiration nasale avec débit profond, car son rythme respiratoire augmentait immédiatement en cas d'effort physique important. Une fois la technique de respiration acquise en position assise, le patient s'y est également exercé en marchant dans le couloir de l'hôpital, en veillant à la technique respiratoire (frein labial et inspiration nasale) ainsi qu'à la position optimale de sa ceinture scapulaire et de son thorax.

Après environ 150 mètres de marche, la saturation en oxygène était de 91 % (4 l/min); le pouls de 117 battements par minute; la sensation de dyspnée selon Borg était de 3/10. Le patient a ensuite été prié d'effectuer l'entraînement à la marche dans le couloir de manière autonome, 15 minutes, au moins deux fois par jour. Il s'est occupé lui-même du réglage et de l'utilisation de la supplémentation en oxygène.

Au bout de quelques jours, les mesures du test assis-debout de 1 minute se sont nettement améliorées, pour passer de 15 à 23 répétitions (MCID²: 3 répétitions) [2]. Nous ignorons dans quelle mesure la supplémentation en oxygène et l'effort accru y ont contribué. Conformément aux règles in-

² MCID: *Minimal clinically important difference*, différence minimale cliniquement importante.

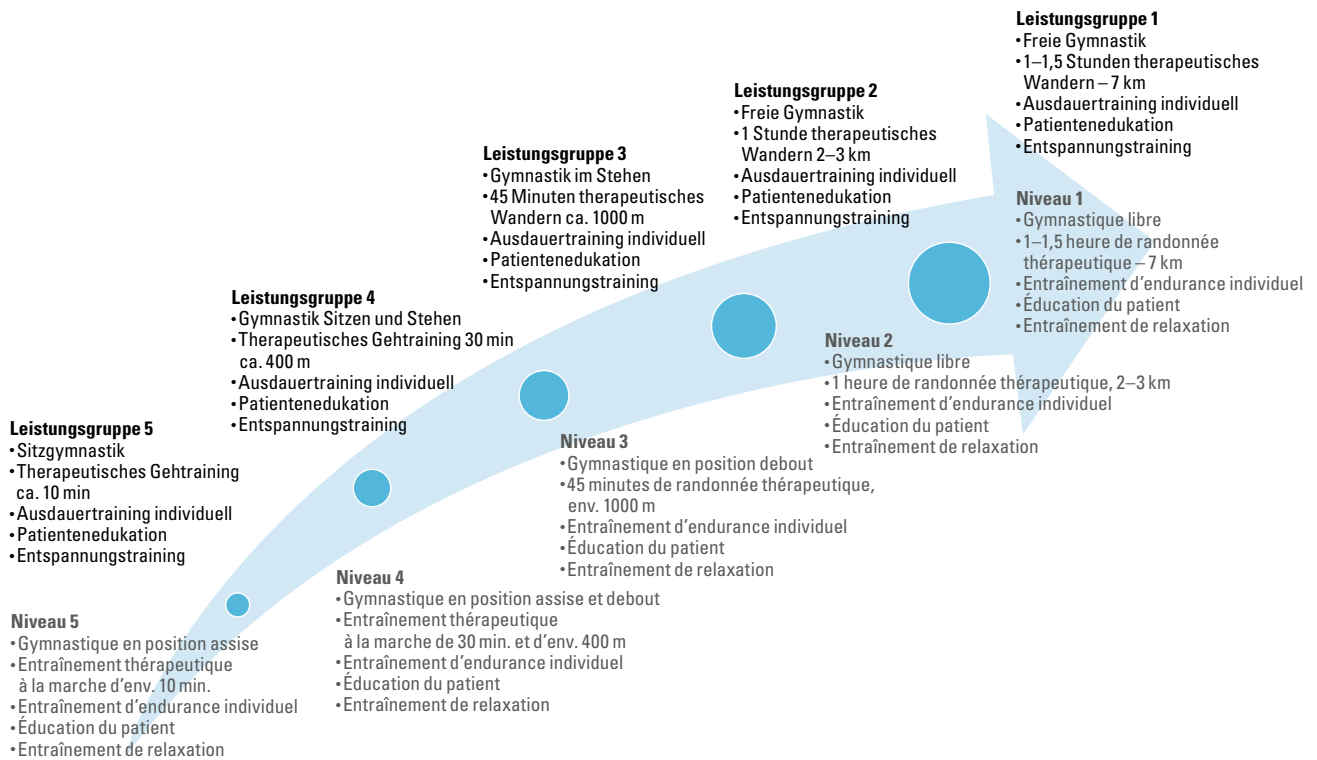


Abbildung 1: Leistungsgruppen der Klinik Barmelweid in der pulmonalen Rehabilitation. | Illustration 1: Groupes de performance de la clinique Barmelweid en matière de réadaptation pulmonaire.

technik. Die Einheit «Atemgymnastik» widmet sich der Atemsteuerung und vermittelt Mobilisations- und Dehntechniken.

In der Einzelphysiotherapie erhielt der Patient einen Schrittzähler zur Dokumentation der täglichen Aktivität. Die Abgabe erfolgte gemäss unserer früher publizierten Anleitung [13]. Die Schrittzahlen der ersten vier Messtage wurden gemittelt [10]. Herr P. machte anfänglich durchschnittlich 2820 Schritte pro Tag.

Atemtechnik und Haltung

Die Instruktion der Lippenbremse und der Inspiration durch die Nase mit tiefem Flow waren in der ersten Phase zentral, da der Patient bei Belastungen sofort die Atemfrequenz steigerte. Nach der Aneignung der Atemtechnik im Sitzen übten wir diese auch beim Gehen im Spalkorridor. Wichtig waren dabei die optimale Haltung des Schultergürtels und des Thorax sowie die Atemtechnik (Nasenatmung-Lippen-Bremse).

Nach zirka 150 Meter Gehdistanz betrug die periphere Sättigung SpO₂ 91% (4 l/min). Der Puls war bei 117 bpm und das Dyspnoe-Empfinden nach der Borg-Skala bei 3/10. Der Patient erhielt anschliessend den Auftrag, mindestens zweimal pro Tag für 15 Minuten auf dem Korridor das Gehtraining selbständig durchzuführen. Die Einstellung und Anwendung der Sauerstoffsupplementation handhabte Herr P. selbständig.

Der 1-Minuten-STS-Test verbesserte sich in den Verlaufsmessungen schon nach wenigen Tagen klinisch relevant auf

ternes pour une conduite sûre de l'entraînement, nous avons décidé d'augmenter le dosage d'oxygène à un maximum de 6 l/min pour les nouveaux tests assis-debout de 1 minute.

Entraînement des muscles inspiratoires

Au cours de la réadaptation, nous avons commencé un entraînement des muscles inspiratoires, recommandé lorsque la pression inspiratoire maximale est inférieure à 6,0 cm Hg [6]. La pression inspiratoire maximale lors de la pléthysmographie corporelle³ s'élevait à 3,8 cm Hg, soit 62 % de la valeur attendue. Nous avons choisi 70 % du maximum (2,6 cm Hg) comme paramètre d'entraînement. Nous avons demandé au patient d'effectuer 2 séries de 30 inspirations profondes par jour. Des pauses étaient autorisées en cas de détresse respiratoire. Le reste de l'entraînement s'est déroulé de manière autonome à l'aide du dispositif d'entraînement à l'inspiration. Jusqu'à présent, il n'existe que des études de faisabilité portant sur l'entraînement des muscles inspiratoires des patient-es atteint-es de pneumonie [7].

Mobilisation des sécrétions

Le patient se plaignait également d'une sécrétion visqueuse, jaunâtre et difficile à excréter. À l'auscultation, nous perce-

³ La pléthysmographie corporelle (grande fonction pulmonaire) est une procédure de pneumologie permettant de mesurer les paramètres pulmonaires et respiratoires.

23 Wiederholungen (MCID² bei 3 Wiederholungen) [2]. Unklar ist, inwieweit die Sauerstoffsupplementierung und die erhöhte Anstrengung dazu beitragen. Gemäss dem Ampelschema zur sicheren Trainingssteuerung wurde entschieden, die O₂-Dosierung bei weiteren 1-Min-STS auf max. 6 l/min zu steigern.

Training der inspiratorischen Muskeln

Im Verlauf der Rehabilitation begannen wir ein Training der Inspirationsmuskulatur. Es wird empfohlen, wenn die maximale inspiratorische Kraft unter 6,0 cm Hg liegt [6]. Der maximale inspiratorische Druck betrug bei der Bodyplethysmographie³ 3,8 cm Hg. Dies entspricht 62 Prozent des zu erwartenden Soll. Als Trainingseinstellung wählten wir 70 Prozent des Maximums (2,6 cm Hg). Wir instruierten den Patienten, 2x30 Wiederholungen täglich mit voller Inspiration zu machen. Bei Atemnot waren Pausen erlaubt. Das weitere Training mit dem Inspirationstrainer erfolgte selbstständig. Zum Training der Inspirationsmuskulatur bei Patienten mit Pneumonie existieren bisher nur Machbarkeitstudien [7].

Sekretmobilisation

Der Patient klagte auch über zähes, gelbliches, schwer zu lösendes Sekret. Auskultatorisch zeigten sich basal über beiden Lungenabschnitten Rasselgeräusche. Deswegen instruierten wir Herrn P. die Sekretmobilisation mit einem oszillierenden PEP⁴-Gerät [8]. Um die Belüftung vor allem der basalen Lungenabschnitte und der Unterlappen zu verbessern, führte der behandelnde Physiotherapeut die MITF-Technik (maximale Inspiration mit tiefem Flow) in der Seitenlage rechts und links durch [9].

Am 14. Tag der Rehabilitation konnte eine Spiroergometrie gemacht werden. Es bestätigte sich eine schwere Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit (max. 47 Watt) und eine schwere Gasaustauschstörung. Dies unterstrich die Bedeutung der Sauerstoffsupplementierung während den Trainingseinheiten, es wurden weiterhin 4–6 l/min verordnet.

MTT und Treppensteigen

Ab der dritten Rehabilitationswoche steigerte sich die körperliche Leistungsfähigkeit zunehmend. Wir führten Herr P. in die medizinische Trainingstherapie ein (4 Mal/Woche 45 Min.). Auch hier lag der Fokus vorerst nicht auf der maximalen Ausbelastung der Muskulatur, sondern bei der korrekten Umsetzung der Atemtechnik während den Übungen.

Das Treppensteigen war eine weitere Therapiemassnahme. Ziel war es, dabei die korrekte Atemtechnik (Nasenat-



Beim Ausdauertraining auf dem Ergometer wird eine Anstrengung nach Borg von 4–6/10 angestrebt. | Lors de l'entraînement en endurance sur ergomètre, on vise une perception de l'effort selon Borg de 4–6/10.

vions des râles à la base des deux poumons. Par conséquent, nous avons montré à Monsieur P. comment mobiliser les sécrétions à l'aide d'un appareil PEP⁴ oscillant [8]. Afin d'améliorer la ventilation, en particulier des sections basales des poumons et des lobes inférieurs, le physiothérapeute a effectué la technique d'inspiration maximale avec débit profond en position latérale droite et gauche [9].

Au 14^e jour de réadaptation, nous avons effectué une spirométrie, test qui a confirmé une grave limitation des performances physiques (max. 47 watts) et un trouble sévère des échanges gazeux. Ceci a souligné l'importance de la supplémentation en oxygène pendant les séances d'entraînement; nous avons renouvelé la prescription de 4–6 l/min.

Renforcement musculaire médicalisé et montée des escaliers

À partir de la troisième semaine de réadaptation, les performances physiques se sont encore améliorées. Nous avons commencé un programme de renforcement musculaire médicalisé (45 minutes 4 fois/semaine). Là aussi, nous avons d'abord mis l'accent sur la mise en œuvre correcte de la technique respiratoire pendant les exercices et non pas sur l'utilisation maximale des muscles.

Nous avons aussi proposé une montée d'escaliers, dans l'objectif d'appliquer correctement la technique de respiration (inspiration nasale – frein labial). Nous avons déterminé le rythme de manière à éviter une dyspnée excessive chez le patient.

² MCID: Minimal clinically important difference.

³ Bodyplethysmographie (grosse Lungenfunktion) ist ein Verfahren der Pneumologie zur Messung von Lungen- und Atemparametern.

⁴ PEP: Positive Expiratory Pressure, Ausatmung gegen Widerstand.

⁴ PEP: Positive Expiratory Pressure, expiration contrant la résistance.



In der fünften Rehabilitationswoche konnte Herr P. mit Sauerstoffsupplementation bis zu einer Stunde wandern. | Au cours de la cinquième semaine de réadaptation, Monsieur P. a pu effectuer une promenade d'une heure avec une supplémentation en oxygène.

mung-Lippenbremse) anzuwenden. Wir wählten ein Tempo, bei dem keine zu starke Dyspnoe empfunden wird.

Erhöhte Leistungsfähigkeit

Im Vergleich zum Eintritt steigerte sich die Leistung in der fünften und letzten Woche deutlich. Dies zeigte sich an den Leistungsparametern (Tabelle 4), die klinisch relevanten minimalen Differenzen [11, 14] wurden übertroffen. Auch im Rehabilitationsalltag erhöhte sich die Mobilität: In der letzten Rehabilitationswoche besuchte Herr P. die Leistungsgruppe 2 (zweithöchste) und konnte Wanderungen bis zu einer Stunde absolvieren. Erfreulicherweise verbesserte sich auch die Lungenfunktion (Tabelle 1). Insbesondere zu erwähnen sind die Steigerung der Vitalkapazität (VC) und des maximalen inspiratorischen Drucks (MIP). Inwiefern dies mit dem Training der Inspirationsmuskulatur zu erklären ist, bleibt unklar. Es fehlen randomisierte Vergleichsstudien.

Herr P. konnte nun bis zu 300 Meter ohne Sauerstoffsupplementation gehen, ohne relevante Atemnot und Desaturation. Dies war für ihn persönlich ein besonderes Erfolgserlebnis.

Austritt

Der Patient war beim Austritt nicht mehr sauerstoffpflichtig (pO_2 70,8 mm Hg). Aufgrund der Desaturation bei Anstrengung und der subjektiven Verbesserung wurde eine mobile Sauerstofftherapie empfohlen. Die Klinik Barmelweid organisiert dies mit der regionalen Lungenliga.

Um die Therapie im ambulanten Setting weiterzuführen, erhielt Herr P. eine Verordnung für Physiotherapie und medizinische Trainingstherapie (MTT).

Ein Mix aus evidenzbasierten Therapiemaßnahmen und Erfahrungswerten

Wir selektionierten den Patienten aufgrund seiner ausserordentlichen Leistungsbereitschaft und seinem Interesse an der Rehabilitation. Wir möchten jedoch betonen, dass dies prospektiv erfolgte. Da Herr P. als einer der ersten Patienten

Performance accrue

Par rapport au moment de l'arrivée à la clinique, les performances de Monsieur P. ont nettement progressé au cours des cinquième et sixième semaines. Comme le montrent les paramètres de performance (tableau 4), les différences minimales cliniquement importantes [11, 14] ont été dépassées. La mobilité s'est aussi améliorée: lors de la dernière semaine de réadaptation, Monsieur P. a intégré le groupe de niveau 2 (deuxième niveau le plus élevé) et pouvait effectuer jusqu'à 60 minutes de randonnée. Par bonheur, la fonction pulmonaire s'est également améliorée (tableau 1), en particulier la capacité vitale et la pression inspiratoire maximale. Faute d'études comparatives randomisées, nous ignorons dans quelle mesure l'entraînement des muscles inspiratoires peut expliquer ce fait.

Monsieur P. était désormais capable de marcher jusqu'à 300 mètres sans supplément d'oxygène, sans essoufflement particulier ni désaturation, ce qui constituait un beau succès personnel.

Sortie

Au moment de sa sortie, le patient n'avait plus besoin d'oxygène (pO_2 70,8 mm Hg). En raison de la désaturation en cas d'effort et de l'amélioration subjective, une oxygénothérapie mobile lui a été recommandée, ce que la clinique Barmelweid organise en collaboration avec la Ligue pulmonaire régionale.

Monsieur P. a reçu une ordonnance de physiothérapie et de renforcement musculaire médicalisé afin de poursuivre son traitement en ambulatoire.

Un mélange de mesures thérapeutiques factuelles et de valeurs empiriques

Notre choix s'est porté sur ce patient en raison de son extraordinaire volonté de performance et de son intérêt pour la réadaptation. Il convient toutefois de souligner que nous l'avons fait de manière prospective. Comme Monsieur P. a été l'un des premiers patients à entrer à la clinique de Barmelweid suite à un séjour en soins intensifs pour une atteinte de Covid-19, nous

nach Intensivaufenthalt (ICU-Survivor) in die Klinik Barmelweid eintrat, konnten wir auf keinerlei Erfahrungswerte mit Covid-19 zurückgreifen. Wir nutzten evidenzbasierte Therapiemassnahmen und stützten uns auf Erfahrungswerte von Patienten mit viralen Pneumonien und ARDS⁵.

Die ausserordentliche Verbesserung sämtlicher Evaluationsparameter erstaunte uns. Wir möchten betonen, dass dies ein Einzelfallbericht ist, die Resultate können nicht generalisiert werden. Inwiefern die Veränderungen in der Lungenfunktion nach Covid-19-Infektionen reversibel sind, ist bis dato unklar. Der Verlauf von Herrn P. stimmt uns zuversichtlich, auch anderen Covid-19-Patienten eine erfolgreiche Rehabilitation bieten zu können. ■

Wir danken Herrn P. für die ausserordentliche Bereitschaft, seinen Fall in diesem Bericht aufarbeiten zu lassen.

⁵ ARDS: Acute Respiratory Distress Syndrome, Lungenversagen.

n'avons pu nous référer à aucune valeur empirique relative à cette maladie. Nous avons utilisé des mesures thérapeutiques factuelles et nous sommes appuyés sur l'expérience avec les patient-es atteint-es de pneumonie virale et de SDRA⁵.

L'amélioration extraordinaire de tous les paramètres d'évaluation nous a surpris. Nous tenons à souligner qu'il s'agit du compte-rendu d'un cas individuel, dont les résultats ne sauraient être généralisés. On ignore à ce jour dans quelle mesure les modifications de la fonction pulmonaire après la Covid-19 sont réversibles. Le parcours de Monsieur P. nous rend confiants dans notre capacité à proposer une réadaptation qui réussisse à d'autres patient-es atteint-es de Covid-19. ■

Nous remercions Monsieur P. pour sa disposition extraordinaire à voir son cas présenté dans ce compte-rendu.

⁵ SDRA: Syndrome de détresse respiratoire aiguë.



Jonas Rey, PT MSc, Leiter Therapien und Fachverantwortlicher Pneumologie an der Rehabilitationsklinik Barmelweid.

Jonas Rey, PT MSc, responsable des thérapies et spécialiste en charge de la pneumologie à la clinique de réadaptation Barmelweid (AG).



Gilbert Büsching, PT, Verantwortlicher im medizinisch therapeutischen Bereich an der Rehabilitationsklinik Barmelweid.

Gilbert Büsching, PT, responsable dans le domaine médico-thérapeutique à la clinique de réadaptation Barmelweid (AG).

Literatur | Bibliographie

- José A, Dal Corso S. Inpatient rehabilitation improves functional capacity, peripheral muscle strength and quality of life in patients with community-acquired pneumonia: a randomised trial. *J Physiother.* April 2016; 62(2): 96–102.
- Eber E. Management von akuten SARS-CoV-2-Infektionen und chronischen Lungenerkrankungen während der SARS-CoV-2-Pandemie [Internet]. Österreichische Gesellschaft für Pneumologie. 2020 [zitiert 10. April 2020]. Verfügbar unter: <https://www.ogp.at/management-von-akuten-sars-cov-2-infektionen-und-zum-management-von-chronischen-lungenerkrankungen-waehrend-der-sars-cov-2-pandemie/>
- Crook S, Büsching G, Schultz K, Leibert N, Jelusic D, Keusch S, u. a. A multicentre validation of the 1-min sit-to-stand-test in patients with COPD. *Eur Respir J.* 2017; 49(3).
- Greenhalgh T. What is the efficacy and safety of rapid exercise tests for exertional desaturation in covid-19? [Internet]. CEBM [zitiert 27. April 2020]. Verfügbar unter: <https://www.cebm.net/covid-19/what-is-the-efficacy-and-safety-of-rapid-exercise-tests-for-exertional-desaturation-in-covid-19/>
- Gloeckl R, Marinov B, Pitta F. Practical recommendations for exercise training in patients with COPD. *Eur Respir Rev.* 1. Juni 2013; 22(128): 178–86.
- Gosselink R, Vos JD, Heuvel SP van den, Segers J, Decramer M, Kwakkel G. Impact of inspiratory muscle training in patients with COPD: what is the evidence? *European Respiratory Journal.* 1. Februar 2011; 37(2): 416–25.
- Pick HJ, Faghy MA, Cresswell G, Lim WS, Bewick T. P25 Inspiratory muscle training (IMT) for adults discharged from hospital with community acquired pneumonia (CAP) – a feasibility study. *Thorax.* 1. Dezember 2018; 73 (Suppl 4): A109–10.
- Cegla UH, Jost H-J, Harten A, Weber T, Wissmann S. Krankheitsverlauf bei schwerer COPD mit und ohne Physiotherapie mit dem RC-Cornet®. *Pneumologie.* Juli 2002; 56(7): 418–24.
- Martins JA, Dornelas de Andrade A, Britto RR, Lara R, Parreira VF. Effect of slow expiration with glottis opened in lateral posture (ELTGOL) on mucus clearance in stable patients with chronic bronchitis. *Respir Care.* März 2012; 57(3): 420–6.
- Demeyer H, Burtin C, Van Remoortel H, Hornikx M, Langer D, Decramer M, u. a. Standardizing the analysis of physical activity in patients with COPD following a pulmonary rehabilitation program. *Chest.* August 2014; 146(2): 318–27.
- Demeyer H, Burtin C, Hornikx M, Camillo CA, Van Remoortel H, Langer D, u. a. The Minimal Important Difference in Physical Activity in Patients with COPD. *PLoS One* [Internet]. 28. April 2016 [zitiert 30. April 2020]; 11(4). Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4849755/>
- Strassmann A, Steuer-Stey C, Lana KD, Zoller M, Turk AJ, Suter P, u. a. Population-based reference values for the 1-min sit-to-stand test. *Int J Public Health.* Dezember 2013; 58(6): 949–53.
- Rey J, Büsching G. Schrittzähler im therapeutischen Alltag – eine Anleitung. *Physioactive* 6/2018.
- Büsching G, Hilfiker R, Mangold F, Messmer G, van Oort E, Schädler S ... & Van Wittenberge P. Assessments in der Rehabilitation Band 3: Kardiologie und Pneumologie. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber (2009).



NATURAL EGGHELL MEMBRANE

Natürliche Eierschalenmembran NEM® für gesunde Gelenke

Beschwerden rund um die Gelenke sind weitverbreitet. Das Risiko für einen Gelenkverschleiss nimmt mit steigendem Alter zu. Wie vielseitig die Ursachen dafür sein können, ist Ihnen aus Ihrer Praxis bestens bekannt. Dafür gibt es Unterstützung aus der Natur: Die natürliche Eierschalenmembran NEM® kann dem Gelenkabbau entgegenwirken.

Die flexible Haut zwischen Ei und Eierschale nennt man Eierschalenmembran. Sie schützt das Ei vor Keimen und vor dem Verlust von Feuchtigkeit. Ausserdem ermöglicht sie den Gasaustausch von Sauerstoff und CO₂ zwischen innen und aussen. Diese Membran enthält über 70 verschiedene Proteine. Dazu zählen knorpelidentische Substanzen wie z. B. Hyaluronsäure, Kollagen, Glucosamin und Chondroitin.

3-facher Effekt für gesunde Gelenke

Der 3-fache Effekt von natürlicher Eierschalenmembran NEM® für gesunde Gelenke wurde in 12 klinischen Studien nachgewiesen:

■ Reduktion von Schmerzen in den Gelenken in 7–10 Tagen¹⁻⁷

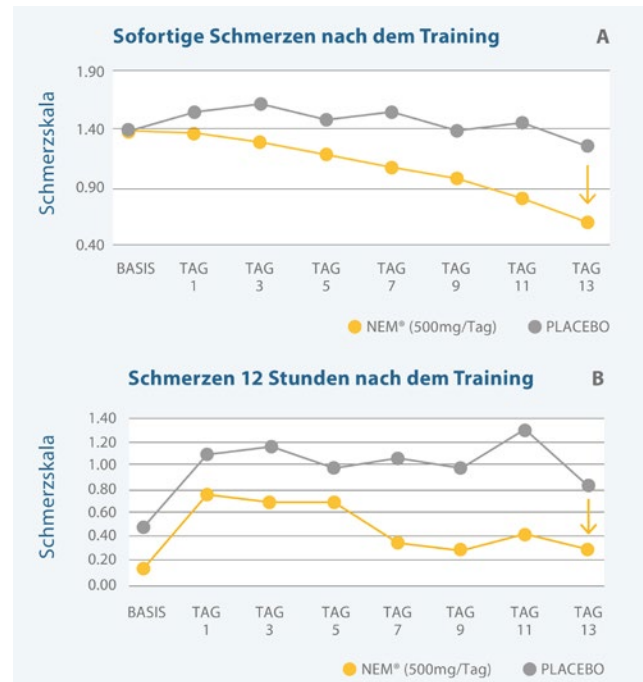
Natürliche Eierschalenmembran NEM® kann die Reduktion von Gelenkschmerzen unterstützen. Eine randomisierte, placebokontrollierte Doppelblind-Studie aus dem Jahr 2017 mit 60 gesunden Probanden hat gezeigt, dass NEM® (500 mg/Tag) bewegungsinduzierte Gelenkschmerzen innert 7–10 Tagen signifikant reduzieren konnte¹.

■ Reduktion von Gelenksteife in 4–10 Tagen¹

Eine 2018 abgeschlossene klinische Studie wies eine signifikante Reduktion der durch Bewegung induzierten Steifigkeit innert 4 Tagen nach¹.

■ Knorpelschutz¹

Diese Untersuchung zeigte ebenfalls, dass die Supplementation von NEM® (500 mg/Tag) das Niveau von CTX-II, einem Biomarker für den Knorpelabbau, nach dem Training senkt¹. Normalerweise kann der Knorpelaufbau mit dem erhöhten Abbau Schritt halten. Dies gilt aber beispielsweise nicht für Frauen nach der Menopause, da auch Östrogen eine wichtige Rolle beim Wiederaufbau des Knorpels spielt¹.



Darstellung der unmittelbaren Schmerzen (A) und 12-Stunden-Schmerzen (B) in NEM-ergänzten und Placebogruppen über einen Zeitraum von 2 Wochen.

Die Marke NEM®

Natürliche Eierschalenmembran (NEM®) werden in einem einzigartigen und deshalb patentierten Verfahren physikalisch gespalten. Diese physikalische Teilhydrolyse ist umweltfreundlich und unterscheidet sich von der sonst üblichen chemischen Hydrolyse.

NEM® ist mit mehreren veröffentlichten Sicherheits- und Wirksamkeitsstudien der am besten erforschte Eierschalenmembranbestandteil für die Gesundheit der Gelenke.

Wer kann von NEM® profitieren?

- Personen mit beginnender Arthrose
- Ausdauer- und Kraftsportler mit erhöhter Gelenkbelastung
- Berufsleute mit starker körperlicher Belastung
- Frauen mit Östrogenabfall in der Menopause
- Präventiver Gelenkschutz ab 40 Jahren

Mit einer Tagesdosis von nur 500 mg natürlicher Eierschalenmembran NEM® kann die untersuchte Gelenkunterstützung erreicht werden.

Mehr Informationen über natürliche Eierschalenmembran NEM® sowie die Studiennachweise finden Sie auf der Website www.eierschalenmembran.ch.



Covid-19: ambulante Rehabilitation nach der Akutphase

Covid-19: réadaptation ambulatoire au terme de la phase aiguë

CLAUDINE VISINAND, EMILIE JOSSEN, MARC MARECHAL

Die Lungenliga Neuenburg betreut Covid-19-Betroffene nach der Akutphase ambulant. Die Rehabilitation wird sowohl in Domiziltherapie, teilweise als Teletherapie, als auch im Zentrum angeboten. Einblick ins Rehabilitationsprogramm und erste Erfahrungen.

Das Virus SARS-CoV-2 wird durch Tröpfcheninfektion und engen Kontakt übertragen [1] und löst die Covid-19-Erkrankung aus. Die Hauptsymptome umfassen Fieber, Husten, Schwäche, Dyspnoe, Geschmacksstörung (Dysgeusie), Riechverlust (Anosmie), Kopfschmerzen, Konjunktivitis und gastrointestinale Störungen [2]. Die Manifestation der Symptome sowie ihr Schweregrad sind von Patient zu Patient unterschiedlich. Noch ist unser Verständnis der Erkrankung unvollständig, besonders bezüglich der Langzeitfolgen [3]. Abgesehen von einige Ausnahmen gehören nur bestimmte Kategorien von Erwachsenen zu den Risikopersonen. Die wichtigsten Risikofaktoren sind Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen, Krebs, Adipositas sowie Erkrankungen/Therapien, die das Immunsystem schwächen [4]¹.

Komplikation Lungenentzündung

Die schwerwiegendste Komplikation von Covid-19 ist die Lungenentzündung. Dabei werden eine bilaterale Infiltration sowie Veränderungen des Ventilations-Perfusions-Verhältnisses festgestellt, was eine hypoxämische respiratorische Insuffizienz verursacht [1]. Dies erfordert in einem Grossteil der Fälle eine Spiteleinweisung. Die Beeinträchtigung der Atmung kann mittelschwer bis schwerwiegend sein und bis zu akutem Lungenversagen (acute respiratory distress syndrome, ARDS) führen, das eine Verlegung auf die Intensivstation mit Atmungsunterstützung notwendig macht.

La Ligue pulmonaire neuchâteloise (LPNE) accompagne des personnes atteintes de Covid-19 au terme de la phase aiguë. La réadaptation est proposée à domicile, en partie via téléthérapie, et sur site. Un aperçu du programme et des premières expériences.

Le SARS-CoV-2, responsable de la maladie Covid-19, fait partie des virus qui se transmettent par les gouttelettes et le contact rapproché [1]. Les symptômes principaux sont: fièvre, toux, asthénie, dyspnée, altération du goût (dysgueusie), perte de l'odorat (anosmie), maux de tête, conjonctivite et troubles gastro-intestinaux [2]. Les symptômes varient d'une personne à l'autre, dans leur manifestation et dans leur



© Prot - Adobestock

Nach einem Aufenthalt auf der Intensivstation sind manche Covid-19-Patienten von gravierenden neurologischen Komplikationen betroffen wie Angstzustände, Depression oder kognitive Beeinträchtigung. | Au terme du séjour aux soins intensifs, nombre de patients atteints de Covid-19 présentent des complications neurologiques majeures: états anxieux, dépression et déclin des fonctions cognitives.

¹ Details zu den Erkrankungen, Liste des BAG zu besonders gefährdete Personen: www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/sonders-gefaehrdete-menschen.html

Laut den Daten des Bundesamts für Gesundheit (BAG) gab es in der Schweiz bis 4. Juni 30913 im Labor bestätigte Fälle [4]. Das mediane Alter der Erkrankten beträgt 71 Jahre. 86 Prozent von ihnen litten an einer Vorerkrankung, am häufigsten an arterieller Hypertonie (52 %), kardiovaskulären Erkrankungen (34 %) und Diabetes (23 %). In 12,86 Prozent der Fälle kam es zu einer Hospitalisierung (3977) und 5,86 Prozent der Patienten verstarben (1660). 46 Prozent der stationär aufgenommenen Erkrankten wiesen eine Lungenentzündung auf.

Welche Patienten Rehabilitationsmassnahmen benötigen

Das Spektrum der Personen, die nach der Covid-Epidemie Rehabilitation benötigen, ist breit. Es reicht von Patienten mit schwerem Verlauf, welche Intensivpflege bedurften, bis hin zu Nichtinfizierten, die unter den Eindämmungsmassnahmen gelitten haben. Denn Personen über 65 Jahre und Risikogruppen waren über zwei Monate lang angehalten, zu Hause zu bleiben (Verordnung 2 Covid-19 des Bundesrats).

Um eine multidisziplinäre, personalisierte Betreuung sicherzustellen, ist für jeden Patienten eine globale Evaluierung des kardiovaskulären, muskulären, osteoartikulären, metabolischen und neurologischen Systems durchzuführen.

In den schwerwiegendsten Fällen beeinträchtigt die Erkrankung nicht nur die Atmung. Nach einem Aufenthalt auf

intensité. La compréhension de la maladie reste encore incomplète, particulièrement en ce qui concerne les séquelles à long terme [3]. Sauf exceptions, seules certaines catégories d'adultes sont vulnérables. Les facteurs de risques principaux comprennent l'hypertension artérielle, les maladies cardio-vasculaires, le diabète, les maladies chroniques des voies respiratoires, le cancer, l'obésité ainsi qu'une faiblesse immunitaire due à une maladie ou à un traitement [4]¹.

La pneumonie est la complication majeure

La complication majeure de la Covid-19 est la pneumonie. On constate un infiltrat bilatéral avec des altérations du rapport ventilation/perfusion qui provoque une insuffisance respiratoire hypoxique [1]. L'hospitalisation est alors nécessaire dans la grande majorité des cas. La sévérité de la maladie peut aller d'une atteinte respiratoire modérée à grave (syndrome de détresse respiratoire aiguë), nécessitant une admission en soins intensifs avec un support ventilatoire.

En Suisse, les données de l'Office fédéral de la santé publique collectées jusqu'au 4 juin [4] recensaient 30 913 cas confirmés par un examen de laboratoire. L'âge médian était de 71 ans. Parmi les cas recensés, 86 % présentaient une maladie préexistante, les plus fréquentes étant l'hypertension artérielle (52 %), les maladies cardio-vasculaires (34 %) et le diabète (23 %). Une hospitalisation a été nécessaire dans 12,86 % des cas (3977). Les statistiques faisaient état de 5,86 % de décès (1660). Parmi les patients hospitalisés, 46 % avaient une pneumonie.

Quels patients nécessitent des mesures de réadaptation?

L'éventail des personnes qui nécessitent une réadaptation après une atteinte de Covid-19 est large: il va des cas avec une évolution sévère de la maladie qui ont exigé un séjour aux soins intensifs aux personnes qui n'ont pas été infectées mais ont souffert du confinement (durant près de 2 mois, les personnes de plus de 65 ans et celles des catégories vulnérables étaient appelées à rester chez elles – Ordonnance 2 Covid-19 du Conseil Fédéral).

Afin de garantir un suivi pluridisciplinaire individualisé, chaque patient requiert une évaluation globale des systèmes cardio-respiratoire, musculaire, ostéo-articulaire, métabolique et neurologique.

Dans les cas les plus sévères, la maladie n'affecte pas seulement les fonctions respiratoires. Après un séjour aux soins intensifs, certains patients atteints de Covid-19 présentent des complications neurologiques importantes: état anxieux, stress post-traumatique, dépression, signes d'encéphalopathie, agitation, confusion, déclin des fonctions cogni-



Eine kardiovaskuläre, muskuloskelettale, metabolische und neurologische Evaluation bildet die Basis für die Rehabilitation – im Zentrum oder zuhause. | La réadaptation se base sur une évaluation cardio-vasculaire, musculo-squelettique, métabolique et neurologique – en centre ou à la maison.

¹ Facteurs de risques, liste de l'OFSP sur les catégories de personnes vulnérables: www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/ausbrueche-epidemiem-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemiem/novel-cov/besondere-gefaehrdete-menschen.html

der Intensivstation zeigen manche Covid-19-Patienten gravierende neurologische Komplikationen: Angstzustände, post-traumatischer Stress, Depression, Anzeichen für Enzephalopathie, Unruhe, Verwirrung, kognitive Beeinträchtigung. Daher ist eine neuropsychologische Unterstützung von grundlegender Bedeutung.

Abhängig vom Schweregrad der Folgen kann dazu ein stationärer Aufenthalt in spezialisierten Einrichtungen erforderlich sein.

Pulmonale Rehabilitation im ambulanten Setting

Im Folgenden setzen wir uns mit den ambulanten Modalitäten auseinander. Der Schwerpunkt der Rehabilitation liegt darin, die Patienten wieder an körperliche Anstrengung zu gewöhnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eventuell weitere Massnahmen (Ernährungsberatung, Psychotherapie...) notwendig sind. Als Referenz dient die pulmonale Rehabilitation, die erwiesenermassen die Belastungstoleranz steigert, die Lebensqualität verbessert und Symptome wie Dyspnoe lindert.

Die Behandelnden müssen sich unter allen Umständen selbst schützen und ihren Patienten Empfehlungen geben können, um auch das Umfeld zu schützen.

Domizilrehabilitation

Telerehabilitation ist vor allem dann von Interesse, wenn der Patient Symptome aufweist. Dabei ist ein Vorgehen wichtig, das die Rehabilitationsziele definiert und einen Übungsplan sowie die Modalitäten der Durchführung beinhaltet [3]. Wenn Telerehabilitation mit Videokonferenz nicht möglich ist, sind andere angepasste Mittel einzusetzen (Telefon, Büchlein mit Übungen, Videos).

In Zusammenhang mit Covid-19 führte die Lungenliga Neuenburg (Ligue pulmonaire neuchâteloise, LPNE) die pulmonale Rehabilitation bei mehreren symptomatischen Patienten und solchen, die nicht ins ambulante Zentrum kommen konnten, zu Hause durch. Die anfängliche und abschliessende Evaluierung umfassen den Status in Ruhe (Sauerstoffsättigung, Atemfrequenz, Herzfrequenz, Blutdruck), unter Belastung beim Sit-to-Stand-Test (STS), einen Gleichgewichtstest sowie einen Fragebogen zur Beurteilung anxio-depressiver Störungen (Hospital anxiety and Depression Scale, HAD). Die Physiotherapeuten der LPNE setzen Tagebücher, Schrittzähler und Videokonferenz-Termine ein, um die Bewegungsfreude wieder zu wecken und die Patienten zu ihren körperlichen Aktivitäten vor der Infektion zurückzuführen [6].

Die Übungen sind an fünf von sieben Tagen zu absolvieren, wobei einem motivierenden Ansatz und der therapeutischen Schulung des Patienten eine entscheidende Rolle zukommt. Die Nachbetreuung zu Hause mit persönlichem Kontakt findet ein Mal pro Woche über neun Wochen hinweg statt. Dabei sind Schutzmasken zu tragen, die Hände zu desinfizieren und der entsprechende Abstand einzuhalten.

tives. Le soutien neuropsychologique représente alors une activité fondamentale.

Selon la gravité, un séjour au sein d'un centre spécialisé peut s'avérer indispensable.

Réadaptation pulmonaire ambulatoire

Nous traiterons ci-dessous des modalités ambulatoires de la réadaptation qui mettent l'accent sur le réentraînement à l'effort, tout en gardant à l'esprit que d'autres interventions (diététiques, psychothérapeutiques, etc.) sont éventuellement nécessaires. Elles sont basées sur la réadaptation respiratoire, qui a montré son efficacité pour augmenter la tolérance à l'effort et la qualité de vie ainsi que pour diminuer des symptômes tels que la dyspnée.

Dans tous les cas, les intervenants doivent être en mesure de se protéger eux-mêmes et de fournir les recommandations d'usage aux patients pour protéger également leur entourage.



Beim Hausbesuch sind Schutzmasken zu tragen, die Hände zu desinfizieren und der entsprechende Abstand einzuhalten. | Lors des visites à domicile, il convient de porter un masque, de se désinfecter les mains et de maintenir la distance entre les personnes.

Réadaptation à domicile

La téléadaptation est particulièrement intéressante lorsque le patient présente des symptômes. Il est important de mettre en place un processus qui définit les objectifs de la réadaptation et inclut un plan d'exercices ainsi que leurs modalités [3]. Si la téléadaptation n'est pas possible via visioconférence, il convient d'utiliser d'autres moyens adaptés (téléphone, livrets d'exercices, vidéos).

En lien avec la Covid-19, la Ligue pulmonaire neuchâteloise (LPNE) a pu proposer des séances de réadaptation res-

Ambulante Rehabilitation in Zentren und Praxen

Befindet sich ein Patient nicht mehr in Isolation, findet die Rehabilitation bevorzugt in einem Zentrum oder einer Praxis und in einer Gruppe statt. Dies begünstigt den Austausch zwischen den Betroffenen und fördert ihr Kompetenzerleben.

Handhygiene und Desinfektion der Geräte mit viruzider Lösung sind dabei unabdingbar. Der Physiotherapeut muss eine chirurgische Schutzmaske tragen. Trainingsgeräte müssen mit ausreichend Abstand aufgestellt werden, um eine Distanz von zwei Metern zwischen den einzelnen Patienten zu gewährleisten [2]. Im Trainingsraum müssen die Fenster zur Belüftung offen stehen.

Das Programm zur Rehabilitation nach Covid-19 besteht aus 18 Rehabilitationseinheiten vor Ort, es kann bei Bedarf verlängert werden. Die Evaluierung zu Beginn und Abschluss ist dieselbe wie für die Telerehabilitation zu Hause. Ausnahmen bilden der Belastungstest (incremental shuttle walking test) und der Maximalkrafttest (1RM), die zusätzlich durchgeführt werden. Die Rehabilitationseinheiten dauern eine Stunde, sie beinhalten drei Ausdauerübungen und eine Kraftübung. Dazu kommt die Begleitung bei der Integration einer körperlichen Aktivität ins Alltagsleben mithilfe eines Trainingstagebuchs. Mit dem Patienten werden drei «SMART»-Zielsetzungen (stimulierend – messbar – akzeptiert – realistisch – zeitlich festgelegt) vereinbart. Die motivierende Gesprächsführung ist dabei eine sehr nützliche und wichtige Technik, um den Patienten «so schnell wie möglich und so langsam wie nötig» wieder zur Autonomie zu verhelfen.

Erste Erkenntnisse

Von den Patienten erhielten wir positive Rückmeldungen zum Rehabilitationsprogramm. Die meisten litten unter schwerwiegenden Atemstörungen und hatten stationäre Aufenthalte in der Akutpflege oder sogar auf der Intensivstation hinter sich. Ein zentrales Problem sind die psychologischen Konsequenzen in Form von Angst und Depression. Das Üben in einer Gruppe, wo ein Physiotherapeut die kardiorespiratorischen Parameter überwacht, vermittelt den Patienten ein Gefühl von Sicherheit. Dies ist ein wichtiges Element für die Betroffenen, um die körperlichen Aktivitäten wieder aufzunehmen. Die Patienten nehmen die Rehabilitationstermine auch als etwas wahr, das Struktur in ihre Woche bringt.

Dyspnoe ist ein wichtiges Symptom. Sie ist der zentrale limitierende Faktor bei der Steigerung der Übungsintensität. Die Patienten berichten kaum von muskulärer Ermüdung, jedoch tritt nach intensiven Anstrengungen (eine Trainingseinheit, ein langer Fussmarsch) häufig eine allgemeine Erschöpfung auf, die so stark ist, dass die Patienten ruhen oder gar schlafen müssen.

Für den Behandlungsfortschritt, der in Bezug auf Dyspnoe und Belastungstoleranz relativ langsam ist, scheint nicht entscheidend zu sein, ob Patienten unter oder über 65 Jahre alt sind. Die Dyspnoe in Ruhe beschreiben die Betroffenen als ein Gefühl der Enge oder als Druck im Brustraum. Im Laufe

piratoire à domicile à plusieurs personnes symptomatiques ou qui n'étaient pas en mesure de se déplacer au centre de soins ambulatoires. Les évaluations initiale et finale comprennent le status au repos [SpO_2 , FR, FC, TA²] et à l'effort: test *Sit to Stand* (STS), un test d'équilibration ainsi qu'un questionnaire pour évaluer les troubles anxio-dépressifs, en l'occurrence l'échelle HAD (*Hospital Anxiety and Depression scale*). Les physiothérapeutes de la LPNE ont recours à des journaux de bord, à des podomètres ainsi qu'à des séances en vidéoconférence ou téléphoniques afin de stimuler le patient à reprendre goût à l'exercice physique et à renouer avec les activités qu'il pratiquait avant l'infection [6]. Il est prévu d'effectuer les exercices en force et en endurance cinq jours sur sept. L'approche motivationnelle et l'éducation thérapeutique du patient jouent un rôle prépondérant. Le suivi présentiel à domicile a lieu une fois par semaine durant neuf semaines – avec port du masque, désinfection des mains et distanciation.

Réadaptation sur site

Lorsque le patient n'est plus en isolement, la réadaptation se déroule de préférence sur site (centre de soins ambulatoires ou cabinet) et en groupe afin de favoriser les échanges et le renforcement des compétences entre pairs. L'hygiène des mains et la désinfection du matériel au moyen de solutions virucides appropriées est indispensable. Le port du masque chirurgical est obligatoire pour le physiothérapeute. Les appareils doivent être suffisamment espacés pour garantir une distance de deux mètres entre les patients [2]. La salle de réentraînement à l'effort doit être aérée en ouvrant les fenêtres.

Le programme de réadaptation suite à la Covid-19 se compose de 18 séances reconductibles sur site. Les évaluations initiale et finale sont identiques à celles réalisées à domicile, excepté le test d'effort qui est réalisé avec un *Incremental Shuttle Walking Test* (ISWT) et un test de force maximale (1RM) en sus. Les séances durent une heure. Elles se composent de trois exercices d'endurance et d'un exercice de force. À cela s'ajoute la tenue d'un journal de bord au sujet de l'intégration d'une activité physique dans la vie quotidienne. Les trois objectifs sont fixés avec le patient selon le modèle «SMART» (stimulant – mesurable – assumé – réaliste – temporalisé). L'entretien motivationnel constitue un outil précieux pour permettre aux patients de gagner en autonomie «aussi vite que possible et aussi lentement que nécessaire»!

Premiers résultats

La LPNE a reçu des retours positifs des patients au sujet du programme de réadaptation. La majorité de ces patients ont présenté une atteinte respiratoire sévère qui a exigé un séjour en soins aigus, voire en soins intensifs. Les conséquences

² SpO_2 : saturation en oxygène, FR: fréquence respiratoire, FC: fréquence cardiaque, TA: tension artérielle.

der Zeit verringert sich dieses beklemmende Gefühl. Die Patienten haben zudem das Bedürfnis, sich mit Gleichbetroffenen über die Krankheitserfahrung und die psychosozialen Konsequenzen auszutauschen.

Aufgrund des geringen zeitlichen Abstands und der geringen Fallzahl ist es uns nicht möglich, zuverlässige Ergebnisse zu Lebensqualität, Belastungstoleranz und Dyspnoe vorzulegen. Informelle Rückmeldungen zeigen allerdings, dass die Rehabilitation nach Covid-19-Erkrankung dem Bedarf von Betroffenen mit schwerem Verlauf Rechnung trägt. |

Literatur | Bibliographie

1. Liu K, et al., 2020. Respiratory rehabilitation in elderly patients with Covid-19: A randomized controlled study. RR in elderly patients. Elsevier, Complementary Therapies in Clinical Practice 39.
2. Pascarella G, 2020. COVID 19 diagnosis and management: a comprehensive review. JIM.
3. Sheehy Lisa Mary, 2020. Considerations for postacute rehabilitation for Survivors of Covid-19. JMIR public health and surveillance, vol 6.
4. Office fédéral de la santé publique. Nouveau coronavirus: Situation en Suisse www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/situation-schweiz-und-international.html [page consultée le 6 juin 2020]
5. Henry L, et al., 2020. The war on Covid-19 pandemic: role of rehabilitation professionals and hospitals. American Journal of physical medicine & rehabilitation articles.
6. Xie Y-X, et al., 2020. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with Covid-19. Chinese Medical Journal.

psychologiques sous forme d'anxiété et de dépression sont un problème central. La pratique d'exercices physiques en groupe, sous la supervision d'un physiothérapeute qui contrôle les paramètres cardio-respiratoires, s'avère un élément important pour redonner aux patients la confiance de reprendre une activité physique. Les séances apparaissent comme un élément structurant de la semaine.

Important symptôme, la dyspnée constitue le principal facteur limitant à l'heure d'augmenter l'intensité des exercices. Les patients citent rarement la fatigue musculaire, mais rapportent de manière récurrente une fatigue générale et le besoin de se reposer, voire de dormir, après un exercice intense (séance de réentraînement à l'effort, longue marche). La progression du traitement s'avère relativement lente du fait de la dyspnée et de la faible tolérance à l'effort; le facteur de l'âge – inférieur ou supérieur à 65 ans – ne semble pas déterminant. Avec le temps, les patients notent une diminution de la dyspnée au repos, décrite sous forme d'oppression thoracique. Ils mentionnent en outre le besoin d'échanger avec des pairs sur le vécu de la maladie et ses conséquences psychosociales.

Le manque de recul et le nombre limité de cas ne permettent pas de présenter des résultats fiables concernant la qualité de vie, la tolérance à l'effort et la dyspnée. Les retours informels montrent toutefois que la réadaptation répond à un besoin des personnes qui ont été sévèrement atteintes de Covid-19. |



Claudine Visinand, PT, Verantwortliche Domiciltherapien bei der Lungenliga Neuenburg.

Claudine Visinand, PT, Responsable Thérapies à domicile, Ligue pulmonaire neuchâtoise.



Emilie Jossen, PT, stellvertretende Direktorin der Lungenliga Neuenburg, Verantwortliche Qualität.

Emilie Jossen, PT, Directrice adjointe, Responsable qualité, Ligue pulmonaire neuchâtoise.



Marc Marechal, PT, Direktor der Lungenliga Neuenburg.

Marc Marechal, PT, Directeur, Ligue pulmonaire neuchâtoise.

MEDIDOR
HEALTH CARE • THERAPIE



BIS ZU 20% RABATT

JUSQU'À 20% DE RABAIS

WWW.MEDIDOR.CH

Weiterbildung Physiotherapie – Praktische Anwendung – Fachliche Vertiefung

Berner Fachhochschule, Weiterbildung, Schwarztorstrasse 48, 3007 Bern



Neue Werkzeuge dank dem CAS Reha-Training

Das Rehabilitationstraining mit multimorbiden Patientinnen und Patienten erfordert spezifisches Fachwissen und einen weitsichtigen Umgang damit. Die Physiotherapeutin Eva Ledergerber absolvierte den CAS-Studiengang Reha-Training, um ihr Handlungsrepertoire zu vertiefen und ihr Fachwissen auf den neusten Stand zu bringen.

Für Eva Ledergerber, der Leiterin eines Teams von vier Physiotherapeutinnen und -therapeuten am Spital Wil der Spitalregion Fürstentland Toggenburg, gehört das Reha-Training mit multimorbiden Patientinnen und Patienten im Bereich der Geriatrie und Neurologie zum Arbeitsalltag. «Die Belastbarkeit dieser Menschen mit teils komplexen Beschwerdebildern abzuschätzen und ein Training zu wählen, welches sowohl effektiv ist als auch den spezifischen Anforderungen Rechnung trägt, ist eine Herausforderung.» Mit der Motivation, Patientinnen und Patienten künftig auf noch höherem Niveau zu betreuen, absolvierte sie den CAS Reha-Training an der Berner Fachhochschule BFH.

«Dank dem CAS Reha-Training kann ich kompetenter über die physiologischen und pathophysiologischen Vorgänge Auskunft geben. So fördere ich sowohl das Verständnis als auch die Motivation der Patientinnen und Patienten für die erforderlichen Trainingsmassnahmen.»

Eva Ledergerber

Fachkundige Vermittlung wesentlicher Grundlagen

Die Trainingsmassnahmen während der Rehabilitation basieren auf komplexen physiologischen, beziehungsweise pathophysiologischen Abläufen. «Für eine kompetente Begleitung während des Reha-Trainings sind diese Grundlagen unerlässlich», betont die Weiterbildungsstudierende. Der CAS-Studiengang offenbarte ihr die Vielschichtigkeit der Physiologie. Die Physiotherapie ist ein Gefäss für Instruktion, die Betroffenen werden im Training angeleitet, die Umsetzung erfolgt aber vorwiegend zuhause – und alleine. Eva Ledergerber weiss: Dies erfordert reichlich Selbstdisziplin. «Es ist wichtig, die Patientinnen und Patienten dazu zu ermutigen», schildert sie. Die Weiterbildung vermittelte ihr hierfür wichtige Kommunikations-Skills. «Dank dem CAS Reha-Training kann ich kompetenter über die physiologischen und pathophysiologischen Vorgänge Auskunft geben. So fördere ich sowohl das Verständnis als auch die Motivation der Patientinnen und Patienten für die erforderlichen Trainingsmassnahmen.» Im Weiteren kann Eva Ledergerber heute auch gegenüber anderen Professionen und Kostenträgern ihr physiotherapeutisches Handeln umfassender begründen.

Den Theorie-Praxis-Transfer selbstsicher meistern

Als ganz grosse Pluspunkte nennt die 32-Jährige den Austausch mit anderen Studierenden und die Praxistage: «Während der Praxistage verlor ich meine anfängliche Unsicherheit im Umgang mit multimorbiden, besonders fragilen Patientinnen und Patienten. Es wurde mir klar, dass mit gebotener Vorsicht und den notwendigen Anpassungen während des Trainings viel mehr möglich ist, als ich gedacht hätte.» Als «Luxus» bezeichnet sie zudem das angenehme Lernklima in kleinen Gruppen, welche eine sehr individuelle Betreuung ermöglichen. Nachhaltig sensibilisiert wurde Eva Ledergerber auch für das interprofessionelle Zusammenspiel von Physiotherapie und Ernährungsberatung. «Mir wurde bewusst, dass mit dieser Zusammenarbeit ein echter Vorteil für die Patientinnen und Patienten einhergeht. Eine Mangelernährung beispielsweise kann sich stark auf den Trainingserfolg auswirken.» Interprofessionelle Teamarbeit zu fördern, ist essenziell und bietet viel Potenzial – dessen ist sich die Physiotherapeutin sicher.

Über den Tellerrand hinausblicken

Der CAS Reha-Training bildet für Eva Ledergerber das fast letzte Puzzleteil für den MAS Physiotherapeutische Rehabilitation. Demnächst reicht sie ihre Abschlussarbeit ein. Längerfristig möchte sie noch verstärkt «über den Tellerrand hinausblicken.» Sie kann sich beispielsweise vorstellen, später auch noch in einem übergeordneten Feld wie der Gesundheitspolitik eine Weiterbildung zu absolvieren. Verschiedene Blickwinkel einzunehmen, ist für die Physiotherapeutin in der Geriatrie unerlässlich. Den CAS Reha-Training erachtet sie als Gewinn – für Fachpersonen, aber auch für Patientinnen und Patienten.

CAS Reha-Training

Abschluss: Certificate of Advanced Studies (CAS)
Nächste Durchführung: November 2020 bis Juni 2021
Dauer: 17 Studientage + 1 Tag für Peer-Hospitalationen
Anmeldefrist: 17. September 2020
ECTS-Credits: 10

→ Weitere Informationen und Anmeldung:
bfh.ch/weiterbildung/physiotherapie

Teletherapie in der Akutgeriatrie während der Corona-Pandemie

La téléthérapie en gériatrie aiguë pendant la pandémie de coronavirus

NADINE BEERLI

Vulnerable geriatrische Covid-19-PatientInnen via Tablet auf der Isolierstation behandeln? Ein Pilotprojekt an der «Universitären Altersmedizin Felix Platter» in Basel beweist, dass Teletherapie auch in der akutgeriatrischen Physiotherapie möglich ist. Ein Erfahrungsbericht.

Neue Technologien tragen zunehmend zur kontinuierlichen Aktivitätsförderung auch von stationären PatientInnen bei. Während der Corona-Pandemie entschieden wir uns im Physiotherapieamt der «Universitären Altersmedizin Felix Platter» in Basel kurzfristig, den an Covid-19 erkrankten PatientInnen die Teletherapie anzubieten, zusätzlich zum bestehenden physiotherapeutischen Angebot. Diese innovative Therapieform ermöglicht eine supervidierte Interaktion zwi-

Traiter les patient-es gériatriques vulnérables atteint-es de Covid-19 et placé-es en isolement par le biais d'une tablette numérique? Un projet pilote du Département universitaire de médecine gériatrique Felix Platter à Bâle prouve que la téléthérapie est également possible en physiothérapie gériatrique aiguë. Un rapport de terrain.

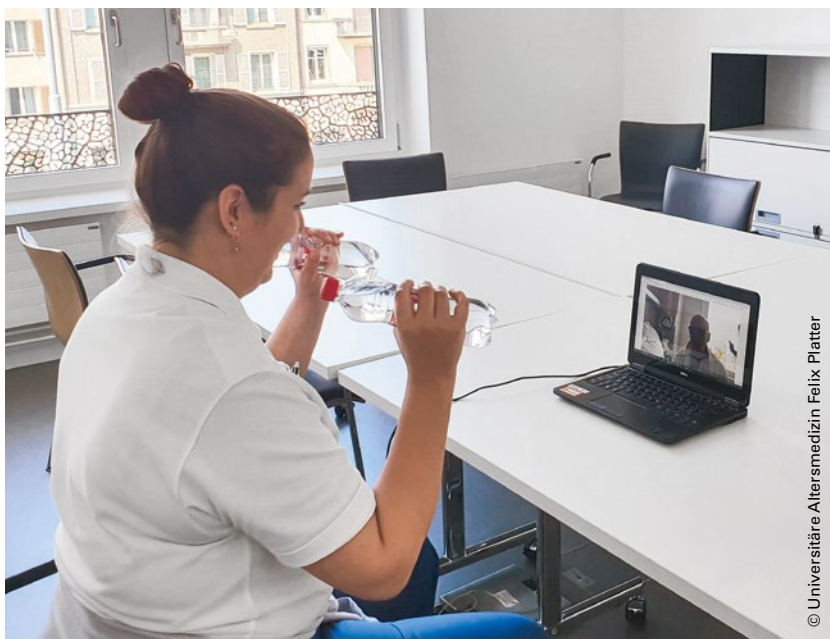
Les nouvelles technologies contribuent de plus en plus à la promotion continue de l'activité, y compris celle des patient-es hospitalisé-es. Pendant la pandémie de coronavirus, l'équipe de physiothérapie du Département universitaire de médecine gériatrique Felix Platter à Bâle a spontanément décidé de proposer la téléthérapie aux patient-es atteint-es de Covid-19, en plus de l'offre de physiothérapie existante.

Cette forme thérapeutique innovante permet une interaction supervisée par le biais d'une tablette numérique entre les patient-es gériatriques hospitalisé-es qui s'y prêtent et les physiothérapeutes.

Des patient-es vulnérables et la pression du temps

Nos patient-es vulnérables atteint-es de Covid-19 ont vite eu à craindre des conséquences particulièrement néfastes pour leur santé du fait de leur séjour à l'hôpital en isolement, de longues périodes d'hospitalisation, de comorbidités multiples et de leur état de grande fragilité. Nous avons décidé d'intégrer l'approche de la thérapie interactive via la téléthérapie. Notre objectif pour ce groupe de patient-es était de réduire, voire d'éviter, l'apparition de pertes fonctionnelles.

L'intervalle de temps pour introduire la téléthérapie était court, au vu de l'aug-



© Universitäre Altersmedizin Felix Platter

Via Teletherapie instruierte die Physiotherapeutin vorwiegend alltagsorientierte Kraft- und Ausdauerübungen. | La physiothérapeute a surtout expliqué via téléthérapie des exercices pour la force et l'endurance orientés vers la vie quotidienne.

schen geeignet befundenen stationären geriatrischen PatientInnen und PhysiotherapeutInnen via Tablet.

Vulnerable PatientInnen und Zeitdruck

Unsere vulnerable, an Covid-19 erkrankte Patientengruppe war durch den Aufenthalt auf der Isolierstation, lange Hospitalisationszeiten, multiple Komorbiditäten und ihren hohen Gebrechlichkeitsstatus besonders schnell und stark von negativen Gesundheitsfolgen bedroht. Deshalb beschlossen wir, den interaktiven Therapieansatz per Teletherapie zu integrieren. Unser Ziel für diese Patientengruppe war es, das Entstehen von funktionellen Verlusten zu vermindern und wenn möglich zu vermeiden.

Das Zeitfenster für die Einführung der Teletherapie war klein, denn die Patientenanzahl stieg zusehends. Wir mussten also schnell und lösungsorientiert vorgehen. Es war nicht klar, wie unsere geriatrischen PatientInnen auf die Innovation reagieren würden und ob sie durchführbar sei.

Die Umsetzung

Bevor die PatientInnen zum ersten Mal an einer Teletherapie (technische Angaben siehe *Kasten*) teilnehmen konnten, untersuchte eine Physiotherapeutin deren aktuellen Gesundheitszustand im Isolierzimmer. PatientInnen auf der Isolierstation sollten als Voraussetzung für die Teletherapie mindestens 20 Minuten sitzen oder stehen können sowie in der Lage sein, Interaktionen auf dem Tablet sowohl visuell als auch kognitiv wahrzunehmen und Instruktionen umzusetzen. Ungefähr ein Drittel der Covid-PatientInnen erfüllte diese Voraussetzungen.

Wir führten unser Pilotprojekt im vergangenen April und Mai mit elf stationären geriatrischen PatientInnen durch, die an Covid-19 erkrankt waren. Die Teletherapieanwendung dauerte je nach Krankheitsverlauf von wenigen Tagen bis über einen Monat. Die behandelnde Physiotherapeutin instruierte den PatientInnen via Teletherapie überwiegend Übungen zur Förderung von Kraft und Ausdauer. Diese orientierten sich an den Aktivitäten des täglichen Lebens und konnten später als Heimprogramm genutzt werden. Die digitale Therapie dauerte zwischen 15 und 30 Minuten und wurde meist

mentation rapide du nombre de patient·es. Nous avons dû agir vite, en adoptant une approche axée sur des solutions. Nous ignorions comment nos patient·es gériatriques réagiraient à cette innovation et si celle-ci était réalisable.

La mise en œuvre

Avant que les patient·es ne participent pour la première fois à la téléthérapie (pour les détails techniques, voir l'*encadré*), une physiothérapeute a fait une évaluation de leur état de santé en isolement. Comme condition préalable à la téléthérapie, les patient·es en isolement devaient pouvoir se tenir assis·es ou debout pendant au moins 20 minutes, être capables de percevoir les interactions sur la tablette tant sur le plan visuel que cognitif et être en mesure d'appliquer les instructions. Environ un tiers des patient·es atteint·es de Covid remplissaient ces conditions.

Nous avons mené notre projet pilote en avril et mai derniers avec onze patient·es gériatriques hospitalisé·es atteint·es de Covid-19. L'application de la téléthérapie a duré de quelques jours à plus d'un mois, selon l'évolution de la maladie. La physiothérapeute traitante a principalement donné aux patient·es, via téléthérapie, des instructions pour des exercices visant à promouvoir la force et l'endurance. Ces exercices étaient orientés vers les activités de la vie quotidienne et pouvaient se prêter plus tard à un programme à domicile. La thérapie numérique durait entre 15 et 30 minutes et était généralement effectuée 3 à 4 fois par semaine. Des objets du quotidien servaient d'aides. Lors de la première séance en téléthérapie, une personne auxiliaire – généralement un membre du personnel infirmier – se tenait toujours présente dans la pièce pour l'assistance technique. Certain·es patient·es ont eu besoin d'aide supplémentaire pour utiliser la tablette, ce qui a été rendu possible grâce à une bonne collaboration interprofessionnelle.

Réactions des patient·es très positives

Les réactions des patient·es ont été fort positives et motivantes, notamment en ce qui concerne l'acceptation des nouvelles technologies. Tou·tes les participant·es se sont montré·es très reconnaissant·es de ce que la même per-

Technische Angaben

Wir arbeiteten mit dem hausinternen System der «Universitären Altersmedizin Felix Platter» via «Cisco Jabber App». Die App ist auf allen Tablets in den Patientenzimmern (welche die klassischen Fernsehgeräte am Bett ersetzen) installiert und alle stationären PatientInnen können sie nutzen. Das System erfüllt die Sicherheitsbestimmungen, welche die Institution garantieren muss. Es wird auch zur internen Kommunikation der Mitarbeitenden verwendet. Externe Personen können ebenfalls vom Videotelefonie-Angebot profitieren, um ihre Angehörigen und Bekannten im Spital zu erreichen. Dies half besonders während der Phase, wo die Besuchsmöglichkeiten stark eingeschränkt waren.

Indications techniques

Nous avons travaillé avec le système interne du Département universitaire de médecine gériatrique Felix Platter à Bâle via l'application «Cisco Jabber». Dans les chambres des patient·es, cette application est installée sur toutes les tablettes numériques (qui remplacent les téléviseurs classiques au chevet des lits) et l'ensemble des patient·es hospitalisé·es peuvent l'utiliser. Le système est conforme aux règles de sécurité que doit garantir l'institution. Il est également utilisé pour la communication interne du personnel. Les personnes extérieures bénéficient également de l'offre de vidéotéléphonie pour joindre leurs proches et ami·es à l'hôpital, ce qui s'est avéré particulièrement utile pendant la période de forte restriction des visites.

3 bis 4 Mal pro Woche durchgeführt. Als Hilfsmittel dienen Alltagsgegenstände. Bei der ersten Anwendung der Teletherapie war immer eine Hilfsperson zur technischen Unterstützung im Zimmer anwesend, meist aus der Pflege. Einige PatientInnen benötigten bei der Bedienung des Tablets mehr Unterstützung, was dank der guten interprofessionellen Zusammenarbeit möglich war.

Die PatientInnen reagierten sehr positiv

Die Feedbacks der PatientInnen waren durchwegs positiv und auch motivierend, insbesondere was die Akzeptanz neuer Technologien betrifft. Alle Teilnehmenden zeigten sich sehr dankbar, dass sich die gleiche Person über einen längeren Zeitraum und für einmal ohne Schutzbekleidung Zeit für sie nahm. Durch den Vertrauensaufbau im Verlauf der Therapie äusserten die PatientInnen zudem ihre Bedenken und Ängste, die aufgrund der sozialen Isolation und der schnellen Abnahme von körperlichen Fähigkeiten entstanden. Das Gespräch und die aufgewendete Zeit halfen den PatientInnen, die von ihnen als sehr belastend wahrgenommene Zeit durchzustehen.

Wertvolle Erfahrung zur Teletherapie in der Geriatrie

Aber auch für die involvierten PhysiotherapeutInnen war der neue Einsatz ein sehr interessantes und herausforderndes Erlebnis mit grossem Erfahrungswert. Wir erkannten, dass sich die PatientInnen tendenziell überschätzten und sie in der Ausführung sowie im Aufbau der Aktivitäten eine klare Instruktion benötigten. Wir mussten regelmässig aktive Pausen integrieren.

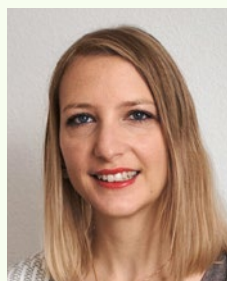
Zusammenfassend werten alle Beteiligten den Teletherapieeinsatz trotz technischer Herausforderungen als positive und wertvolle Erfahrung im stationären geriatrischen Umfeld. Diese Erfahrung spricht für ein grosses Potenzial der Teletherapie im gesamten physiotherapeutischen Spektrum der Altersmedizin. |

sonne leur consacre du temps sur une période prolongée et, pour une fois, sans vêtements de protection. Grâce à la relation de confiance instaurée au cours de la thérapie, les patient-es ont également pu exprimer leurs inquiétudes et leurs craintes liées à l'isolement social et au déclin rapide de leurs aptitudes physiques. Le dialogue et le temps consacré ont aidé les patient-es à traverser une période ressentie comme très stressante.

Une expérience précieuse de téléthérapie en gériatrie

Pour les physiothérapeutes concerné-es aussi, cette nouvelle forme de travail a constitué une expérience très intéressante, stimulante et instructive. Nous avons observé que les patient-es avaient tendance à se surestimer et avaient besoin d'instructions claires dans l'exécution et la structure des activités. Nous avons dû intégrer régulièrement des pauses actives.

En résumé, malgré les défis techniques, toutes les personnes impliquées considèrent l'utilisation de la téléthérapie comme une expérience positive et précieuse dans un environnement gériatrique hospitalier. Ceci démontre le grand potentiel de la téléthérapie dans l'ensemble du spectre physiothérapeutique de la médecine gériatrique. |



Nadine Beerli, PT, MPH, arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Universitären Altersmedizin Felix Platter in Basel.

Nadine Beerli, PT, MPH, est collaboratrice scientifique au Département universitaire de médecine gériatrique Felix Platter à Bâle.



Lehrinstitut
für Manuelle Lymphdrainage, Komplexe Physikalische Entstauungstherapie





4-wöchige Ausbildung
bundesweit in zahlreichen Kursorten,
grenznah in Freiburg im Breisgau



ASCA / EMR
Der MLD/KPE Kurs entspricht den
Richtlinien des EMR und der ASCA



Weiterführende Kurse
Refresher, Klinikworkshops und
Intensivtraining

Der schnellste Weg zur
Anmeldung: online unter
www.foeldischule.de
Tel.: +49 761 40 69 21



Zwei Einlagen kombiniert

1 Fussbett plus 2 Unterlage (Mikrofaserbezug) zum Kombinieren und für variablen Platz im Schuh, auch für eigene Einlagen. Durch die Soft-Running-Sohle drückt nichts durch. Nach jedem Schritt bildet sie sich elastisch zurück. Rutschsicheres Sportprofil mit Abrollzonen: spezielle PU-Konstruktion für guten Halt und weiche Federung.



HELVESKO

Die Bequemschuhe

HELVESKO

ATTIKA

blau
rot

Nr. 4.796.08
Nr. 4.796.05

Gr. 35-43

249.-



FÜR
SIE & IHN

Zum Nachbestellen:
Fussbett mit Unterlage
Nr. 9.020.73 Gr. 35-46 35.-



Gerne senden wir Ihnen **gratis** unseren Herbst-Katalog 2020

Bestellen Sie über den Versand
HELVESKO AG | Kreuzmatte 10 | 6260 Reiden LU | Tel. 061 816 98 88

Besuchen Sie unsere Fachgeschäfte: Arisdorf (BL), Chur (GR), Gossau (SG), Ittigen (BE), Luzern (LU), Reiden (LU): Hauptgeschäft, Schlatt/Neuparadies (TG), Urdorf (ZH)

Weitere Fachgeschäfte in: Genf, La Chaux-de-Fonds, Lausanne, Losone, Sion, Yverdon

Gesamtsortiment unter www.helvesko.ch

HELVESKO
SWISS MADE

LADYSKO

dansko

Offizielle Verbandspartner / partenaires officiels de l'association / partner ufficiali dell'associazione

PERNATON® – natürlich beweglich

Als Kapselpräparat zur Nahrungsergänzung oder als Gel für die Massage unterstützt das PERNATON® Sortiment die Funktionalität von Gelenken, Sehnen, Muskeln und Bändern. Forscher haben festgestellt, dass die Maoris in Neuseeland aufgrund ihrer muschelreichen Ernährung bis ins hohe Alter beweglich bleiben. Die Grünlippmuschel beinhaltet wesentliche Nähr- und Aufbaustoffe, die für die Funktionalität des Bewegungsapparates wichtig sind.

www.pernaton.ch

Werbematerial über das Kontaktformular erhältlich / matériel publicitaire gratuit disponible via le formulaire de contact

PERNATON® – pour une souplesse toute naturelle

La gamme PERNATON® soutient la fonctionnalité des articulations, des tendons, des muscles et des ligaments en tant que préparation sous forme de capsules pour compléments alimentaires ou de gel pour massage.

Des chercheurs ont découvert que les Maoris de Nouvelle-Zélande restent mobiles jusqu'à un âge avancé en raison de leur alimentation riche en moules. La moule aux orles verts contient des nutriments essentiels et des éléments constitutifs qui sont importants pour la fonctionnalité de l'appareil locomoteur.

PERNATON®

MediData

Für eine gesunde Entwicklung.

MediData ist der führende Full Service Provider für den elektronischen Datenaustausch im Schweizer Gesundheitswesen. Mit unseren IT-Lösungen sind wir Brückenbauer zwischen Leistungserbringern, Versicherern und Patienten. Unser Ziel ist es, das Schweizer Gesundheitswesen von Administrativkosten zu entlasten.

MediData est le prestataire leader de services complets en matière d'échange électronique des données dans le domaine de la santé publique suisse. Nous simplifions à l'aide de solutions informatiques les procédures administratives entre les prestataires, les assureurs et les patients dans le but d'alléger les coûts administratifs dans le domaine de la santé publique suisse.

FREI SWISS

Die FREI SWISS AG ist kompetenter Ansprechpartner für Physiotherapeuten, Ärzte oder Rehabilitationszentren. Als Komplettausstatter bietet sie perfekten Service und ein breites Sortiment. Die einzigartigen Medizinischen Trainingsgeräte und Therapieliegen der FREI SWISS AG werden in Deutschland gefertigt und sind von bester Qualität. Auch intelligente Konzeptlösungen für die Praxis gehören zum Leistungsangebot des Unternehmens – von der Rückenstrasse bis zum Zirkeltraining.

FREI SWISS SA est un partenaire compétent au service des physiothérapeutes, des médecins ou des centres de réhabilitation. En tant que fournisseur complet d'équipements, notre entreprise vous offre un service impeccable et un grand choix de produits. Les appareils médicaux d'entraînement uniques en leur genre et les couchettes thérapeutiques FREI SWISS SA sont construits en Allemagne et sont de haute qualité. Des concepts offrant aux cabinets de traitement des solutions bien élaborées font partie des prestations de notre entreprise, qu'il s'agisse par exemple d'appareils pour le dos ou d'entraînements au moyen de cerceaux.

Kurzhinweise

■ Covid-19-Pandemie: Verhaltensregeln für Domiziltherapie

Eine Physiotherapieforschungsgruppe der Fachhochschule Valais-Wallis gründete im März die «Task Force für Domizilphysiotherapie» für Heimbehandlungen während der Pandemiesituation. Als Resultat stehen auf der Internetseite «Taphydo» alle wichtigen Infos zu Behandlungen von Nicht-Covid-Betroffenen zu Hause zur Verfügung. Von der Planung des Hausbesuchs über die benötigten Materialien zur Übungsphase oder der Therapie am Bett bis hin zur Verabschiedung vom Patienten – die MacherInnen erklären schrittweise alle Vorkehrungen sowie das korrekte Verhalten während der Domiziltherapie, oft illustriert mit Videos. Weitere Pluspunkte der Plattform: Die Seite ist Französisch, Deutsch, Italienisch, Englisch und Spanisch abrufbar sowie WCPT-anerkannt. (bc)

www.taphydo.ch

■ Sportboom in der Schweiz

Rund 80 Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung erfüllt die Bewegungsempfehlungen, und mehr als die Hälfte gehört zu den «sehr aktiven Personen». Dies ergab eine repräsentative Umfrage des BASPO, an der mehr als 12 000 Personen teilnahmen. Sportlich aufgeholt haben insbesondere Frauen und Menschen in der zweiten Lebenshälfte. Der Anteil Inaktiver ging von 26 auf 16 Prozent zurück. Die Unterschiede zwischen den Sprachregionen und den Geschlechtern verringerten sich. Die Sportaktivität nahm übrigens dabei stärker zu als die Sportunfälle, zwei Drittel davon sind Bagatellverletzungen. Spitzenreiter unter den Sportarten sind Wandern, Velofahren, Schwimmen, Skifahren und Joggen. Krafttraining, Yoga und Tanzen nahmen an Beliebtheit zu.

Die Nichtaktiven sagen, zu wenig Zeit oder keine Lust für Sport zu haben, oder wegen hoher Arbeitsbelastung zu müde dafür zu sein. Auch gesundheitliche Gründe werden angeführt. Ein Drittel der Nichtaktiven würden jedoch gerne Sport treiben. (bc)

Lamprecht M, Bürgi R und Hanspeter Stamm HP (2020): *Sport Schweiz 2020: Sportaktivität und Sportinteresse der Schweizer Bevölkerung*. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO.

www.baspo.admin.ch/de/dokumentation/publikationen/sport-schweiz-2020.html

■ Bewegungsmangel bei Übergewichtigen, RaucherInnen und Alleinstehenden im höheren Alter

Eine Studie der Universität Basel und des Tropeninstituts Basel nahm die körperliche Aktivität von über 52-Jährigen genauer unter die Lupe und wertete dazu auch Schrittzähler aus. Es zeigte sich, dass Übergewichtige, über 75-Jährige, RaucherInnen und Alleinstehende weniger aktiv sind als nicht rauchende, verheiratete Menschen zwischen 52 und 64. Die Bewegungsförderung soll sich gezielt an Subgruppen richten, schlussfolgern die AutorInnen, und dabei die

En bref

■ Pandémie de Covid-19: règles de conduite pour le traitement à domicile

Un groupe de recherche en physiothérapie de la HES-SO Valais-Wallis a fondé en mars la «Task Force pour la physiothérapie à domicile» dédiée aux traitements à domicile pendant la pandémie. Toutes les informations importantes sur les traitements à domicile des patient·es non atteint·es de Covid sont disponibles sur le site Internet «Taphydo». Planification de la visite à domicile, matériel nécessaire pour la phase d'exercices ou le traitement au chevet de la ou du patient·e, mesures au moment du départ: les auteur·es expliquent pas à pas – avec de nombreuses vidéos à l'appui – les précautions à prendre ainsi que la conduite à adopter dans le cadre du traitement à domicile. Avantages supplémentaires de la plateforme: elle est disponible en français, allemand, italien, anglais, espagnol et reconnue par la WCPT. (bc)

www.taphydo.ch

■ Boom sportif en Suisse

Environ 80 % de la population résidante suisse satisfait aux recommandations en matière d'activité physique et plus de la moitié fait partie des «personnes très actives». C'est le résultat d'une enquête représentative menée par l'OFSP, à laquelle plus de 12 000 personnes ont participé. Les femmes ainsi que les personnes dans la seconde moitié de la vie ont rattrapé leur retard en matière de sport. La part de personnes non-sportives est passée de 26 à 16 %. Les différences entre les régions linguistiques et les genres s'atténuent. Par ailleurs, l'activité sportive a augmenté davantage que les accidents sportifs, dont les deux tiers sont des blessures mineures. Les sports les plus pratiqués sont la randonnée, le cyclisme, la natation, le ski et le jogging. La musculation, le yoga et la danse gagnent en popularité.

Les personnes non-sportives avancent comme raisons le manque de temps ou d'envie, la fatigue liée à une surcharge de travail ou des questions de santé. Cependant, un tiers d'entre elles déclarent vouloir se remettre au sport. (bc)

Lamprecht M, Bürgi R et Hanspeter Stamm HP (2020): *Sport Suisse 2020 – Activité et consommation sportives de la population suisse*. Macolin: Office fédéral du sport OFSP.

www.baspo.admin.ch/fr/dokumentation/publikationen/sport-schweiz-2020.html

■ Manque d'exercice chez les personnes en surpoids, les fumeurs et les personnes seules d'âge avancé

Une étude menée par l'université de Bâle et l'Institut tropical de Bâle s'est penchée sur l'activité physique des personnes de plus de 52 ans et a analysé dans ce cadre les résultats de podomètres. L'étude montre que les personnes en surpoids, celles de plus de 75 ans, les fumeur·ses ainsi que les célibataires sont moins actif·ves que les personnes non-fumeuses, mariées et âgées entre 52 et 64 ans. Les auteur·es concluent qu'il faut promouvoir le sport et renforcer les contacts soci-

sozialen Kontakte verstärken. Übergewicht, das Alter und der kulturelle Hintergrund seien zu berücksichtigen. (bc)
Aebi NJ et al. Patterns of cross-sectional and predictive physical activity in Swiss adults aged 52+. Swiss Med Wkly. 2020;150:w20266.

aux surtout au sein de ces sous-groupes. Le surpoids, l'âge et le milieu culturel doivent être pris en compte. (bc)
Aebi NJ et al. Patterns of cross-sectional and predictive physical activity in Swiss adults aged 52+. Swiss Med Wkly. 2020;150:w20266.

Veranstaltungen

An dieser Stelle finden Sie Hinweise auf Veranstaltungen, die sich interdisziplinär mit aktuellen Fragen aus dem Gesundheitswesen befassen.

Manifestations

Nous vous présentons ci-dessous des manifestations interdisciplinaires portant sur différents thèmes d'actualité du système de santé.

Datum und Ort Date et lieu	Veranstaltung, Thema Manifestation, sujet	Weitere Informationen Informations supplémentaires
2. September 2020, Bern	Nationale Tagung für betriebliches Gesundheitsmanagement 2020: «Fit für die Zukunft – BGM für junge Arbeitnehmende»	www.bgm-tagung.ch/de/
2 septembre 2020, Berne	Congrès national pour la gestion de la santé en entreprise 2020: «Paré-es ensemble pour l'avenir – la GSE pour les jeunes employé-es»	www.bgm-tagung.ch/fr/
2.–3. September 2020, Luzern	Swiss Public Health Conference 2020: «From Evidence to Public Health Policy and Practice»	https://sphc.ch/de/
2–3 septembre 2020, Lucerne	Swiss Public Health Conference 2020: «From Evidence to Public Health Policy and Practice»	https://sphc.ch/fr/
9. September 2020, Magglingen	Hepa-Netzwerktagung: «Entscheidungsprozesse verstehen – Menschen zur passenden Bewegung führen»	www.hepa.ch/de/dienstleistungen/netzwerktagungen/netzwerktagung-2020.html
9 septembre 2020, Macolin	Rencontre du réseau Hepa: «Comprendre les processus décisionnels pour aiguiller vers l'activité physique appropriée»	www.hepa.ch/fr/dienstleistungen/netzwerktagungen/netzwerktagung-2020.html
21. September 2020, Winterthur	2. International E-Healthcare Applications Summit	www.e-health-applications.ch/summit/
21 septembre 2020, Winterthour	2 ^e International E-Healthcare Applications Summit	www.e-health-applications.ch/summit/
24. September 2020, Zürich	Kaps-Tagung: Digitalisierung des Gesundheitswesens	www.digitales-gesundheitswesen.ch/
24 septembre 2020, Zurich	Journée Kaps: Numérisation du système de santé	www.digitales-gesundheitswesen.ch/
10. Oktober 2020, Bern	Berner Symposium für Gelenkchirurgie: «Herausforderung Sportverletzung Knie»	https://gelenksymposium-bern.ch/
10 octobre 2020, Berne	Symposium bernois de chirurgie articulaire: «Le défi de la lésion du genou lors du sport»	https://gelenksymposium-bern.ch/
30. Oktober 2020, Bern	17. Kongress für Gesundheitsökonomie und Gesundheitswissenschaften: «Qualität im Gesundheitssystem beginnt beim Menschen»	www.skgg.ch
30 octobre 2020, Berne	17 ^e Congrès suisse pour l'économie de la santé et les sciences de la santé: «La qualité du système de la santé repose sur les personnes»	www.skgg.ch

Robotik: erstes ambulantes Trainingszentrum

Robotique: premier centre d'entraînement ambulatoire

MARKUS WIRZ, DINO DE BON

Technologieassistierte Bewegungstherapie erlaubt ein intensives, wirksames Training. Bis anhin konnten es nur Rehabilitationskliniken anbieten. Ein erstes ambulantes Trainingszentrum mit Robotik für neurologische PatientInnen entstand vor einem Jahr im zürcherischen Volketswil.

Mit der Robotik ist die Technisierung und Digitalisierung im Gesundheitswesen auch in die Physiotherapie einbezogen. Damit ergeben sich Möglichkeiten, die zu einem intensiven und individuellen Bewegungstraining, zur Dokumentation der Fortschritte, zu grösserer Effizienz als auch zu neuen Therapiemodellen führen. Dabei gilt es die Befürchtungen ernst zu nehmen, dass PatientInnen künftig nur noch mit Maschinen interagieren und TherapeutInnen überflüssig würden.



© Revigo

Gang- und Armroboter ermöglichen ein hoch repetitives Training. | Les robots pour les bras ou pour la marche permettent une forme d'entraînement très répétitive.

La thérapie par le mouvement assistée par la technologie permet un entraînement intense et efficace. Jusqu'à présent, seules les cliniques de rééducation pouvaient la proposer. Le premier centre d'entraînement ambulatoire avec robotique pour les patient·es en neurologie a ouvert voici un an à Volketswil, dans le canton de Zurich.

Avec la robotique, la technicisation et la numérisation du système de santé ont également fait leur entrée dans la physiothérapie. Elles ouvrent la possibilité à un entraînement intense et individuel basé sur le mouvement, à la documentation des progrès, à une efficacité accrue ainsi qu'à de nouveaux modèles de thérapie. Dans ce contexte, il convient de prendre au sérieux la crainte qu'à l'avenir, les patient·es n'interagissent plus qu'avec des machines et que les thérapeutes deviennent superflus.

Les capteurs permettent de mieux mesurer, les moteurs d'intensifier le traitement

Diverses technologies de rééducation apparaissent constamment sur le marché, d'autres sont en cours de développement. Jusqu'à présent, les thérapeutes ont principalement documenté le déroulement du traitement sur la base d'observations subjectives. Des capteurs portables ou des systèmes de mesure simples permettent désormais d'obtenir des données quantitatives largement indépendantes de l'examineur·trice.

En plus des capteurs, la robotique appliquée à la thérapie comprend aussi des appareils équipés de moteurs. Par exemple, les robots de marche permettent aux patient·es avec une capacité de marche très limitée d'entraîner un schéma de marche physiologique. Grâce à la robotique, les séquences d'entraînement deviennent plus longues et plus intenses qu'avec les méthodes traditionnelles, ce qui permet d'obtenir des résultats manifestement meilleurs [1].

Jusqu'à présent, ces équipements *high-tech* étaient principalement mis à la disposition des patient·es hospitalisé·es dans les cliniques et leur utilisation se limitait à certaines unités thérapeutiques.

Sensoren verbessern das Messen, Motoren intensivieren die Therapie

Verschiedene Technologien für die Rehabilitation kommen laufend auf den Markt, weitere befinden sich im Stadium der Entwicklung. Bislang dokumentierten die TherapeutInnen den Therapieverlauf primär aufgrund von subjektiven Beobachtungen. Tragbare Sensoren oder einfache Messsysteme eröffnen neu die Möglichkeit, vom Untersucher weitgehend unabhängige, quantitative Messgrößen zu erheben.

Robotische Therapiegeräte sind neben Sensoren auch mit Motoren ausgestattet. So ermöglichen es beispielsweise Gangroboter PatientInnen mit sehr eingeschränkter Gehfähigkeit, ein physiologisches Gangmuster zu trainieren. Mithilfe von Robotik sind dadurch längere und intensivere Trainings möglich als herkömmlich, welche nachweislich bessere Erfolge bringen [1].

Solche Hightech-Geräte standen bisher primär stationären PatientInnen in Kliniken zur Verfügung und die Nutzung blieb auf einzelne Therapieeinheiten limitiert.

Finanzielle Hürden

Nach Schlaganfällen, Schädelhirntraumata oder einer Rückenmarksverletzung haben Menschen im Anschluss an eine stationäre Rehabilitation kaum die Möglichkeit, eine intensive Therapie weiterzuführen. Die Dauer der stationären Rehabilitation nimmt stetig ab und oftmals finanzieren die Krankenkassen danach nur wenige ambulante Einheiten.

Technologieassistierte Bewegungstherapien sind im ambulanten Bereich kaum zu finden, da sich für einzelne Physiotherapiepraxen Investitionen in robotische Therapiegeräte unter der aktuellen Tarifstruktur nicht lohnen. Das kann die PatientInnen frustrieren, vor allem wenn sie sehr motiviert sind und spüren, dass in ihnen noch viel Potenzial steckt.

Eine Trägerschaft aus Medizintechnik, Wissenschaft und Medizin

Wer steht hinter Revigo? Es ist eine Trägerschaft aus Industrie, Medizin und Wissenschaft, die das Ziel verfolgt, technologieassistierte Bewegungstherapien weiterzuentwickeln und zu evaluieren. Sie sollen ein individuelles und effektives Training ermöglichen.

Das Schweizer *Medizintechnikunternehmen Hocoma* bringt das technische Know-how und ein Portfolio von robotischen und sensorbasierten Geräten für die Therapie ein. Als Spezialklinik für neurologische Rehabilitation steuern die *Rehaklinik Zihlschlacht* und die *VAMED-Gruppe* das medizinische Wissen bei.

Das *Institut für Physiotherapie der ZHAW* begleitet Revigo wissenschaftlich. Forschungsprojekte befassen sich mit der Integration neuer Technologie in den therapeutischen Alltag oder der Entwicklung von ökonomischen Modellen, die als Grundlage für eine mögliche Kostenübernahme durch die Versicherer dienen. Zudem kann die ZHAW mit Revigo als eine Art Lernlabor technologische und digitale Inhalte in die Aus- und Weiterbildungsangebote integrieren.

Obstacles financiers

Après une rééducation en milieu hospitalier suite à un accident vasculaire cérébral, un traumatisme crânien ou une lésion de la moelle épinière, les patient-es n'ont guère la possibilité de poursuivre une thérapie intensive. La durée de la rééducation en milieu hospitalier se réduit de plus en plus et souvent, les caisses d'assurance maladie ne financent ensuite qu'un faible nombre d'unités de rééducation en ambulatoire.

Dans le domaine ambulatoire, il n'existe guère de thérapies basées sur le mouvement assistées par la technologie, car les investissements dans les équipements de thérapie robotique ne sont pas rentables pour les cabinets de physiothérapie dans le cadre de la structure tarifaire actuelle. Cela peut s'avérer frustrant pour les patient-es, surtout si ces dernier-es sont très motivé-es et ont le sentiment d'un fort potentiel inexploité.

Revigo: un centre ambulatoire de thérapie basée sur le mouvement assistée par la technologie

Le centre d'entraînement ambulatoire Revigo à Volketswil (ZH) constitue un nouveau modèle de rééducation individuelle en Suisse: il s'agit d'une sorte de studio de fitness pour les patient-es atteint-es de troubles neurologiques ou de maladies chroniques (voir *encadré*).

Au centre Revigo, les patient-es utilisent des robots d'entraînement pour les bras ou pour la marche sous la supervision et l'accompagnement de spécialistes. Les appareils sont couplés à une variété d'exercices quotidiens ludiques et fournissent un feedback direct aux patient-es. Les exercices permettent une forme d'entraînement très répétitive. Les patient-es décident individuellement de la fréquence de leur

Un partenariat entre industrie, science et médecine

Qu'est-ce que le centre Revigo? Il s'agit d'une collaboration entre l'industrie, la médecine et la science qui poursuit l'objectif de développer et d'évaluer les thérapies basées sur le mouvement assistées par la technologie. Celles-ci doivent permettre un entraînement individuel et efficace.

L'entreprise suisse de technologie médicale *Hocoma* apporte à la thérapie son savoir-faire technique et un portefeuille d'appareils robotisés fonctionnant avec des capteurs. La *clinique de rééducation Zihlschlacht*, en tant que clinique spécialisée dans la rééducation neurologique, et le *groupe VAMED* contribuent grâce à leurs connaissances médicales.

L'*Institut de physiothérapie de la haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW)* apporte quant à lui un soutien scientifique au centre Revigo: des projets de recherche portent sur l'intégration des nouvelles technologies dans le quotidien thérapeutique ainsi que sur le développement de modèles économiques destinés à servir de base à une éventuelle prise en charge par les assureurs. Conçu comme une sorte de laboratoire d'apprentissage, le centre Revigo permet aussi à la ZHAW d'intégrer des contenus technologiques et numériques dans ses programmes de formation de base et continue.

Revigo: ambulantes Zentrum für technologie-assistierte Bewegungstherapie

Ein schweizweit neues Modell für die individuelle Rehabilitation ist das ambulante Trainingszentrum Revigo im zürcherischen Volketswil, eine Art Fitnessstudio für PatientInnen mit neurologischen Beeinträchtigungen oder chronischen Erkrankungen (Trägerschaft siehe *Kasten*).

Im Revigo trainieren die Betroffenen unter fachlicher Supervision und Betreuung mit Gang- oder Armrobotern. Die Geräte sind mit einer Vielzahl von spielerischen Alltagsübungen gekoppelt und geben den PatientInnen direktes Feedback. Die Übungen ermöglichen eine hoch repetitive Trainingsform. Die PatientInnen bestimmen selbst, wie häufig sie trainieren möchten. Die unterstützenden Technologien erlauben es den Betroffenen, auch nach ihrer Rehabilitation körperlich aktiv zu sein und selber zu ihrer Gesundheit beizutragen [2].

In diesem neuen Therapie- und Trainingsmodell betreut eine Therapiefachperson mehrere PatientInnen parallel, denn die PatientInnen trainieren vermehrt selbständig.

Diese Form der technologieassistenten Bewegungstherapie in einem ambulanten Setting ist neu für die Krankenkassen. Daher übernehmen sie die entstandenen Kosten nur teilweise. Die PatientInnen lösen als Selbstzahler ein Abonnement und beantragen zusammen mit Revigo eine Kostensprache.

Positive Feedbacks der PatientInnen

Im Revigo trainieren PatientInnen nun seit mehr als einem Jahr. Die Erfahrungen und Rückmeldungen sind positiv. PatientInnen und Angehörige schätzen das ambulante Umfeld als auch die Möglichkeit, selbst die Häufigkeit der Therapie bestimmen zu können. Ebenso lassen sich Trainingsfortschritte quantitativ messen und die einzelnen Trainingsstunden einfach vergleichen. Dies wirkt sich fördernd auf die Motivation der PatientInnen aus.

Durch die Kombination der technologieassistenten Bewegungstherapie und der konventionellen Therapie, welche die PatientInnen meistens noch parallel haben, wird das Rehabilitationspotenzial vollumfänglich ausgeschöpft. Für Revigo ist es wichtig, dass die Behandlungen der PatientInnen koordiniert werden und auf eine gemeinsame Zielsetzung ausgerichtet sind. Daher ist der Austausch mit den «normalen» ambulanten Physio- oder ErgotherapeutInnen entscheidend.

Studie soll WZW-Kriterien prüfen

In den kommenden Monaten wird Revigo und seine involvierten Partner zusammen mit dem Krankenversicherer Swica eine Studie durchführen, welche die Effekte einer technologieassistenten Bewegungstherapie bei der Gangtherapie nachweisen soll. Zentral dabei sind die Kriterien der Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Ein weiteres Ziel dieser Studie ist es, die Akzeptanz einer solchen technologieassistenten Bewegungstherapie zu fördern.



Gangroboter entlasten PhysiotherapeutInnen physisch und erweitern die Therapiemöglichkeiten. | Les robots de marche soulagent physiquement les thérapeutes et élargissent les possibilités de la physiothérapie.

entraînement. Les technologies d'assistance leur permettent de rester physiquement actifs après leur rééducation et de contribuer à améliorer leur santé [2].

Avec ce nouveau modèle de thérapie et d'entraînement, un thérapeute peut accompagner simultanément plusieurs patient-es s'entraînant de manière plus autonome.

Cette forme de thérapie basée sur le mouvement assistée par la technologie dans un cadre ambulatoire est nouvelle pour les caisses d'assurance maladie: celles-ci ne couvrent donc qu'une partie des frais. Les patient-es paient un abonnement de leur poche, puis font ensemble avec le centre Revigo une demande de garantie de prise en charge.

Retours positifs des patient-es

Cela fait plus d'un an que les patient-es s'entraînent au centre Revigo: les expériences et les retours s'avèrent positifs. Les patient-es et leurs proches apprécient tant l'environnement ambulatoire que la possibilité de déterminer individuellement la fréquence de la thérapie. Les progrès réalisés grâce à l'entraînement peuvent être mesurés quantitativement, ce qui permet de comparer facilement les séances et motive les patient-es.

La combinaison entre thérapie assistée basée sur le mouvement et thérapie conventionnelle – dont la plupart des patient-es bénéficient encore en parallèle – permet d'exploiter pleinement le potentiel de rééducation. Pour le centre Revigo, il importe de coordonner et d'orienter vers un objectif commun les traitements des patient-es. C'est pourquoi les échanges avec les physiothérapeutes ou ergothérapeutes «conventionnel-es» consulté-es en ambulatoire sont cruciaux.

Werden PhysiotherapeutInnen durch die Technologie ersetzt?

Früher war ein Gehtraining mit extremer körperlicher Belastung der TherapeutInnen verbunden. Ebenso wurden mehrere TherapeutInnen für das Training einzelner Patienten oder Patientinnen benötigt. Heute übernehmen die Gangroboter das Stützen und Bewegen der betroffenen Person, was die TherapeutInnen physisch entlastet. Sie können ihre Kompetenzen gezielt in die Therapie einbringen. Ihr Know-how ist der wichtigste Bestandteil einer Therapie. Die Technologie stellt ein Tool für die PhysiotherapeutInnen dar, mit welchem sie eine hoch repetitive, effektive und effiziente Bewegungstherapie anbieten können.

Die Befürchtung, dass der Beruf der Physiotherapie aufgrund der Technisierung verschwinden könnte, erachten wir als unbegründet. Vielmehr ist zu erwarten, dass durch die Integration der Technologie die Möglichkeiten der Physiotherapie erweitert werden. Die neuen Behandlungsformen könnten signifikantere Outcomes erzielen. Es ist auch denkbar, dass sich über die Integration von Technologien weitere Spezialisierungen innerhalb der Physiotherapie entwickeln. Therapiezentren wie Revigo treiben solche Entwicklungen voran. |

Hinweis: Den Verantwortlichen von Revigo ist es ein Anliegen, dass sich PhysiotherapeutInnen mit dieser neuen Therapieform auseinandersetzen. Niedergelassene PhysiotherapeutInnen haben die Möglichkeit, einen Teamevent in den Räumlichkeiten von Revigo durchzuführen und dabei die Robotikgeräte auszuprobieren. www.revigo.ch

Literatur | Bibliographie

- Wirz M, Mach O, Maier D, Benito-Penalva J, Taylor J, Esclarin A, u. a. Effectiveness of Automated Locomotor Training in Patients with Acute Incomplete Spinal Cord Injury: A Randomized, Controlled, Multicenter Trial. *Journal of Neurotrauma*. 15. Mai 2017; 34(10): 1891–6.
- Pfeifer K, Geidl W. [Physical Activity Recommendations for Adults with a Chronic Disease: Methods, Database and Rationale]. *Gesundheitswesen*. März 2017; 79(S 01): S29–35.



Prof. Dr. Markus Wirz, PT, ist Leiter Forschung und Entwicklung am ZHAW Institut für Physiotherapie.

Prof. Dr. Markus Wirz, PT, est responsable de la Recherche et du Développement à l'Institut de Physiothérapie de la haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW).

Une étude pour examiner les critères EAE

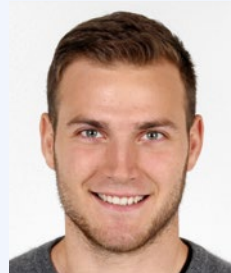
Au cours des mois à venir, le centre Revigo et ses partenaires vont mener avec la caisse d'assurance maladie Swica une étude destinée à prouver les effets du traitement basé sur le mouvement assisté par la technologie dans la thérapie de la marche. Les critères d'efficacité, d'adéquation et d'économie (EAE) seront au cœur de cette étude, qui poursuit notamment l'objectif de promouvoir l'acceptation de la thérapie basée sur le mouvement assistée par la technologie.

Cette thérapie va-t-elle remplacer les physiothérapeutes?

Par le passé, l'entraînement à la marche impliquait une charge physique extrême pour les thérapeutes. En outre, l'entraînement de certain-es patient-es exigeait la présence de plusieurs thérapeutes. Aujourd'hui, les robots de marche prennent en charge le soutien et le mouvement des patient-es, ce qui soulage physiquement les thérapeutes. Ces dernier-es peuvent ainsi appliquer leurs compétences de manière ciblée dans la thérapie: leur savoir-faire devient la principale composante du traitement. La technologie permet aux physiothérapeutes de proposer une thérapie basée sur le mouvement hautement répétitive, efficace et performante.

À notre avis, la crainte que la technicisation entraîne une disparition de la profession de physiothérapeute est infondée. Au contraire, il faut s'attendre à ce que l'intégration de la technologie élargisse les possibilités de la physiothérapie. Ces nouvelles formes de traitement pourraient permettre d'obtenir des résultats plus significatifs. On peut aussi imaginer que l'intégration de la technologie conduise à une plus grande spécialisation dans le domaine de la physiothérapie. Des centres de thérapie tels que celui de Revigo facilitent ces évolutions. |

Remarque: Les responsables du centre Revigo ont à cœur que les physiothérapeutes prennent cette nouvelle forme thérapeutique en considération. Les praticiens établis ont la possibilité d'organiser un «team event» dans les locaux du centre Revigo et de tester à cette occasion les appareils robotiques. www.revigo.ch



Dino De Bon, MSc Bewegungswissenschaften und Sport, ist Leiter des Trainingszentrums Revigo.

Dino De Bon, MSc Sciences du Mouvement et Sport, est responsable du centre d'entraînement Revigo, Volketswil (ZH).



Skurril oder genial? «Blood Flow Restriction»-Training in der Rehabilitation

Bizarre ou génial? L'entraînement avec restriction du flux sanguin ou *Blood Flow Restriction* en rééducation

Training unter Reduktion des Blutflusses durch einen (Stau-)Gurt an der oberen oder unteren Extremität bewirkt lokal hypoxische Bedingungen. Diese erhöhen den Trainingsreiz: Bei vergleichbaren Trainingsintensitäten kommt es zu stärkeren muskulären Anpassungen als ohne «Blood Flow Restriction BFR» [1].

Bei einem niedrig dosierten Krafttraining, ungefähr mit 20–50 Prozent des 1RM (Repetition Maximum) und einer arteriellen Drosselung von 50 Prozent für die obere Extremität und 80 Prozent für die untere Extremität, entsteht subjektiv das Empfinden eines Trainings ohne Blood Flow Restriction mit 65–85 Prozent der Maximalkraft (Tabelle 1).

De Mata (2019) veröffentlichte in der «Kinésithérapie scientifique» eine Anleitung zu Blood Flow Restriction in der Rehabilitation. Er empfiehlt ein Blood-Flow-Restriction-Training postoperativ oder posttraumatisch bei PatientInnen oder SportlerInnen mit reduzierter (Gewichts-)Belastung sowie vor einem Wettkampf [2]. Lixandrão et al. (2018) setzen es ein, wenn eine hohe Belastung nicht möglich ist, beispielsweise bei Gonarthrose [3].

Fazit: skurril und genial zugleich. |

Prinzip	Drosselt den venösen Rückfluss, vermindert die arterielle Zufuhr. Initiiert einen metabolischen Stress im Muskel (pH-Wert sinkt).
Anwendung (Intensität)	Low: wenig Gewicht, viele Wiederholungen High: viel Gewicht, wenige Wiederholungen (stark katabole Wirkung)
Material	Staugurt mit Druckmesser oder einfacher Staugurt ¹
Intensität	30 % von 1RM (dies entspricht ca. 15RM)
Umfang	4 Serien
Kontra-indikation	Varizen / Diabetes / PAVK

Tabelle 1: Blood-Flow-Restriction-Training.

¹ Patterson et al. empfehlen, in der Rehabilitation ein pneumatisches Tournequetsystem zu verwenden [4].

L'entraînement avec restriction du flux sanguin par le biais d'une bande (d'occlusion) au niveau du membre supérieur ou inférieur provoque des conditions d'hypoxie locale. Celles-ci augmentent la stimulation de l'entraînement: des intensités d'entraînement comparables induisent des ajustements musculaires plus importants que sans *Blood Flow Restriction* (BFR) [1].

Un entraînement de musculation faiblement dosé, à environ 20 à 50 % de 1RM (répétitions maximales) et avec une restriction artérielle de 50 % au niveau du membre supérieur et de 80 % au niveau du membre inférieur, produit la sensation subjective d'un entraînement sans *Blood Flow Restriction* de 65 à 85 % de la force maximale (tableau 1).

De Mata (2019) a publié dans «Kinésithérapie scientifique» un guide sur le *Blood Flow Restriction* en rééducation. Il recommande d'intégrer le BFR dans l'entraînement postopératoire ou post-traumatique de patient-es ou d'athlètes avec une mise en charge partielle ainsi qu'avant une compétition [2]. Lixandrão et al. (2018) y recourent lorsqu'un niveau élevé de charge n'est pas possible, par exemple en cas de gonarthrose [3].

Conclusion: bizarre et génial à la fois. |

Principe	Limite le retour veineux, réduit l'apport artériel. Déclenche un stress métabolique dans le muscle (diminution du pH).
Application (intensité)	Low: faible charge, beaucoup de répétitions High: charge élevée, peu de répétitions (fort effet catabolique)
Matériel	Bande d'occlusion avec manomètre ou bande d'occlusion simple ¹
Intensité	30 % de 1RM (cela correspond à env. 15RM)
Modalités	4 séries
Contre-indication	Varices / Diabète / MAOP

Tableau 1: Entraînement avec Blood Flow Restriction.

¹ Patterson et al. conseillent d'utiliser en réadaptation un système de garrot pneumatique [4].

Literatur | Bibliographie

1. Tegtbur U. «Blood flow restriction training». Der Unfallchirurg 123, 169 (2020).
2. De Mata V. Utilisation du Blood flow restriction dans la prise en charge rééducative du sportif. Kinésithér Scient 2019; 614: 27–31.
3. Lixandrão ME, et al. Magnitude of muscle strength and mass adaptations between high-load resistance training versus low-load resistance training associated with blood-flow restriction: a systematic review and meta-analysis. Sports Med 48(2): 361–378 (2018).
4. Patterson SD et al. Blood Flow Restriction Exercise: Considerations of Methodology, Application, and Safety. Front. Physiol. (2019) 10:533.

*Philippe Merz, MPTSc, CIFK,
Dozent Studiengang Physiotherapie FH, BZG Basel
in Kooperation mit der BFH Gesundheit.*

*Philippe Merz, MPTSc, CIFK,
enseignant de la filière physiothérapie HES, Centre de
formation santé Bâle-Ville (BZG) en collaboration avec la
Haute école spécialisée bernoise (BFH), département Santé.*



© Niels Russo

«Blood Flow Restriction»: mit einem Staugurt (im Bild ein Tourniquet-system) wird die Blutzufuhr in die Extremität vermindert. | Blood Flow Restriction: la bande d'occlusion (ici un garrot pneumatique) au niveau du membre réduit le flux sanguin.

Superfood für die Gelenke

ARTUSAN NEM® ist ein Nahrungsergänzungsmittel mit teilhydrolysiertes Eierschalenmembran (NEM®) und Mangan.

Mangan trägt zur Erhaltung normaler Knochen und Bindegewebsbildung bei.

Weitere Informationen*: www.artusan.ch



*Hinweise zur gesunden Ernährung, zu Überempfindlichkeiten sowie zur Verzehrsempfehlung.

Jetzt Grati-muster
anfordern und
10 Tage testen:
www.artusan.ch



NEM NATURAL EGGSHELL MEMBRANE

perfosan

Die sichtbare Hand der PhysiotherapeutInnen

La main visible des physiothérapeutes



La mano visibile dei fisioterapisti

ALINE DESCLOUX, VIZEPRÄSIDENTIN 2
 VICE-PRÉSIDENTE 2
 VICEPRESIDENTE 2

Ein attraktiver Beruf mit interessanten Karrierechancen entlang des gesamten Berufslebens und eine angemessene Entlohnung – dies ist der Kern des Engagements des Zentralvorstands und auch Herzstück meines Engagements.

Die strategischen Projekte von Physioswiss (SwissAPP und Direktzugang) und die Tarifverhandlungen sind auf unser Ziel ausgerichtet, das berufliche Niveau mittel- bis langfristig anzuheben. Die Physiotherapie soll sowohl der Komplexität der aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen gerecht werden als auch den in Praxen und Spitälern gelebten Rollen entsprechen.

Die Physiotherapie ist ins Licht gerückt

Ein nachhaltiges und beständiges Gesundheitssystem aufzubauen ist von zentraler Bedeutung. Es gilt den richtigen Weg zu finden angesichts oft paradoxer, den Kontext vernachlässigenden Sichtweisen auf die Probleme. In der öffentlichen Debatte stehen die Explosion der Gesundheitskosten *und* der Fachkräftemangel, das medizinische Überangebot steht im Kontrast zu den Schwierigkeiten beim Zugang zu angemessener Gesundheitsversorgung.

Und die Physiotherapie? Ist sie in all dem unsichtbar? Nein. Die Pandemie hat unseren Berufsstand aus dem Schatten

Une profession attrayante par des rémunérations adéquates et des débouchés intéressants tout au long de la carrière, voilà le cœur de mon engagement ainsi que celui de votre comité central.

Les projets stratégiques de Physioswiss (SwissApp et Accès Direct) de même que les négociations tarifaires poursuivent à moyen et long termes un objectif commun: élever le niveau de la profession d'une part à la hauteur de la complexité des problèmes que rencontre notre société et, d'autre part, à la hauteur de votre implication sur le terrain.

La physiothérapie mise en lumière

Il est essentiel de développer un système de santé soutenable et durable. Un chemin est à trouver face à des visions souvent paradoxales et rarement contextualisées. En effet, dans les débats publics, l'explosion des coûts de la santé se trouve juxtaposée à la pénurie de personnel soignant et la suroffre médicale côtoie la difficulté d'accès aux soins.

Et la physiothérapie? Invisible? Non. La pandémie a mis en lumière notre métier d'artisan de l'humain au service de la santé de toutes et tous dans l'ombre d'autres professions plus prestigieuses. Dans les hôpitaux, les compétences des physiothérapeutes aux soins intensifs et en réadaptation ont été maintes fois soulignées.

Una professione attrattiva con retribuzioni adeguate e dagli sbocchi interessanti durante tutta la carriera: ecco il fulcro del mio impegno e quello del comitato centrale.

I progetti strategici di Physioswiss (SwissApp e Accesso Diretto) e le negoziazioni tariffarie perseguono l'obiettivo comune, a medio e lungo termine, di alzare il livello della professione per rispondere alla complessità dei problemi che incontra la nostra società e affinché sia commisurato al vostro coinvolgimento sul campo.

La fisioterapia messa in risalto

È essenziale sviluppare un sistema sanitario sostenibile e duraturo. Bisogna trovare una via di fronte a visioni paradossali che raramente vengono contestualizzate. In effetti, nei dibattiti pubblici, l'esplosione dei costi della sanità si contrappone alla carenza di personale sanitario e l'eccesso di offerta medica si ripercuote sulla difficoltà di accesso alle cure.

E la fisioterapia? È invisibile? No! La pandemia ha messo in risalto il nostro mestiere di artigiani dell'essere umano al servizio della salute di tutti, un mestiere sovente messo in ombra da altre professioni più prestigiose. Negli ospedali le competenze dei fisioterapisti in terapia intensiva e riabilitazione sono state ripetutamente sottolineate.

« Surmonter une lésion cérébrale, c'est possible. Avec du soutien. »

Daniel Albrecht, ex-champion de ski alpin



**FRAGILE
SUISSE**

**Attaque cérébrale, traumatisme cranio-cérébral,
tumeur cérébrale. Personne n'est à l'abri
d'une lésion cérébrale.**

Aide pour les personnes cérébro-lésées et leurs proches.
Aidez-nous à les aider! CCP 80-10132-0



angesehenerer Berufe treten lassen und uns als «Gesundheitshandwerker» ins Licht gerückt. In den Spitälern wurden unzählige Male die Kompetenzen der PhysiotherapeutInnen in der Intensivversorgung und Rehabilitation hervorgehoben.

Auf Verbandsebene hat Physioswiss während der Krise als Sprachrohr für zahlreiche paramedizinische Berufe agiert.

Gesundheitskosten sind eine Investition ins Humankapital

Es gilt jedoch, wachsam zu bleiben. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass die Kosten für die Physiotherapieleistungen in den kommenden Jahren weiter steigen werden. Wir arbeiten – unter anderem – in der Geriatrie, in der palliativen Versorgung und im Management chronischer Erkrankungen. Diese Bereiche stellen sämtliche entwickelten Länder vor beträchtliche Herausforderungen.

Wenn unser Berufsstand also wie praktisch jeden Herbst wegen seiner steigenden Kosten gescholten wird, sollten wir dies als sehr gute Nachricht auffassen. Warum? Weil es ein Beweis dafür ist, dass unsere Gesellschaft ins Humankapital investiert.

Freuen wir uns über die in den letzten Jahren aufgestockten Studienplätze für die Physiotherapie an den Schweizer Fachhochschulen. Und hoffen wir, dass die frischen Kräfte auch im Beruf bleiben. Denn dies würde heissen, dass unser Beruf endlich die angemessene Anerkennung erhalten hat und die beruflichen Perspektiven erweitert sind. Denn dafür setzen wir uns mit allen Kräften ein. |

*Ich wünsche Ihnen alles Gute,
Aline Descloux*

Au niveau associatif, face à la dureté de la crise du coronavirus, Physioswiss s'est fait le porte-parole de nombreuses professions paramédicales.

Les coûts, un investissement dans le capital humain

Restons pourtant vigilant·es. Il y a fort à parier que notre profession coûtera davantage ces prochaines années. Nous sommes engagé·es – entre autres – en gériatrie, en soins palliatifs ainsi que dans la gestion des maladies chroniques, des secteurs qui posent des défis considérables à tous les pays développés.

Lorsque notre profession se verra, comme chaque automne, tancée par rapport à ses coûts croissants, prenons-le comme une excellente nouvelle. Pourquoi? Parce que ce sera la preuve des investissements réalisés dans le capital humain de notre société.

Applaudissons l'augmentation des effectifs d'étudiant·es en physiothérapie dans les hautes écoles spécialisées de Suisse initiée ces dernières années. Souhaitons que ces forces vives restent dans le métier, car nous aurons alors réussi à le faire reconnaître à sa juste valeur et en aurons élargi les perspectives. Voilà pourquoi nous devons nous engager! |

*Bien à vous,
Aline Descloux*

A livello associativo, durante la crisi del coronavirus, Physioswiss si è fatta portavoce di diverse professioni paramediche.

Costi sono investimenti al livello di capitale umano

Restiamo comunque vigili. C'è da scommettere che la nostra professione costerà di più nei prossimi anni. Siamo impegnati, tra l'altro, in geriatria, nelle cure palliative e nella gestione delle malattie croniche, settori che rappresentano delle sfide considerevoli in tutti i Paesi sviluppati.

Quando la nostra professione sarà, come ogni autunno, criticata per i suoi costi in aumento, prendiamola come un'ottima notizia. Perché? Perché sarà la prova degli investimenti realizzati a livello di capitale umano dalla nostra società.

Accogliamo con favore l'aumento dell'organico degli studenti di fisioterapia nelle scuole superiori specializzate della Svizzera, riscontrato negli ultimi anni. Speriamo che queste forze dinamiche rimangano nella professione, perché allora saremo riusciti a farla riconoscere per il suo vero valore e ne avremo ampliato le prospettive. Ecco perché dobbiamo impegnarci. |

*Cordiali saluti,
Aline Descloux*



BERUFSBEGLEITEND ZUM MASTER OF SCIENCE IN OSTEOPATHIE



OsteoNews App

Die ganze Welt
der Osteopathie
in einer App –
GRATIS
herunterladen:



The International Academy of Osteopathy (IAO) | info@osteopathie.eu | www.osteopathie.eu

Micha Pohl & Guy Vaessen,
Physio Team Horgen

„Wir konnten den Zugang zum
MediData-Netz problemlos selbst
einrichten.

**Seither funktioniert das System
reibungslos!“**

Möchten Sie Ihre Leistungsabrechnungen auch
weiterhin elektronisch übermitteln?

Dann wechseln Sie jetzt von MediPort aufs
neue MediData-Netz und profitieren von
vielen Vorteilen!



**Jetzt
umstellen
und MediData
3 Monate
gratis nutzen!***

* Einführungsangebot gültig bis 31.12.2020

MediData

Für eine gesunde Entwicklung.

www.medidata.ch

Corona-Krise im Tessin: «Stresstest bewältigt!»

Fisioticino face au coronavirus: «Test de résistance réussi!»

Fisioticino fa fronte al coronavirus: «Stress test superato!»

Die Kantonal- und Regionalverbände waren während der Coronakrise an der Schlüsselstelle, um die nationalen Vorgaben kantonal umzusetzen. Ein Rückblick mit Samuel Pedrucci, Präsident von Fisioticino.

Physioactive: Das Tessin wurde von der Coronavirus-Pandemie besonders schwer getroffen. Welches waren während der Krise die grössten Herausforderungen für den Kantonalverband?

Samuel Pedrucci: Wir können von drei grossen Bereichen sprechen, wo wir uns hauptsächlich einsetzen mussten. Der erste betrifft die Kommunikation der zu adaptierenden Verhaltensweisen, die Vermittlung der Vorgaben des BAG an sämtliche Mitglieder. Der zweite Bereich bezieht sich auf die Ausgabe von Schutzmasken: Zuerst waren sie nicht erhältlich, nach einiger Zeit konnten wir dann die kantonalen Bestände nutzen. Wir haben für die Mitglieder auch eine Liste möglicher Zulieferer erstellt. Der dritte Bereich waren die finanziellen Aspekte, der Rückgang der Physiotherapieleistungen um 90 Prozent wirkte sich auf die Praxen verheerend aus.

Ich glaube nicht, dass es im Tessin schwieriger war als anderswo, die Situation zu bewältigen. Der Unterschied war vor allem zeitlich: Wir waren früher als andere Landesteile betroffen. Das Tessin fungierte dabei wahrscheinlich

Face à la pandémie du coronavirus, les associations cantonales et régionales de Physioswiss ont joué un rôle clé pour adapter les réponses. Compte-rendu de Samuel Pedrucci, président de Fisioticino.

Physioactive: Le Tessin a été particulièrement touché par la crise du coronavirus. Au niveau de l'association, quels ont été les principaux défis dans votre canton?

Samuel Pedrucci: Nous pouvons subdiviser l'investissement en ressources en trois grands chapitres. Le premier concerne la communication sur les comportements à adopter, les indications à suivre de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) ainsi que l'envoi de ces informations à tous les partenaires. Le deuxième concerne la fourniture des masques, initialement indisponibles, mais que nous avons par la suite pu obtenir grâce aux stocks cantonaux. Nous avons par ailleurs constitué une liste de fournisseurs à l'intention de nos collègues. Le troisième concerne l'aspect financier, les prestations ont diminué de 90 %, avec de graves répercussions financières. Je ne pense pas qu'il ait été plus difficile de gérer la situation au Tessin qu'ailleurs. La différence était déterminée par le timing: nous avons été touchés au Tessin avant d'autres régions du pays. Le Tessin a probablement fait un peu office «d'école», traçant une ligne de conduite

Le associazioni cantonali e regionali di Physioswiss hanno svolto un ruolo fondamentale per adeguarsi alla difficile situazione causata dalla pandemia di coronavirus. Rapporto di Samuel Pedrucci, presidente di Fisioticino.

Physioactive: Il Ticino è stato particolarmente colpito dalla crisi del coronavirus. A livello di associazione, quali sono state le sfide principali nel suo cantone?

Samuel Pedrucci: Possiamo suddividere l'investimento di risorsa in tre grandi capitoli. Il primo riguarda l'aspetto delle comunicazioni sul comportamento da adottare, su come seguire le indicazioni dell'UFSP e diramarle a tutti i soci. Il



Samuel Pedrucci.

als «Lehrbeispiel» und skizzierte eine Vorgehensweise, die später von anderen Kantonen übernommen wurde.

Sie führen auch eine eigene Praxis. Auf welche Lösungen haben Sie beim Umgang mit der Krise gesetzt?

Wir haben sämtliche vom BAG empfohlenen Massnahmen umgesetzt: Schutzmasken, Handschuhe, Desinfektionsmittel sowie die Durchführung nur dringender Therapien. Die Pandemiesituation wirkte sich auf die Terminpläne aus, und wir mussten die Räumlichkeiten anpassen. Administrativ haben wir so rasch wie möglich Kurzarbeit eingeführt. Wir haben den Kontakt zu den Patienten telefonisch aufrechterhalten, jedoch keine Telephysiotherapie angeboten.

«Wir haben den Kontakt zu den Patienten telefonisch aufrechterhalten, jedoch keine Telephysiotherapie angeboten.»

Die Praxis verfügt zwar über etwas finanzielle Reserve für «Unerwartetes», aber sollte die Situation andauern, so würde es schwierig. Der Preis der Physiotherapieleistungen ist vom Tarifvertrag bestimmt, dies beeinträchtigt die Bildung von Reserven und wirkt sich stark auf die Reservemargen aus.

Wie sieht heute Ihre «neue Normalität» aus?

Die Patientinnen und Patienten liessen nicht auf sich warten, die Nachfrage hat sogar zugenommen. Die Patienten haben unter der fehlenden Behandlung gelitten, ihre Aussagen dazu sind einhellig. Unmittelbar nach dem Ende des Lockdowns kontaktierten sie uns, um die Physiotherapie weiterführen zu können. Für unser Team verläuft gegenwärtig alles wieder in viel ruhigeren Bahnen.

Die Kantonsregierung schreibt die Anschaffung von Reservebeständen vor, wie sie im Influenza-Pandemieplan 2018 vorgesehen sind. Für jede Physiotherapeutin, jeden Physiotherapeuten müssen 300 Hygienemasken und 2500 Handschuhe vorhanden sein.

qui a ensuite été adoptée dans d'autres cantons.

Vous êtes également responsable d'un cabinet. Quelles solutions avez-vous mises en place pour gérer la crise?

Nous avons adopté toutes les mesures préconisées par l'OFSP en matière de masques, de gants, de désinfectants et à l'égard des patients urgents. Tout ceci impliquait des changements d'agenda et une modification des espaces. D'un point de vue administratif, nous avons introduit le chômage partiel dès que cela nous a été possible. Nous avons maintenu un contact avec les patients par téléphone mais nous n'avons pas eu recours à la téléphysiothérapie. Le cabinet dispose de réserves financières dédiées aux «événements inattendus», mais si la situation devait perdurer, tout se compliquerait. Le prix de nos services

«Nous avons maintenu un contact avec les patients par téléphone mais nous n'avons pas eu recours à la téléphysiothérapie.»

est régi par le contrat tarifaire et cela conditionne fortement les marges de réserve.

À quoi ressemble aujourd'hui votre nouvelle normalité?

Les patient-es n'ont pas tardé à revenir, au contraire, leurs besoins ont augmenté! Les témoignages sont clairs: ils ont pâti du manque de traitements. Immédiatement après le déconfinement, nous avons été contactés pour reprendre la physiothérapie. Avec nos associés, à l'heure actuelle, tout est beaucoup plus tranquille. Le gouvernement cantonal exige de pourvoir les fournitures indiquées dans le plan de pandémie de grippe 2018, chaque thérapeute doit donc disposer de 300 masques et de 2500 paires de gants.

Quels sont les principaux enseignements que vous avez tirés de cette expérience?

Test de résistance réussi! Mais nous devons encore beaucoup nous améliorer.

secondo è relativo alla fornitura delle mascherine: in un primo momento irripetibili, abbiamo poi avuto accesso alle scorte cantonali. Inoltre abbiamo creato un elenco di fornitori per i colleghi. Il terzo riguarda l'aspetto finanziario: l'erogazione delle prestazioni è crollata dell'90% con gravi ripercussioni finanziarie. Non credo sia stato più difficile gestire la situazione in Ticino che altrove. La differenza è stata determinata dalle tempistiche: in Ticino ci siamo confrontati prima di altri luoghi. Probabilmente il Ticino ha fatto un po' «scuola» per gli altri, tracciando una linea di condotta poi ripresa in altri cantoni.

Lei è anche responsabile di uno studio de fisioterapia. Quali soluzioni ha messo in atto per gestire la crisi?

Abbiamo adottato tutte le misure indicate dall'UFSP, mascherine, guanti, disinfettanti, pazienti urgenti. Modifica dell'agenda, degli spazi. Dal punto di vista amministrativo, appena possibile abbiamo attivato il lavoro ridotto. Abbiamo mantenuto i contatti con i pazienti via telefono ma non abbiamo svolto telefisioterapia. Lo studio ha qualche riserva finanziaria dedicata agli «imprevisi».

«Abbiamo mantenuto i contatti con i pazienti via telefono ma non abbiamo svolto telefisioterapia.»

sti», tuttavia se la situazione dovesse protrarsi a lungo il tutto si complicerebbe. Il prezzo delle nostre prestazioni è disciplinato dal contratto tariffario e questo condiziona fortemente i margini di riserva.

Come appare oggi la sua nuova normalità?

I pazienti non si sono fatti pregare, anzi, le loro necessità sono aumentate. Le testimonianze sono chiare, tutti hanno sentito la mancanza delle terapie. Immediatamente dopo lo sblocco siamo stati contattati per riprendere la fisioterapia. Con i nostri associati attualmente tutto risulta molto più tranquillo. Il governo cantonale richiede di fornirsi delle scorte indicate sul piano di pandemia

Welches sind die wichtigsten Lehren aus dieser Erfahrung?

Stresstest bewältigt! Wir müssen jedoch weiterhin hart daran arbeiten, die Kommunikation zu verbessern und im Ernstfall schneller reagieren zu können. Die Risiken, welche die Arbeit als Physiotherapeut mit sich bringt, werden häufig unterschätzt. Nichtsdestotrotz sind wir mit dem vom Kanton und auch von Physioswiss Geleisteten zufrieden. Die Physioswiss-Geschäftsstelle unter-

«Wir müssen die Kommunikation verbessern und im Ernstfall schneller reagieren können.»

stützte uns mit der Taskforce und dem «Newsletter Spezial» sehr. Nicht weniger wichtig war der starke politische Druck von Physioswiss auf Bern für die Unterstützungsbeiträge. Ich denke, dass Physioswiss heute besser bekannt ist. |

Interview: Béatrice Koncilja-Sartorius, Redaktion Physioactive

rer en termes de communication et de diligence. En outre, les risques liés à notre activité de physiothérapeutes sont trop souvent sous-estimés. Nous sommes cependant satisfaits de ce qui a été accompli jusqu'ici, tant par le canton que par Physioswiss.

«Nous devons nous améliorer en termes de communication et de diligence.»

En ce qui concerne le soutien de la part de l'association nationale, je me réfère à la Taskforce et aux newsletters spéciales envoyées par le bureau central: ces mesures nous ont permis de réduire le stress au secrétariat cantonal fortement sous pression pour tenter de soutenir tous les membres. Non moins importante a été la forte pression exercée sur Berne et la recherche de soutien pour mettre en valeur notre corps professionnel afin d'obtenir des indemnités pour les indépendants. Je pense que l'opinion publique connaît aujourd'hui mieux Physioswiss. |

Interview: Béatrice Koncilja-Sartorius, rédaction Physioactive

influenzale del 2018, quindi ogni terapeuta deve avere 300 mascherine e 2500 guanti.

Quali sono le lezioni principali che ha tratto da questa esperienza?

Stress test superato! Ma dobbiamo ancora fare molto per migliorare la comunicazione e la tempestività. Inoltre troppo spesso si sottovalutano i rischi che possiamo correre durante la nostra attività come fisioterapisti. Siamo comunque soddisfatti di quanto fatto dal cantone e da Physioswiss.

«Dobbiamo ancora fare molto per migliorare la comunicazione e la tempestività.»

Per quanto riguarda il sostegno dell'associazione nazionale, mi riferisco alla Task Force e alle newsletter speciali inviate dall'ufficio centrale: queste misure ci hanno permesso di ridurre lo stress della segreteria cantonale sotto forte pressione per cercare di sostenere tutti i membri. Non meno importante, è stata la forte pressione a Berna e la ricerca di supporto per enfatizzare la nostra figura professionale al fine di ottenere le indennità per gli indipendenti. Credo che ora la società conosca meglio Physioswiss. |

Intervista: Béatrice Koncilja-Sartorius, redazione Physioactive

Physioactive 6/20:

Die nächste Ausgabe erscheint am **29. September** mit dem Schwerpunktthema **«Interprofessionalität»**.

Physioactive 6/20:

Le prochain numéro paraîtra le **29 septembre**. Il aura pour thème principal **«L'interprofessionalité»**.

Nationaler Förderpreis 2019

Prix national d'encouragement 2019

Premio nazionale di incoraggiamento 2019

Andrea Amico und Alan Merz, zwei Studenten der Fachhochschule Südschweiz SUPSI, gewannen den nationalen Physioswiss-Förderpreis 2019 für die beste Bachelorarbeit.

In ihrer Siegerarbeit setzten sich die beiden frisch diplomierten Physiotherapeuten mit PatientInnen mit chronischen muskuloskelettalen Schmerzen auseinander. Sie überprüften, inwiefern eine Patientenschulung zur Neurophysiologie des chronischen Schmerzes Katastrophisieren und Kinesiophobie verringert sowie die Funktion verbessert. Der Fallserienbericht ohne Vergleichsgruppe besteht aus einer Pilotstudie mit fünf PatientInnen. Die Autoren kommen zum Schluss, dass die Patientenschulung zur Neurophysiologie chronischer Schmerzen ein vielversprechendes Instrument ist. Es seien jedoch zusätzliche Studien mit mehr PatientInnen erforderlich, um die Ergebnisse zu validieren. (bks) |

Andrea Amico et Alan Merz, deux étudiants de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI), ont remporté le prix national d'encouragement 2019 de Physioswiss qui récompense le meilleur mémoire de Bachelor.

Les deux nouveaux diplômés en physiothérapie ont consacré leur travail aux patients atteints de douleurs musculo-squelettiques. Ils ont vérifié à quel point la formation des patients à la neurophysiologie de la douleur chronique diminue la pensée catastrophique ainsi que la kinésiophobie et améliore la fonction. La série de cas présentée – sans groupe contrôle – consistait en une étude pilote portant sur cinq patients. Les auteurs en ont conclu que la formation à la neurophysiologie de la douleur chronique constitue un outil prometteur. Des études complémentaires, incluant un nombre de sujets plus élevé, sont toutefois nécessaires pour valider les résultats obtenus. (bks) |

Andrea Amico e Alan Merz, due studenti della scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), hanno vinto il premio nazionale di incoraggiamento 2019 di Physioswiss che ricompensa il migliore lavoro di bachelor.

Nel loro lavoro, insignito del riconoscimento, i due giovani fisioterapisti neo-laureati si sono occupati di pazienti affetti da dolori muscoloscheletrici cronici. In particolare hanno valutato in che misura una formazione dei pazienti sulla neurofisiologia del dolore cronico possa ridurre la catastrofizzazione e la chinesiophobia e aumentare la funzionalità. La ricerca sulle serie di casi è avvenuta senza un gruppo di comparazione e consiste in uno studio pilota con cinque pazienti. Gli autori concludono che la formazione dei pazienti sulla neurofisiologia del dolore cronico è uno strumento promettente. Sono tuttavia necessari ulteriori studi con un bacino d'utenza più ampio per convalidare i risultati ottenuti. (bks) |



Die Gewinner des nationalen Physioswiss-Förderpreises 2019: Alan Merz (links) und Andrea Amico. | Les lauréats du prix national d'encouragement 2019 de Physioswiss: Alan Merz (à gauche) et Andrea Amico. | Le vincitori del premio nazionale di incoraggiamento 2019 di Physioswiss: Alan Merz (a sinistra) e Andrea Amico.

Förderpreise von Physioswiss

Um die nächste Generation PhysiotherapeutInnen auf ihrem Weg zu unterstützen, vergibt Physioswiss jedes Jahr Förderpreise. Sie sind mit CHF 500 dotiert und zeichnen die je beste Bachelorarbeit der vier Fachhochschulen aus. Anschliessend bewerten ExpertInnen diese vier Arbeiten für Physioswiss und wählen daraus die schweizweit beste aus. Diese Bachelorarbeit gewinnt den nationalen Förderpreis in Höhe von zusätzlichen CHF 500.

Bei den Masterarbeiten wird die jeweils beste pro Fachhochschule mit einem Förderpreis im Wert von CHF 2500 ausgezeichnet.

Eingabefrist Förderpreise 2020: 30. November 2020.

Weitere Informationen: www.physioswiss.ch/de/profession/forschung

Prix d'encouragement de Physioswiss

Afin de promouvoir la relève dans le domaine de la physiothérapie, Physioswiss remet chaque année un prix d'encouragement de CHF 500 au meilleur mémoire de Bachelor de chaque Haute école spécialisée. Des experts évaluent ensuite les quatre travaux lauréats pour le compte de Physioswiss et désignent parmi ceux-ci le meilleur mémoire au niveau national. Celui-ci reçoit un prix d'encouragement supplémentaire doté de CHF 500.

Le meilleur mémoire de Master de chaque Haute école spécialisée reçoit un prix d'encouragement d'une valeur de CHF 2500.

Délai de remise pour les prix d'encouragement 2020: 30 novembre 2020.

Informations sous: www.physioswiss.ch/fr/profession-fr/recherche

Premio d'incoraggiamento

Per promuovere la prossima generazione di fisioterapisti, ogni anno Physioswiss mette in palio un premio di incoraggiamento di CHF 500 per il migliore lavoro di bachelor di ciascuna scuola di specializzazione (BFH, HES-SO, SUPSI, ZHAW). In seguito alcuni esperti valutano questi 4 lavori vincitori per conto di Physioswiss, designando i migliori a livello nazionale, ricompensati con un premio supplementare di CHF 500.

Il lavoro migliore di master di ciascuna scuola superiore di specializzazione è ricompensato invece con un premio di incoraggiamento di CHF 2500.

Termine ultimo per la consegna del premio d'incoraggiamento Physioswiss 2020: 30 novembre 2020.

Informazione e regolamento: www.physioswiss.ch/it/professione/forschung

Förderpreise 2019 | Prix d'encouragement 2019 | Premio di incoraggiamento 2019

BFH BSc 2019

Susanne Dängeli, Carmen Pernstich. Dynamische Gleichgewichtstests nach VKB-Rekonstruktion – Eine retrospektive Datenanalyse. Referent: Dr. Heiner Baur. Berner Fachhochschule.

HES-SO BSc 2019

Lucie Périllard, Adèle Mesnil. Les facteurs psychosociaux qui entrent en jeu dans le retour au sport après une reconstruction du ligament croisé antérieur. Directeur de travail de bachelor: Jean-Luc Rossier. Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale, Genève.

SUPSI BSc 2019

Alan Merz, Andrea Amico. Valutazione di un approccio educativo basato sull'istruzione della neurofisiologia del dolore a pazienti con dolore cronico nel ridurre la catastrofizzazione-chinesiofobia e aumentare la funzionalità. Case series report. Direttore di tesi: Luca Scascighini. Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Dipartimento Economia Aziendale, Sanità e Sociale, Manno.

ZHAW BSc 2019

Marion Tsolekas, Michaela Hagen. Einfluss des Vor- und Rückfusslaufens auf das Patellofemorale Schmerzsyndrom. Welchen Einfluss hat das Vor- und Rückfusslaufen bei Frauen und Männern zwischen 13 und 65 Jahren auf das Patellofemorale Schmerzsyndrom? Begleitende Lehrperson: Susann Bechter. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur.

BFH MSc 2019

Lucie Sahli. Visual Gait Analysis of Stroke Survivors by Physiotherapists: What Can We Really See? – A Cross-Sectional Study Evaluating Reliability, Minimal Detectable Change and Validity. Advisor: Dr Clare Maguire. Bern University of Applied Sciences.

ZHAW MSc 2019

Angela Boutellier. Trunk muscle function in persons with and without chronic nonspecific low back pain: differences in muscle strength, strength endurance and activity and their association with functional limitations. Betreuungsperson: Prof. Dr. habil. Annegret Mündermann. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur.



NATURAL EGGSHELL MEMBRANE

Membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® pour des articulations saines

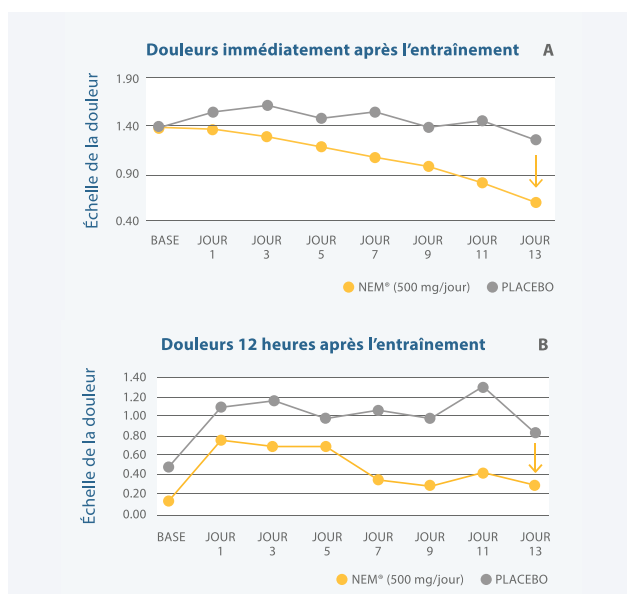
Les douleurs articulaires sont fréquentes. Le risque d'usure des articulations augmente avec l'âge. Comme vous le savez par votre pratique, les causes peuvent être très diverses. Il existe un soutien naturel: la membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® peut prévenir l'usure des articulations.

La fine peau molle située entre l'œuf et la coquille de l'œuf est appelée membrane de coquille d'œuf. Elle protège l'œuf des germes et de la déshydratation. Elle permet également l'échange gazeux de l'oxygène et du CO₂ entre l'intérieur et l'extérieur. Cette membrane contient plus de 70 protéines différentes. Il s'agit notamment de substances identiques à celles des articulations et des cartilages comme la glucosamine, la chondroïtine, l'acide hyaluronique et le collagène.

Effet triple pour des articulations saines

L'effet triple de la membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® pour des articulations saines a été démontré dans 12 études cliniques:

- **Réduction des douleurs articulaires en 7 à 10 jours¹⁻⁷**
La membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® peut aider à atténuer les douleurs articulaires. Une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée par placebo, réalisée en 2017 chez 60 volontaires en bonne santé a montré que NEM® (500 mg/jour) pouvait réduire significativement les douleurs articulaires induites par le mouvement en 7 à 10 jours¹.
- **Réduction de la raideur articulaire en 4 à 10 jours¹**
Une étude clinique terminée en 2018 a démontré une réduction significative de la raideur induite par le mouvement en l'espace de 4 jours¹.
- **Protection du cartilage¹**
Cette étude a également montré qu'une supplémentation en NEM® (500 mg/jour) abaisse le taux de CTX-II, un biomarqueur de la dégradation du cartilage, après un effort¹. Normalement, la formation de nouveau cartilage s'adapte à une accélération du rythme de dégradation. Cela ne s'applique toutefois pas aux femmes ménopausées, par exemple, puisque les œstrogènes jouent également un rôle important dans la reconstruction du cartilage¹.



Représentation des douleurs immédiates (A) et des douleurs après 12 heures (B) dans les groupes recevant un supplément NEM et les groupes placebo sur une période de 2 semaines.

La marque NEM®

La membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® est divisée physiquement par un procédé unique en son genre et donc breveté. Cette hydrolyse physique partielle est respectueuse de l'environnement et se distingue de l'hydrolyse chimique habituelle.

Reposant sur plusieurs études publiées sur la sécurité et l'efficacité, NEM® est le produit à base de membrane de coquille d'œuf destiné à la santé des articulations le mieux étudié.

Qui peut bénéficier de NEM®?

- Personnes souffrant d'un début d'arthrose
- Sportifs d'endurance et de force sollicitant fortement leurs articulations
- Professionnels soumis à un effort physique intense
- Femmes présentant une diminution des œstrogènes à la ménopause
- Protection préventive des articulations à partir de 40 ans

Une dose quotidienne de seulement 500 mg de membrane de coquille d'œuf naturelle NEM® permet d'apporter un soutien aux articulations étudiées.

Vous trouverez plus d'informations sur la membrane coquille d'œuf naturelle NEM® ainsi que les références d'études sur le site Internet www.eierschalenmembran.ch/fr.



Omega E. Huber: «Ich war mit meinen Ideen immer zwei bis drei Jahre zu früh»

Omega E. Huber: «Je venais toujours deux à trois ans trop tôt avec mes idées»

Omega E. Huber: «Con le mie idee sono sempre stata in anticipo di due o tre anni»

Omega E. Huber ging Ende Juli 2020 in den Ruhestand. Die Leiterin Weiterbildung und Dienstleistung Physiotherapie und Professorin an der ZHAW sowie ehemalige Präsidentin von Physioswiss prägte die Weiterentwicklung der Physiotherapie in der Schweiz stark.

«Es klingt komisch, aber ich ziehe mich wirklich zurück und beginne ein neues Kapitel», sagt Omega E. Huber. Klinische Praxis, Führungspositionen, Berufspolitik, Bildung, Forschung: Die Professorin zieht einen Schlussstrich nach einer beeindruckenden Karriere als Physiotherapeutin – und geht in den verdienten Ruhestand. «Ich



Omega E. Huber.

Omega E. Huber a pris sa retraite fin juillet 2020. La responsable de formation continue et prestations Physiothérapie, professeure à la ZHAW et ancienne présidente de Physioswiss a fortement marqué le développement de la physiothérapie en Suisse.

«Cela semble bizarre mais je me retire vraiment et démarre un nouveau chapitre», déclare Omega E. Huber. Expérience clinique, direction, politique professionnelle, formation, recherche: la professeure met un point final à une impressionnante carrière de physiothérapeute pour une retraite méritée. «Je me réjouis de pouvoir gérer moi-même mes journées, d'approfondir d'autres domaines et de soigner mon cercle privé», déclare la Zurichoise.

Emploi à l'Institut de physiothérapie du ZHAW

Avec sa nomination en 2011 en tant que responsable de la formation continue et des prestations en physiothérapie à la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW), Omega E. Huber a eu le privilège de contribuer à l'académisation et au développement de la physiothérapie au sein de l'équipe d'Astrid Schämamm, la directrice de l'Institut

Alla fine di luglio 2020 Omega E. Huber è andata in pensione. La responsabile dei servizi di formazione continua e di fisioterapia, professoressa presso la ZHAW, nonché ex presidente di Physioswiss, ha fortemente influenzato lo sviluppo della fisioterapia in Svizzera.

«Suona strano, ma mi ritiro per davvero e inizio un nuovo capitolo», dichiara Omega E. Huber. Pratica clinica, posizioni dirigenziali, politica professionale, formazione, ricerca: la professoressa traccia una linea conclusiva dopo una carriera impressionante come fisioterapista – e va meritatamente in pensione. «Sono contenta soprattutto di poter organizzare autonomamente le mie giornate, approfondire altri interessi e dedicarmi di più alla mia sfera privata», afferma la zurigese.

Impiego presso l'Istituto di fisioterapia della ZHAW

Con la sua nomina nel 2011 a Direttrice della formazione continua e dei servizi presso l'Università di scienze applicate di Zurigo (ZHAW) ha avuto il privilegio di far parte del team di Astrid Schämamm, Direttrice dell'Istituto di fisioterapia e artefice di un cambiamento storico del sistema formativo in Svizzera, che ha

freue mich am meisten darauf, meinen Tagesablauf selbst bestimmen zu können, mich in andere Bereiche zu vertiefen und meine private Sphäre enger zu pflegen», bekräftigt die Zürcherin.

Anstellung am Institut für Physiotherapie an der ZHAW

Mit ihrer Anstellung ab 2011 als Leiterin Weiterbildung und Dienstleistung Physiotherapie an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) war es ihr vergönnt, im Team um Astrid Schämam, Leiterin Institut für Physiotherapie und erfolgreiche Umsetzerin eines historischen und prägenden Wechsels im Bildungssystem in der Schweiz, zur Akademisierung und Weiterentwicklung der Physiotherapie beizutragen.

Akademisierung

Ende der 1990er-Jahre, als Gesundheitsberufe zu einem politischen Thema wurden, engagierte sich Omega E. Huber – damals medizinisch-therapeutische Leiterin am Universitätsspital Zürich – für die Akademisierung der physiotherapeutischen Ausbildung. Die Physiotherapeutin «mit jeder Faser ihrer Persönlichkeit» entwickelte zahlreiche massgeschneiderte Weiterbildungslehrgänge, die eine ganze Generation von BerufskollegInnen prägten. Zusammen mit Karin Niedermann, heute Studiengangleiterin MSc an der ZHAW, stellte sie das erste Masterprogramm für Physiotherapie auf die Beine, das von 2002 bis 2005 in Zusammenarbeit mit der Universität Maastricht (NL) am Universitätsspital Zürich unterrichtet wurde. Das Curriculum wurde mit Start der Ausbildung an den Fachhochschulen an die ZHAW übertragen und wird seit 2010 am Institut für Physiotherapie angeboten, in Kooperation mit der BFH. «Rückblickend begreife ich, wie wichtig dieses Programm war. Alle AbsolventInnen besetzen heute Schlüsselpositionen. Und 20 Prozent von ihnen haben promoviert», unterstreicht Huber.

Sie selbst erwarb 2015, im Alter von 58 Jahren, mit einer Arbeit über präoperative Interventionen vor einem Kniegelen-



Omega E. Huber 2016 bei ihrer Antrittsvorlesung als Professorin an der ZHAW. I Omega E. Huber en 2016 lors de sa conférence inaugurale en tant que professeure à la ZHAW. I Omega E. Huber nel 2016 in occasione della sua conferenza inaugurale da professoressa alla ZHAW.

de physiothérapie à qui l'on doit la mise en œuvre d'un changement historique et décisif du système de formation en Suisse.

Académisation

À la fin des années 1990, quand les professions de la santé deviennent un enjeu politique, Omega E. Huber, alors responsable médico-thérapeutique à l'hôpital universitaire de Zurich, s'engage pour l'académisation de la formation en physiothérapie. Physiothérapeute «jusqu'à la dernière fibre de sa personnalité», elle va donner l'impulsion à de nombreuses formations avancées qui ont façonné toute une génération de collègues. Avec Karin Niedermann (actuelle responsable de la filière master à la ZHAW), elles mettent sur pied le premier programme de master en physiothérapie enseigné de 2002 à 2005 à l'hôpital universitaire de Zurich, en collaboration avec l'Université de Maastricht (NL). Dès le début de la formation dans les hautes écoles spécialisées, le cursus a été transféré à la ZHAW et est proposé depuis 2010 à l'Institut de physiothérapie en collaboration avec la BFH.

«Avec le recul, je réalise l'énorme impact de ce programme. Toutes les diplômé-es occupent aujourd'hui des positions clés. Et 20 % d'entre eux ont réalisé un doctorat», souligne la professeure. Visionnaire, elle a aussi connu des échecs. «Je venais toujours deux à trois ans trop tôt avec mes idées.»

portato ad accademizzare e a sviluppare ulteriormente la fisioterapia.

Sviluppo accademico

Alla fine degli anni '90, quando le professioni sanitarie divennero una tematica politica, Omega E. Huber – all'epoca direttrice medico-terapeutica presso l'ospedale universitario di Zurigo – si dedicò con impegno all'accademizzazione della formazione in fisioterapia. La fisioterapista «con tutta la forza della sua personalità» ha sviluppato numerosi corsi di perfezionamento tagliati su misura, che hanno formato un'intera generazione di colleghi professionisti. Insieme a Karin Niedermann, che oggi è direttrice del corso di laurea presso la ZHAW, ha istituito il primo programma di master in fisioterapia, che è stato in vigore dal 2002 al 2005 all'ospedale universitario di Zurigo in collaborazione con l'Università di Maastricht (NL). Il programma, con l'avvio della formazione nelle università, è stato trasferito alla ZHAW e dal 2010 viene offerto presso l'Istituto di fisioterapia, in collaborazione con l'Università di scienze applicate di Berna (BFH). «Guardando indietro, mi rendo conto di quanto sia stato importante questo programma. Tutti i laureati oggi occupano posizioni chiave. E il 20 per cento di essi ha conseguito il dottorato», sottolinea Huber.

Lei stessa nel 2015, all'età di 58 anni, ha conseguito un dottorato in fisioterapia presso l'Università di Maastricht con un

kersatz ein Doktorat in Physiotherapie an der Universität Maastricht. «Eine persönlich anspruchsvolle Erfahrung, aber auch die beste Zeit meiner Karriere!», lacht sie. 2016 ernannte der Zürcher Fachhochschulrat sie zur Professorin.

Doch als Visionärin erlebte sie auch Misserfolge: «Ich war mit meinen Ideen immer zwei bis drei Jahre zu früh.»

Präsidentin von Physioswiss

Ihr Rufname Omega – ein Relikt aus der Gymnasiumszeit, wo sie schon eine Uhr der Marke Omega trug – hat auf der nationalen sowie der internationalen Bühne Resonanz: Von 2005 bis 2011 war Omega E. Huber die erste Frau, die Physioswiss präsidierte. Zu ihrer Bilanz zählen wichtige Tarifierungen und die ersten Qualitätsprojekte. «Herausforderungen wie Vergütung und Bewertung werden anhalten, aber wir müssen dies als langfristige Fortschritte ansehen», meint sie.

2019 noch führte die «mit viel Energie geborene» Omega E. Huber das dänische GLA:D-Programm in der Schweiz ein: Dabei geht es um die Implementierung eines leitlinienbasierten

«Herausforderungen wie Vergütung und Bewertung werden anhalten, aber wir müssen die langfristigen Fortschritte sehen.»

und qualitätskontrollierten Managements als Standardangebot für Hüft-Knie-Arthrose-Betroffene. Diese Einführung gelang auch dank der grosszügigen Unterstützung des Instituts für Physiotherapie an der ZHAW sowie Gesundheitsförderung Schweiz. «GLA:D Schweiz wird seit 2020 von der Gesundheitsförderung Schweiz in Höhe von fast CHF 400 000 unterstützt», freut sich die Initiatorin. «Die Zusammenarbeit zwischen PatientInnen, ÄrztInnen und PhysiotherapeutInnen ist ausgezeichnet. Diesmal war es der richtige Zeitpunkt!»

Interview: Béatrice Koncilja-Sartorius, Redaktion Physioactive

Elle-même a obtenu en 2015, à l'âge de 58 ans, un doctorat en physiothérapie à l'Université de Maastricht, traitant des interventions préopératoires chez les patient·es atteint·es d'arthrose du genou avant une arthroplastie. «Une expérience exigeante sur le plan personnel, mais sans doute la meilleure période de ma carrière!» sourit-elle. La même année, elle est nommée professeure à la ZHAW.

Présidente de Physioswiss

Son surnom Omega – relique des années de gymnase où elle portait déjà une montre de la marque Omega – résonne sur la scène nationale – et internationale: de 2005 à 2011, Omega E. Huber est la première femme à présider Physioswiss. À son bilan, elle cite d'importantes adaptations tarifaires et les premiers projets Qualité. «Les défis des rémunérations et de la valorisation vont perdurer, mais il faut apprécier les progrès réalisés sur le long terme» estime-t-elle.

«Née avec beaucoup d'énergie», Omega E. Huber introduit encore en 2019 en Suisse le programme danois GLA:D, visant à mettre en œuvre une offre standard de gestion de l'arthrose de la hanche et du genou basée sur

«Les défis des rémunérations et de la valorisation vont perdurer, mais il faut apprécier les progrès réalisés sur le long terme.»

les lignes directrices avec un contrôle de la qualité, une introduction réussie grâce au généreux soutien de l'Institut de physiothérapie de la ZHAW et de Promotion Santé Suisse. «GLA:D Suisse a obtenu une contribution de près de CHF 400 000 de Promotion Santé Suisse», se félicite l'initiatrice. «La coopération entre patients, médecins et physiothérapeutes s'avère excellente. Cette-fois, c'était le bon moment!»

Interview: Béatrice Koncilja-Sartorius, rédaction Physioactive

lavoro sugli interventi preoperatori prima della sostituzione dell'articolazione del ginocchio. «Un'esperienza personalmente molto impegnativa, ma anche il periodo migliore della mia carriera!» dice ridendo. Nel 2016 è stata nominata professoressa alla ZHAW.

Tuttavia, essendo una visionaria, ha anche avuto dei fallimenti: «Con le mie idee sono sempre stata in anticipo di due o tre anni.»

Presidente di Physioswiss

Il suo soprannome Omega – un retaggio dell'epoca del ginnasio, in cui già indossava un orologio di marca Omega – ha una risonanza a livello nazionale e internazionale: dal 2005 al 2011 Omega E. Huber è stata la prima donna presidente di Physioswiss. Nel suo bilancio si annoverano importanti adeguamenti tariffari e i primi progetti di qualità. «Sfide come la remunerazione e la rivalutazione continueranno ad esserci, ma dobbiamo considerare tutto questo come progressi a lungo termine», continua.

Nel 2019 la donna «nata carica di energia» Omega E. Huber ha introdotto il programma danese GLA:D in Svizzera: si tratta dell'implementazione di una gestione basata su linee guida e con qualità

«Sfide come la remunerazione e la rivalutazione continueranno ad esserci, ma dobbiamo considerare tutto questo come progressi a lungo termine.»

controllata come offerta standard per chi soffre di artrosi dell'anca e del ginocchio. Questo conseguimento è stato possibile anche grazie al generoso supporto dell'Istituto di fisioterapia presso la ZHAW e a Promozione Salute Svizzera. «Dal 2020 GLA:D Svizzera è sostenuta da Promozione Salute Svizzera con un contributo di quasi 400 000 franchi», dice soddisfatta l'ideatrice. «La collaborazione tra pazienti, medici e fisioterapisti è eccezionale. Questa volta è stato il momento giusto!»

Intervista: Béatrice Koncilja-Sartorius, redazione Physioactive



Universität
Basel

Medizinische
Fakultät



CAS Neurophysiotherapie – Fachexperte in Morbus Parkinson

16 ECTS, mit LSVT BIG®-Zertifizierung

20 Kurstage aufgeteilt in 5 Themenblöcke à 2–5 Tage, sowie Präsentation der Abschlussarbeiten.

Die Themenblöcke 1 und 2 können auch einzeln belegt werden.

Beginn 19. Januar 2021 – beschränkte Teilnehmerzahl

Der Studiengang ist Teil des modular aufgebauten MAS Neurophysiotherapie – Fachexperte in Multiple Sklerose, Parkinson und Stroke.

Detaillierte Unterlagen und Anmeldung unter www.advancedstudies.ch



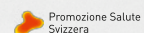
ADVANCED STUDIES

Evita le cadute

Con oltre 1500 corsi nelle tue vicinanze e gli esercizi da fare in casa per allenare forza, equilibrio e dinamicità.



Gambe forti
camminaresicuri.ch



Eine finanziell tragbare und hochstehende Gesundheitsversorgung – ein Ziel der Strategie «Gesundheit2030»

Des soins de santé financièrement viables et de grande qualité – un objectif de la stratégie «Santé2030»

SALOME VON GREYERZ, LEITERIN ABTEILUNG GESUNDHEITSSTRATEGIEN,
BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT

SALOME VON GREYERZ, RESPONSABLE DE LA DIVISION STRATÉGIES DE LA SANTÉ,
OFFICE FÉDÉRAL DE LA SANTÉ PUBLIQUE



Die Menschen in der Schweiz verfügen über einen sehr guten Gesundheitszustand und haben eine hohe Lebenserwartung wie auch Zugang zu einer umfassenden Gesundheitsversorgung. Mit der gesundheitspolitischen Strategie «Gesundheit2030» will der Bundesrat das System weiter verbessern, damit alle Menschen in der Schweiz auch zukünftig von einem guten und bezahlbaren Gesundheitssystem profitieren. Die bundesrätliche Strategie konzentriert sich auf die vier dringlichsten Herausforderungen der kommenden zehn Jahre. Es sind dies der technologische und digitale Wandel, die demografischen und gesellschaftlichen Veränderungen, der Erhalt einer qualitativ hohen und finanziell tragbaren Versorgung sowie die Chancen auf ein Leben in Gesundheit.

Es gehört zu einer der grössten Herausforderungen, die negativen Effekte der steigenden Gesundheitskosten aufzufangen und eine finanziell tragbare und gleichzeitig qualitativ hochstehende Versorgung sicherzustellen. Damit dies gelingt, müssen unnötige Kosten, die aufgrund einer Fehl-, Unter- und Überversorgung entstehen, vermieden werden. Dafür braucht es gezielte Anreize, um die Koordination unter den Leistungserbringern zu verbessern und etwa Doppelspurigkeiten zu vermeiden. Entschädigungssysteme müssen soweit möglich auf dem Erfolg der Behandlungen und nicht auf die Anzahl durchgeführter Untersuchungs- und Behandlungsschritte beruhen. Heute ist die Gesundheitsversorgung stark auf die kurative Behandlung von akut somatischen Einzelerkrankungen ausgerichtet. In Zukunft braucht es eine stärkere Orientierung am Nutzen der gesamten Therapiekette. Davon profitieren insbesondere multimorbide Patientinnen und Patienten. |

Link

– www.bag.admin.ch > Strategie & Politik > Gesundheit2030

En Suisse, la population jouit d'un bon état de santé et d'une longue espérance de vie ainsi que d'un large accès aux soins. Avec la stratégie «Santé2030» de la politique sanitaire, le Conseil fédéral entend encore améliorer le système afin que tous les habitants de Suisse puissent continuer à bénéficier à l'avenir d'un système de santé de qualité et abordable.

La stratégie du Conseil fédéral se concentre sur les quatre défis les plus urgents des dix prochaines années: la transformation technologique et numérique; l'évolution démographique et sociale; le maintien de soins de grande qualité et d'un système financièrement viable; l'opportunité de vivre en bonne santé.

L'un des enjeux majeurs consiste à absorber les effets négatifs de la hausse des coûts de la santé et à garantir que les soins soient à la fois financièrement viables et de haute qualité. Pour cela il convient d'éviter les dépenses inutiles résultant de soins inadéquats, insuffisants ou superflus. Ceci implique des incitations ciblées afin d'améliorer la coordination entre les fournisseurs de prestations et, par exemple, éviter les redondances. Les systèmes d'indemnisation doivent s'appuyer autant que possible sur la réussite des traitements et non sur le nombre d'étapes d'examen et de traitement effectuées. Aujourd'hui, les soins de santé sont fortement orientés vers le traitement curatif de maladies somatiques aiguës isolées. À l'avenir, il faudra une orientation plus marquée au bénéfice de la chaîne thérapeutique dans son ensemble. Les patient·es multimorbides en particulier en bénéficieront. |

Lien

– www.ofsp.admin.ch > Stratégie & politique > Santé2030

PHYSIO

Kurs- und Stellenanzeiger Bourse des cours et de l'emploi Corsi e annunci di lavoro

August 2020

Stellenanzeigen Offres d'emploi Offerte di lavoro

Physiotherapie Nordstern



Unsere junge, moderne Praxis braucht Verstärkung!
Ein aufgestelltes, dynamisches Team erwartet dich!

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung: Dipl. PhysiotherapeutIn 60–100% in Muri AG

Wir sind ein vielseitiges, dynamisches Team von 3 PhysiotherapeutInnen, einer Bürofachkraft und einer Fitnesstrainerin (unterrichtet TRX). Unsere Praxis liegt zentral in Muri AG. Durch die Nähe zum Kreisspital Muri und den diversen Fachärzten in der Umgebung profitieren wir von einem vielseitigen und interessanten Patientengut.

Dein Aufgabenprofil:

- Selbständiges Planen (Software Softplus), Abklären, Durchführen und Evaluieren von Therapien
- Zusammenarbeit mit internen und externen Fachkräften
- Führen von Patientendokumentationen
- Führen von Gruppenkursen und Aufbau neuer Kurse

Dein Profil:

Wir wünschen uns ein dynamisches Teammitglied mit viel Freude am Beruf!

Wir bieten:

Gute Arbeitsbedingungen (gute Sozialleistungen, 5 Wochen Ferien pro Jahr etc.) und Unterstützung von Weiterbildung.
Vielseitiges Patientengut. Gut ausgestattet, moderne Praxis mit Trainingsraum (ausgelegt mit Judomatten).

Kontakt:

Physiotherapie Nordstern GmbH
Bahnhofstr. 4
5630 Muri AG
Tel. 078 936 59 39 oder evelyne-isenegger@gmx.ch



PHYSIO Goethezentrum

Gemeinsam durchstarten am neuen Ort!

Unbefristete 80–100 % in Stäfa per sofort oder nach Vereinbarung

Für unseren anstehenden Umzug in grössere und hellere neue Räumlichkeiten möchten wir unser fünfköpfiges Team in Stäfa vergrössern. Es erwarten dich eine faire und überdurchschnittlich gute Bezahlung, ein engagiertes und sympathisches Team sowie ein gutes Arbeitsklima.

Wir arbeiten eng mit Ärzten und anderen medizinischen Berufen zusammen und legen daher grossen Wert auf positive Kommunikation und professionelles Auftreten.

Ein eigenes Auto für Domizil-Behandlungen wäre von Vorteil. Ansonsten umfasst unsere Tätigkeit das gesamte Behandlungsspektrum von Geriatrie über Sportler, Kinder und Jugendliche, neurologische Behandlungen, Traumatologie, MLD etc.

Bei Interesse freuen wir uns über deine Bewerbungsunterlagen (gerne per E-Mail)!

Benjamin Puhl, Goethestrasse 24, Physio Goethezentrum,
8712 Stäfa, Tel. 078 956 95 23, puhljamin@gmail.com

Physiotherapeut/in 80–100 % im neuen Fitnesscenter in Ilanz GR

Wann: ab Jan. 2021

Wo: 7130 Ilanz

Beschreibung: Das Fitnesscenter **vitaFit.ch** wird ab Jan. 2021 neue Räumlichkeiten in Ilanz beziehen. VitaFit ist ebenfalls neu Teil der Bündner Qualitätsfitness-Gruppe «BQ-Fitness.ch». Diese ist u. a. in enger Zusammenarbeit mit der orthopädischen Klinik Gut und der Swiss Olympic Medical Base Chur, sodass Patienten und Kunden individuell und interdisziplinär betreut werden können ... von der Prävention bis zur Rehabilitation.

Wir bieten mit den neuen Räumen der Physiotherapie und dem Fitnesscenter ein spannendes Umfeld, wo sie mit viel Eigenverantwortung versehen sehr vielfältig wirken können. Neben ihrer professionellen Arbeitsqualität legen wir grossen Wert auf Teamwork und Freundlichkeit.

Ihr Profil

- FH/HF-Abschluss in Physiotherapie
- Interesse an interdisziplinärer Zusammenarbeit im Fitnesscenter
- Engagierte, verantwortungsbewusste und teamorientierte Persönlichkeit
- Motivation und Freude am Beruf

Wir bieten

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Ärzten und Fitness-Fachpersonen
- Mitgestaltungsmöglichkeiten
- Ein kollegiales Arbeitsumfeld und neue moderne Räumlichkeiten
- Die Chance, in Zukunft die Physiopraxis zu übernehmen
- Weiterbildung

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Für Fragen steht Ihnen Herr Tarzisi Arpagaus unter Tel. 081 925 23 43 oder tarzisi.arpagaus@vitaFit.ch gerne zur Verfügung.

Dipl. Physiotherapeut/-in 50/100 %

Gesucht in Therapiecenter Gossau SG in moderner Praxis

Ab sofort oder nach Absprache suchen wir als Verstärkung eine/n aufgestellte/n und teamfreudige/n Physio für unsere moderne Praxis in Gossau SG. Unser Team besteht aus Physiotherapeuten und Osteopathen, die sich gegenseitig unterstützen und fachlich austauschen, und einer Sekretärin.

Vollzeit oder Teilzeit – wir finden sicher eine Möglichkeit, DICH in unser Team zu integrieren. Hauptsache, du hast Spass an deinem Beruf, arbeitest befundorientiert und hast Interesse, mit anderen Berufsgruppen Hand in Hand zu arbeiten.

5 Wochen Urlaub, zeitgemässe Entlohnung nach Berufserfahrung und Aufgabenbereich, bezahlte Fortbildungstage sowie interne Fortbildungen gehören zu unserer Praxisphilosophie genauso dazu wie selbstständiges Arbeiten und Planen.

Wir freuen uns auf dich und auf die neue Herausforderung, die wir gerne mit dir gemeinsam beginnen möchten.

Bitte sende deine Unterlagen an info@therapiecenter-gossau.ch oder melde dich unter 071 385 08 81 bei Ron van der Zwet.

Ron van der Zwet, Lerchenstrasse 30,
Therapiecenter Gossau, 9200 Gossau, 071 333 42 05,
info@therapiecenter-gossau.ch

Physiotherapeut/in 40% m/w

physioknobel GmbH sucht per sofort einen top motivierten Physiotherapeuten/in.

Für den Standort in Rheinfelden, ab August könnte das Pensum aufgestockt werden.

Pascal Knobel
Spitalstrasse 22b
physioknobel
4310 Rheinfelden
Tel. 076 411 35 22
info@physioknobel.ch

Physiotherapeut/in gesucht

Stelle für 30–50 % ab September frei

Wir suchen in unserem Team von 4 Physiotherapeuten/innen ab September/Oktober 2020 eine Kollegin/einen Kollegen für 30–50 % in unsere Praxen. Wir arbeiten in verschiedenen Fachrichtungen und haben zusätzlich eine moderne Trainings-therapie in einer unserer Praxen. Wir würden uns sehr über Verstärkung und Ihre Bewerbung freuen.

Olaf Prien und Julia Wilhelmsen
Physiotherapie Bottighofen
Bahnweg 6a, 8598 Bottighofen
Tel. 071 688 77 00, E-Mail info@physiotherapie-bottighofen.ch

Für

Inserate

wenden Sie sich bitte an

Physioswiss
Centralstrasse 8B
6210 Sursee
Tel. 041 926 69 04
anzeigen@physioswiss.ch

Kleinanzeigen Petites annonces Piccoli annunci

Physiopraxis zur Miete im neuen Fitnesscenter in Ilanz GR

Wann: ab Jan. 2021
Wo: Via Santeri 9, 7130 Ilanz
Mietzins: nach Absprache

Das Fitnesscenter **vitafit.ch** wird auf den Jan. 2021 in Ilanz in neue Räumlichkeiten einziehen. Es ist unser Ziel, am neuen Standort eine enge Zusammenarbeit von Fitnesscenter und Physiotherapie aufzubauen. Vitafit ist ebenfalls neu Teil der Bündner Qualitätsfitness-Gruppe «**BQ-Fitness.ch**». Hier besteht bereits eine Zusammenarbeit mit der orthopädischen Klinik Gut und der Swiss Olympic Medical Base Chur, sodass Patienten und Kunden individuell und interdisziplinär betreut werden können ... von der Prävention bis zur Rehabilitation.

Wir suchen eine/n engagierte/n Physiotherapeuten/in, der/die 1 bis 3 schöne Physioräume mietet und die Infrastruktur des Fitnesscenters wie Garderobe, Rezeption, Trainingsfläche usw. eines Fitnesscenters nutzen kann und die Vorteile einer aktiven Zusammenarbeit sieht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Für Fragen steht Ihnen Herr Tarzisi Arpagaus unter Tel. 081 925 23 43 oder tarzisi.arpagaus@vitafit.ch gerne zur Verfügung.

Suchen Sie Arbeitsmaterialien, -kleidung oder Broschüren?

Besuchen Sie unseren Shop:

www.physioswiss.ch
(Dienstleistungen > Shop)

physio Kurs- und Stellenanzeiger September 2020, **Annahmeschluss** für die nächste Ausgabe ist der **9. September 2020, 12 Uhr**.
physio Bourse des cours et de l'emploi septembre 2020, le délai de réception des annonces pour le prochain numéro est fixé au 9 septembre 2020, 12 heures.
physio Corsi e annunci di lavoro settembre 2020, l'ultimo termine per le inserzioni per la prossima edizione è il 9 settembre 2020, ore 12.

Verbandskurse Cours de l'association Corsi dell'associazione

GRUNDFRAGEN DER SELBSTÄNDIGKEIT

Inhalt

- Tipps für einen erfolgreichen Start in die Selbständigkeit
- Beziehungs-Networking
- Optimale Rechtsform für Ihre Praxis
- Vorgehen Erstellung Businessplan (Erfolgsrechnung, Liquiditätsplan, Investitionstabelle)
- Bankgespräche, Kredite
- Buchführung, Kontenplan
- Ablagesysteme
- Versicherungen/Vorsorge

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

– Donnerstag, 22. Oktober 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Bern

Kosten

CHF 225.00 Mitglieder
CHF 280.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

ÜBERNAHME UND VERKAUF EINER PRAXIS

Inhalt

- Übernahme einer Praxis
- Praxisverkauf, Nachfolgeregelung
- Liquidation

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

– Donnerstag, 10. September 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Zürich

Kosten

CHF 225.00 Mitglieder
CHF 280.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

JAHRESABSCHLUSS UND STEUERN

Inhalt

- Kalkulation und Kennzahlen
- Möglichkeiten der Reduktion von fixen und variablen Kosten
- Steueroptimierungen
- Jahresabschluss

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

- Donnerstag, 23. September 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Bern
- Donnerstag, 19. November 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Olten

Kosten

CHF 225.00 Mitglieder
CHF 280.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

DEN PHYSIOTHERAPIE-TARIF RICHTIG ANWENDEN

Inhalt

- Rechtsgrundlagen/KLV 5
- Tarifstruktur
- Anwendung der Tarifpositionen
- Verordnungen
- Langzeitverordnung und Kostengutsprache
- Berichte
- Rechnungsstellung
- Vorgehen bei Streitigkeiten
- Datenschutz und Schweigepflicht

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

- DO, 17. September 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Luzern
- FR, 16. Oktober 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Zürich
- DO, 5. November 2020, von 17.00–21.00 Uhr, in Olten

Kosten

CHF 225.00 Mitglieder
CHF 280.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

ARBEITSRECHT

Inhalt

- Vertragsschluss
- Arbeitsvertrag
- Arbeitszeit und Arbeitszeitmodelle
- Zeiterfassung
- Vertragsänderung
- Absenzen (z. B. Ferien, Feiertage, Arbeitsunfähigkeit)
- Schwangerschaft/Mutterschaft, Sonntagsarbeit
- Ordentliche, missbräuchliche und fristlose Kündigung
- Sperrfristen
- Arbeitszeugnisse und -bestätigungen, Referenzauskünfte
- Konkurrenzverbot

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

- Donnerstag, 24. September 2020, von 17.00–21.00 Uhr in Luzern

Kosten

CHF 225.00 Mitglieder
CHF 280.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

CONNAÎTRE, COMPRENDRE ET UTILISER LE TARIF DE MANIÈRE ADÉQUATE

Contenu

- Les fondements légaux/les liens juridiques
- La confidentialité/la protection des données
- L'utilisation des positions tarifaires
- Les prescriptions de physiothérapie
- La garantie de prise en charge
- La prescription de longue durée
- Les rapports
- Les différentes solutions en cas de problèmes administratifs
- La commission paritaire (CP)

Date/lieu

- Jeudi, 12 novembre 2020, 17 h–21 h à Lausanne

Coûts

CHF 225.00 membres
CHF 280.00 non-membres

Inscription

[www.physioswiss.ch/Nos prestations/Cours et événements](http://www.physioswiss.ch/Nos_prestations/Cours_et_évenements)



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

CORSO TARIFFE

Contento

- Basi legali e relazioni giuridiche
- Obbligo di riservatezza e protezione dati
- Campo d'applicazione delle singole posizioni tariffali
- Fatturazione materiale per il trattamento
- Prescrizione medica
- Trattamenti a lungo termine
- Annuncio di cura/garanzia di pagamento, assunzione dei costi
- Rapporti fisioterapici
- Approccio alla soluzione di problemi amministrativi
- Commissione paritetica di fiducia (CPF)

Data/luogo

– martedì, 13 ottobre 2020 da 17.00–21.00 h a Manno

Costi

CHF 225.00 socio

CHF 280.00 non socio

Registrazione

[www.physioswiss.ch/Servizi/Corsi ed eventi](http://www.physioswiss.ch/Servizi/Corsi_ed_eventi)



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

IT-SICHERHEIT UND AWARENESS

Inhalt

- Datenschutz und Informationssicherheit
- Herausforderungen und Risiken
- Schutzbedürftige Daten und Systeme im Gesundheitswesen
- Sicherheitsmassnahmen und Werkzeuge
- Umgang mit Klienten-/Patientendaten
- Ausblick auf das elektronische Patientendossier (EPD)

Datum und Uhrzeit/Durchführungsort

– Montag, 19. Oktober 2020, 18.00–20.00 Uhr in Olten

Kosten

CHF 110.00 Mitglieder

CHF 140.00 Nichtmitglieder

Anmeldung

www.physioswiss.ch/Dienstleistungen/
Kurse und Veranstaltungen



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

BOUCLES ANNUEL ET IMPÔTS

Contenu

- Calcul et ratios
- Possibilités de réduction des coûts fixes et variables
- Optimisations fiscales
- États financiers

Date/lieu

– Lundi, 12 octobre 2020, 17 h–21 h à Lausanne

Coûts

CHF 225.00 membres

CHF 280.00 non-membres

Inscription

[www.physioswiss.ch/Nos prestations/Cours et événements](http://www.physioswiss.ch/Nos_prestations/Cours_et_évenements)



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

COURS DE SENSIBILISATION ET DE SÉCURITÉ INFORMATIQUE

Contenu

- Protection des données et sécurité de l'information
- Défis et risques
- Données et systèmes requérant une protection dans le monde de la santé (cabinet, hôpital, maison de retraite)
- Mesures de sécurité et outils
- Manipulation des données des clients/patients
- Perspective sur le dossier électronique du patient

Date/lieu

– Lundi, 26 octobre 2020, 18 h–20 h à Lausanne

Coûts

CHF 110.00 membres

CHF 140.00 non-membres

Inscription

[www.physioswiss.ch/Nos prestations/Cours et événements](http://www.physioswiss.ch/Nos_prestations/Cours_et_évenements)



Simone Marti,
simone.marti@physioswiss.ch,
T 041 926 69 01

Weitere Kurse Autres cours Altri corsi

Weiterbildung DIPO-Pferdeosteotherapeut*in

Start in Dülmen am 29. / 30.08.2020
Start in Bopfingen am 19. / 20.09.2020

► Jetzt anmelden auf www.osteopathiezentrum.de



Umfassendes Weiterbildungsangebot an den Standorten
Dülmen, Bopfingen und Lüneburg:

- Pferde-/Hundeosteopathie
- Pferde-/Hundephysiotherapie
- Manuelle Therapie
- Fortbildungen
- Sattelpunkte und mehr

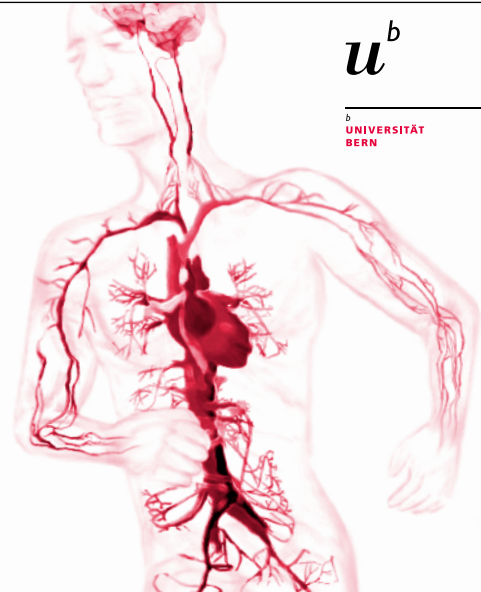
Physio-
therapiekurse
jederzeit
starten!

Hundeosteopathie:
· Nächster Kursstart in 2021

Anerkannt vom Bundesverband Selbstständiger Physiotherapeuten IFK e.V.

Mitwick 32 · 48249 Dülmen · Tel.: +49 (0) 2594 782270
info@osteopathiezentrum.de · www.osteopathiezentrum.de

www.physioswiss.ch



Nachdiplomlehrgänge Bewegungs- und Sporttherapie

Patientinnen und Patienten zur körperlichen Bewegung motivieren und kompetent begleiten.

Herz- und Gefässerkrankungen, Hirnschlag, Diabetes & Krebs
Psychologie & Methodik-Didaktik in der Bewegungs- und Sporttherapie

Weitere Informationen:
www.sportmedizin.insel.ch/uni-bern-module

Logisch. Effektiv. Nachhaltig. **BOEGER**



Sofort dauerhafte Therapieerfolge

Das Boeger-Konzept besteht aus Boeger-Therapie, iXpending® und REMovement®

Boeger-Therapie diagnostiziert und löst Adhäsionen im Faszien-System und damit die Ursache von Schmerz und Bewegungseinschränkung schnell und dauerhaft.

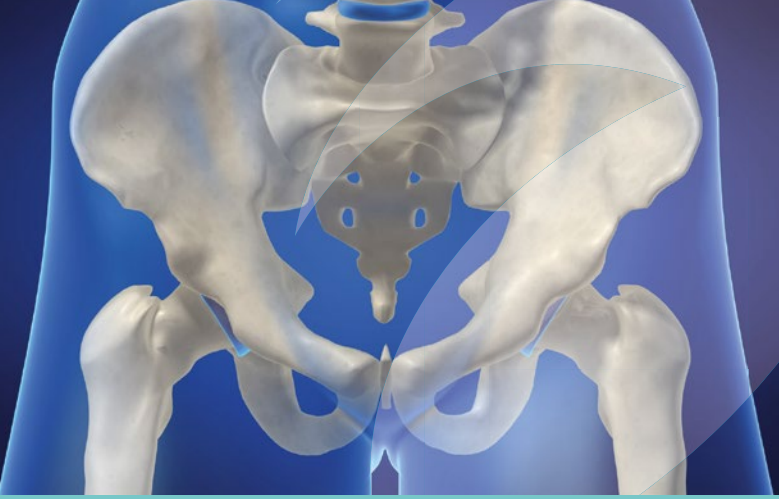
iXpending® steigert durch systematische Eigenmobilisation von Organ- und Muskelketten Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Wohlbefinden.

REMovement® senkt den Stresslevel, reduziert die Faszien-Spannung und aktiviert die Selbstheilungskräfte.

„Für mich als Chirurg und Orthopäde ist die Boeger-Therapie äusserst wichtig, da eine Verbesserung für viele Patienten im Rahmen der klassischen Physiotherapie oft nicht mehr möglich war. Die Patienten kamen jeweils mit erstaunlich guten Resultaten bezüglich der Schmerzfreiheit und Beweglichkeit im betroffenen Gebiet, aber auch mit deutlich verbessertem Allgemeinzustand und besserer Beweglichkeit in anderen Gelenken wieder zurück in meine Sprechstunde.“
Dr. med. Martin Blay

Infos zu unseren Fortbildungen unter www.boegertherapie.com

Qualität in Therapie und
Fortbildung seit 2004



BECKENBODEN PHYSIOTHERAPIE

AUFBAUKURSE

Pelvic Organ Prolapse **Ausgebucht**
04. – 06. November 2020

Ultraschall basic/advanced/Männer
Januar 2021

Onkologie und der Beckenboden
24. – 25. März 2021

KINDER BECKENBODEN PHYSIOTHERAPIE

Miktionsstörungen
23. – 24. Oktober 2020

Defäkationsstörungen
03. – 4. Dezember 2020

Enuresis nocturna
Januar 2021

CAS UND MASTER IN PELVIC PHYSIOTHERAPY

Start der neuen Lehrgänge im
August 2021

Alle Infos unter www.somt.ch

Kursort Bad Zurzach

Knorpelrehabilitation

Kursdaten: 9. bis 10. September 2020
Dozent: Claas Riechert
Kosten: CHF 460.–

NEU!

Manipulativmassage nach Dr. Terrier

Kursdaten: 21. bis 23. September 2020 und
23. bis 25. November 2020
Dozent: Werner Pausch
Kosten: CHF 1440.–

NEU!

ESP Themenkurs Fuss

Kursdaten: 26. bis 28. September 2020
Dozent: René Giger
Kosten: CHF 690.–

Concept-Rossmann:

Behandeln in Bewegung – Kurs 1

Kursdaten: 5. bis 6. Oktober 2020
Dozent: Markus Rossmann
Kosten: CHF 440.–

Kursort Winterthur

Mulligan Konzept – Modul 1

Kursdaten: 4. bis 6. September 2020
Dozent: Claus Beyerlein
Kosten: CHF 720.–

Nach Schmerzmechanismen diagnostizieren, befunden und behandeln

Kursdaten: 10. bis 11. September 2020
Dozent: Prof. Dr. Hannu Luomajoki
Kosten: CHF 460.–

NEU!

DryNeedling-Therapie – Modul 1 (Basics)

Kursdaten: 24. bis 26. September 2020
Dozent: Reto Zillig
Kosten: CHF 660.–

Kauen und Schlucken, Ja-sagen und Nein-sagen

Kursdaten: 2. bis 4. Oktober 2020
Dozent: Peter Levin
Kosten: CHF 720.–

NEU!

Coaching- und Mentaltechniken

Kursdaten: 5. bis 6. Oktober 2020
Dozent: Frank Wesnitzer
Kosten: CHF 490.–

Wir beraten Dich gerne!

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw **Gesundheit**

Neuer,
topmoderner
Standort

Weiterbildung Gesundheitsberufe

Kurs, Zertifikats-, Diplom- oder Masterprogramm?
Bei uns finden Sie für jeden Abschnitt Ihres Berufs-
lebens ein passendes Weiterbildungsangebot.

Infoanlass

Sa, 26. September 2020

14–16 Uhr
ZHAW, Katharina-Sulzer-Platz 9,
Winterthur

Anmeldung und Programm:
zhaw.ch/gesundheits/infoanlass-weiterbildung



Das neue Kursprogramm ist da!

- Bobath-Konzept (IBITA anerkannt)
- Funktionelle Neuroanatomie als Grundlage der Rehabilitation
- Neurologische und muskuloskeletale Rehabilitation
- Halliwick (WSTH)
- Rheinfelder Konzept der posturalen Schmerztherapie nach Rašev
- Triggerpunktkurse DGSA™
- Golf-Physio-Trainer (EAGPT.org)
- Analytische Biomechanik und Behandlung nach R. Sohier
- Sklerodermie
- Pädiatrischer Bereich

www.reha-rheinfelden.ch/kurszentrum
Tel. +41 (0)61 836 51 40



EDUQUA

KURSZENTRUM
Bilden & Bewegen in der Reha Rheinfelden

emmenhof
weiterbildungszentrum



www.wbz-emmenhof.ch

Maitland Konzept 2020 / 2021 / 2022

Maitland Level 1

Kursstart 2020: 14.09.2020

Referent: Werner Nafzger

Kursstart 2021: 06.04.2021

Jan Herman van Minnen

Maitland Level 2b

Kursstart 2021: 26.03.2021

Jan Herman van Minnen &

Kursstart 2022: 28.03.2022

Pieter Westerhuis

Maitland Level 2a

Kursstart 2021: 28.03.2021

Jan Herman van Minnen &

Kursstart 2022: 07.03.2022

Pieter Westerhuis

Maitland Level 3

Kursstart 2020: Neue Kursdaten werden in kürze bekannt gegeben

Alle Maitland Kurse auf: www.wbz-emmenhof.ch

K-Taping® - Der Original K-Taping Kurs

Kursstart 2020: K-Taping Pro 24.10.2020

K-Taping Gyn 23.10.2020

K-Taping Logo 08.08.2020

Cranio Sacral Therapie Einführungsmodul CST

Kursstart 2020: 29.06.2020

Referent: Rob Kwakman, Osteo.D.O

01.09.2020

CVS 21.09.2020

Embryologie 19.10.2020

Hormonsystem 30.11.2020

NEU

SONOSKILLS

Muskuloskeletale Ultraschallkurse für Physiotherapeuten

MSK Ultraschallkurse: 07.09.2020

Referent: Andreas Kacsir

12.10.2020

MSK Schulterkurs: 29.10.2020

Referent: Marc Schmitz

MSK Muskelpathologie: 05.09.2020

SAMT

Klinische Neurodynamik: 16.10.2020

Referent: Dr. Amir Tal

Mulligan Concept - Mobilisation with Movement

Kursstart 2020: 13.11.2020

Referent: Johannes Bessler

Kursstart 2021: 07.05.2021

DGSA - Dry Needling & Triggerpunkt

DGSA Top30 Combi 22.06.2020

DGSA Advanced-Kurs Upper Body DN 25.08.2020

DGSA Advanced-Kurs Lower Body DN 06.11.2020

TECAR Therapie - Weiterbildungen und Infotage

Weiterbildungen und Informationsveranstaltungen zu den neuen und effizienten Therapiemöglichkeiten mit TECAR Geräten der Firma Ratio AG. Daten werden in kürze bekanntgegeben.

Manuelle Triggerpunkt-Therapie & Dry Needling 2020

Manuelle Triggerpunkt-Therapie Modul 1

Rumpf-, Nacken-, Schultermuskeln (5 Tage)		
03. - 07.02.	Basel	H. Tanno
30.1. - 01.02. & 29. / 30.03.	Zürich	D. Bühler / A. Gürtler
12. - 16.02.	Landeyeux NE en français	B. Grosjean
02. - 06.09.	Lausanne en français	B. Grosjean
11. - 15.10.	Winterthur	R. Koller
29. - 31.10. & 16. / 17.11.	Burgdorf / Bern	Y. Mussato Widmer

Manuelle Triggerpunkt-Therapie Modul 2

Voraussetzung M 1

Extremitäten-, Kopf-, Gesicht-, Kaumuskel, Entrapments (5 Tage)		
05. - 07.03. & 23. / 24.03.	Burgdorf / Bern	Y. Mussato Widmer
23. - 27.08.	Zürich	R. Koller
14. - 18.09.	Basel	H. Tanno
14. - 18.10.	Landeyeux NE en français	B. Grosjean

Workshops

Voraussetzung M 1

08. & 09.03.	“Schleudertrauma - CR, Behandlung und mentale Aspekte” Winterthur	R. Koller & Urs Haas
27.04.	“Myofaszialer Schulterschmerz und Dysfunktion” Zürich	Y. Mussato Widmer
03.05.	“Épicondylite et genou chronique” Vevey	B. Grosjean
09. & 10.05.	“Faszien-Triggerpunkt-Therapie - Yoga” Baden	R. Gautschi
15.06.	“Myofaszialer Kopfschmerz” Bern Anmeldung: via http://physioswiss.ch/bern/wbz.htm	Y. Mussato Widmer
19.09.	“Beckenring” Basel	H. Tanno
18. & 19.12.	“Ellbogenschmerzen” Bad Zurzach	R. Gautschi

Myofasziale Schmerztherapie für Ärztinnen und Ärzte A 1

Manuelle Triggerpunkt-Therapie und DN von Rumpf-, Nacken- und Schultermuskeln, Differentialdiagnostik

10.06. - 13.06.	Murten d & f	Dr. med. D. Grob R. Gautschi
-----------------	--------------	---------------------------------

Administration durch SAMM: francine.behrens@mediapolis.ch / www.samm.ch

Myofasziale Schmerztherapie für Ärztinnen und Ärzte A 2

Manuelle Triggerpunkt-Therapie und DN der Extremitätenmuskeln

27.08. - 30.08.	Murten d & f	Dr. med. H. Hofer. & E. Aschl R. Gautschi
-----------------	--------------	----------------------------------------------

Administration durch SAMM: francine.behrens@mediapolis.ch / www.samm.ch

Übungsgruppen

Voraussetzung M 1

Kursorte: Basel, Bern, Zürich, Biel, Baar, Horgen / ZH, Biel / Bienne, Zug / Stans, Chur, Bauma / ZH, Brugg, St. Gallen & Übungsgruppe für Ärzte in Bern
Kursleitung und weitere Informationen: siehe www.imtt.ch

Dry Needling DN 1

Voraussetzung M 1

Rumpf-, Nacken-, Schulter- und Gesässmuskeln (3 Tage)		
Kursleiter: Dr. med. V. Amstutz & B. Grosjean		
06. - 08.03.	Landeyeux NE en français	
06. - 08.11.	Lausanne en français	
Kursleiter: Dr. med. H. Hofer, D. Bühler & A. Gürtler		
12. - 14.03.	Zürich	
11. - 13.09.	Basel	

Dry Needling DN 2

Voraussetzung DN 1 & M 2

Extremitäten-, Gesicht-, Kaumuskel (3 Tage)		
Kursleiter: Dr. med. V. Amstutz & B. Grosjean		
15. - 17.05.	Lausanne en français	
20. - 22.11.	Landeyeux NE en français	
Kursleiter: Dr. med. H. Hofer, D. Bühler, J. Mathis & A. Gürtler		
08. - 10.11.	Zürich	

Workshop DN 1

Voraussetzung DN 1

01.05.	Vevey en français	Dr. V. Amstutz / B. Grosjean
15.05.	Zürich	D. Bühler / A. Gürtler

Workshop DN 2

Voraussetzung DN 2 & WS DN 1

05.12.	Basel	D. Bühler / A. Gürtler
--------	-------	------------------------

Workshop DN “News, Tipps & Tricks”

Voraussetzung WS DN 2 & DN-Prüfung

12.06.	Zürich	D. Bühler / J. Mathis
--------	--------	-----------------------

Prüfungen sicheres Dry Needling nach IMTT-Standard

28.03.	Zürich	d & f	Instruktorenteam IMTT
19.09.	Zürich	d & f	Instruktorenteam IMTT

Zertifizierungsprüfung Triggerpunkt-Therapeut IMTT®

14.11.	Zürich	d & f	Instruktorenteam IMTT
--------	--------	-------	-----------------------

Clinic Days & Journée Clinique

Voraussetzung M 1

Kursleiter: Fr. Dr. med. E. Aschl, Dr. med. V. Amstutz & Dr. med. D. Grob		
29.08. <i>neues Datum</i>	Winterthur	Praxis Daniel Grob
02.05.	Vevey en français	Cabinet Daniel Roman
Datum folgt	Chur	Ort folgt

Bei ausgebuchten Clinic Days ist neu die Teilnahme an “CD-Light” (Teilnahme ohne Arbeit in Kleingruppe) möglich. Preisreduktion CHF 20.00. Wird als 1 Workshop-Tag im Curriculum angerechnet.

15. Special Day - Prof. Dr. Kerstin Lütke / Lübeck

Screening in der Physiotherapie - Prozedere und Fallbeispiele an Schulter & BWS
21.02. Zürich

Preise, Anmeldung und Informationen

Sekretariat IMTT
Baumschulstrasse 13
8542 Wiesendangen
Tel: 052 242 60 74
www.imtt.ch



Impressum

«Physioactive» ist die Mitgliederzeitschrift von «Physioswiss» / Schweizer Verband Physiotherapie

«Physioactive» est la revue des membres de «Physioswiss», l'Association suisse de physiothérapie

«Physioactive» è la rivista dei membri di «Physioswiss», l'Associazione svizzera di fisioterapia

2020

99. Jahrgang | 99^e année | 99^a annata

Auflage | Tirage | Stampa

verbreitete Auflage: 10361 Exemplare/davon verkaufte Auflage: 10291 Exemplare (WEMF/KS-beglaubigt 2019)

tirage: 10361 exemplaires/dont tirage vendu: 10291 exemplaires (Certifié REMP/CS 2019)

stampa: 10361 esemplari/tra cui stampa venduta: 10291 esemplari (Certificata REMP/CS 2019)

Erscheinungsweise | Périodicité | Pubblicazione

8 Ausgaben jährlich | 8 numéros par an | 8 numeri l'anno
ISSN 1660-5209

Herausgeber | Éditeur | Editore

Physioswiss, Stadthof, Centralstrasse 8B, 6210 Sursee
T 041 926 69 69, E verlag@physioswiss.ch
www.physioswiss.ch

Verlag/Marketing | Éditeur/Marketing | Editore/Marketing

René Rindlisbacher, T 041 926 69 05, E verlag@physioswiss.ch

Anzeigen | Annonces | Inserzioni

Edith Gassmann, T 041 926 69 04, E anzeigen@physioswiss.ch

Anzeigenpreise ABG | Prix des insertions publicitaires CG | Prezzi delle inserzioni CG

www.physioswiss.ch/de/publikationen-medien/physioactive

ABG in der Mediendokumentation / CG dans la documentation média / CG nella documentazione per i media

Redaktion | Rédaction | Redazione

Leitung: Brigitte Casanova (bc)

Verantwortliche Verbandsteil: Béatrice Koncilja-Sartorius (bks)
T 041 926 69 69, E redaktion@physioswiss.ch

Redaktionsbeirat | Comité de lecture | Comitato di redazione

Pierrette Baschung, Anne Rachel Brändle Kessler, Khelaf Kerkour, Sylvie Krattinger, Marc Marechal, Philippe Merz, Luca Scascighini, Corina Schuster, Marco Stornetta, Martin Verra.

Übersetzung | Traduction | Traduzione

Hochschule für Gesundheit Wallis Valais, Studiengang Physiotherapie, Leukerbad (F); Dominique Monnin (F); Vera Pagnoni (I); lingo24 (F/I)

Produktion | Production | Produzione

Multicolor Print AG, Sihlbruggstrasse 105A, 6341 Baar
T 041 767 76 76, E info@multicolorprint.ch

Abonnemente | Abonnements | Abbonamenti

Edith Gassmann, T 041 926 69 04, E anzeigen@physioswiss.ch

Inland | Suisse | Svizzera (exkl. MWST/hors TVA/IVA escl.)

CHF 64.–

Ausland | Étranger | Estero (exkl. MWST/hors TVA/IVA escl.)

CHF 96.–

Physioswiss nimmt keinen Einfluss auf den Inhalt von Anzeigen, PR-Texten und Beilagen. Der Verband behält sich jedoch vor, Inserate und Beilagen, die ethisch und moralisch bedenklich sind, oder den Zielen des Verbandes widersprechen, nicht zu publizieren.

Physioswiss n'a aucune influence sur le contenu des annonces, textes de RP et autres annexes. L'Association se réserve cependant le droit de ne pas faire paraître des annonces ou des annexes qui seraient éthiquement ou moralement discutables, voire qui contreviendraient aux buts de l'Association.

Physioswiss non esercita nessuna influenza sul contenuto degli annunci, dei testi di PR e altri allegati. L'Associazione si riserva comunque il diritto di non far pubblicare annunci o allegati di discutibile natura etica o morale oppure che nocerebbero gli interessi dell'Associazione stessa.



printed in
switzerland



TRAINING FÜR DEN GESAMTEN KÖRPER

» FUNKTIONELL
» FLEXIBEL



Der Stützpunkttrainer

Variabel einsetzbares und platzsparendes Multifunktionsgerät, mit 4 Kombi-Übungsformen:

- » Faszientraining
- » Functional Training
- » Mobilisationstraining
- » Atemtherapie



 folgen Sie uns!

proxomed® Medizintechnik GmbH

Office Schweiz

Seestrasse 161

8266 Steckborn

Telefon +41 52 762 13 00

www.proxomed.ch

Stosswellen-Komplettpaket

9.990,00 CHF*
statt 12.730,00 CHF!
inkl. Fachschulung



enPuls Version 2.0



enPuls Version 2.0 Transportkoffer



move physio

Radiales Stosswellengerät
kompakt, einfach, mobil

Gerätewagen mit Schublade
komfortable Ablage, praktisch einsetzbar

*Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Transport!
Aktion gültig bis 30.09.2020

Fachschulung vor Ort in Theorie und Praxis (2 Std.)



Alexander Weiss,
Dipl. Physiotherapeut HF



FREI SWISS AG
Tel. 043 811 47 00
www.frei-swiss.ch

Member of ZimmerGroup