

SGPH Newsletter

Schweizerische Gesellschaft für Pulmonale Hypertonie

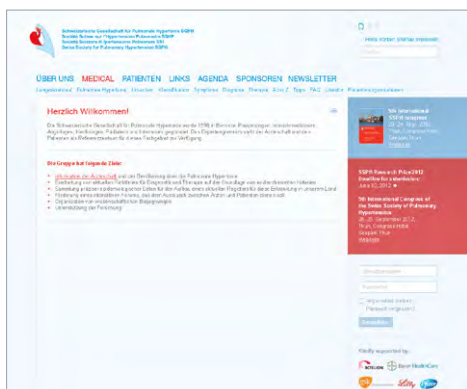
Inhalt

Hauptthema:
Therapie der Pulmonal Arteriellen
Hypertonie

Körperliche Aktivität bei pulmonaler
arteriellen Hypertonie: schädlich oder
empfehlenswert? 1

Schweizer Verein für Pulmonale
Hypertonie 4

Unsere neue Webseite



SGPH Mitgliedschaft

Werden Sie Mitglied der SGPH, und ...

- Sie sind über den neuesten Stand der PH-Forschung informiert
- Sie sind auf dem aktuellsten Stand der PH-Weiterbildung
- Sie pflegen den Austausch mit anderen Fachdisziplinen
- Sie bauen persönliche Kontakte auf
- Sie nehmen an Workshops teil
- Sie tauschen Erfahrungen aus

Informationen zur SGPH-Mitgliedschaft
finden Sie unter: www.sgph.ch

Therapie der Pulmonal Arteriellen Hypertonie

Körperliche Aktivität bei pulmonal-arterieller Hypertonie: schädlich oder empfehlenswert?

John-David Aubert und Bernard Egger

Die erwiesenen Vorteile körperlicher Aktivität bei chronischen Erkrankungen

In zahlreichen, gross angelegten epidemiologischen Studien konnte der Nutzen körperlicher Aktivität in der Gesamtbevölkerung sowohl in Hinblick auf die Lebenserwartung als auch auf das Herz-Kreislauf-Risiko eindeutig nachgewiesen werden. Auch auf dem Gebiet der chronischen kardiorespiratorischen Erkrankungen stellt das Ausmass der täglichen körperlichen Aktivität einen unabhängigen Prognosefaktor bei der Vorhersage der Lebenserwartung dar. Mithilfe von Prospektivstudien wurde gezeigt, dass Übungsprogramme zur Wiederaufnahme körperlicher Belastung, sei es im Spital oder in spezieller ambulanter Betreuung, die schädlichen Auswirkungen des Bewegungsmangels in klinisch signifikantem Ausmass mildern. Insbesondere bei der chronisch obstruktiven Atemwegserkrankung (COPD) sind pneumologische Rehabilitationsmassnahmen ein fester Bestandteil der Therapie, auch in der Frühphase einer akuten Verschlechterung. Internationale Empfehlungen, etwa die der GOLD-Initiative für COPD, befürworten diese Massnahmen einhellig.

Pulmonal-arterielle Hypertonie und körperliche Anstrengung: lange überzog die Vorsicht

Im Gegensatz zu anderen chronischen kardiorespiratorischen Erkrankungen wie COPD oder Linksherzinsuffizienz, bei

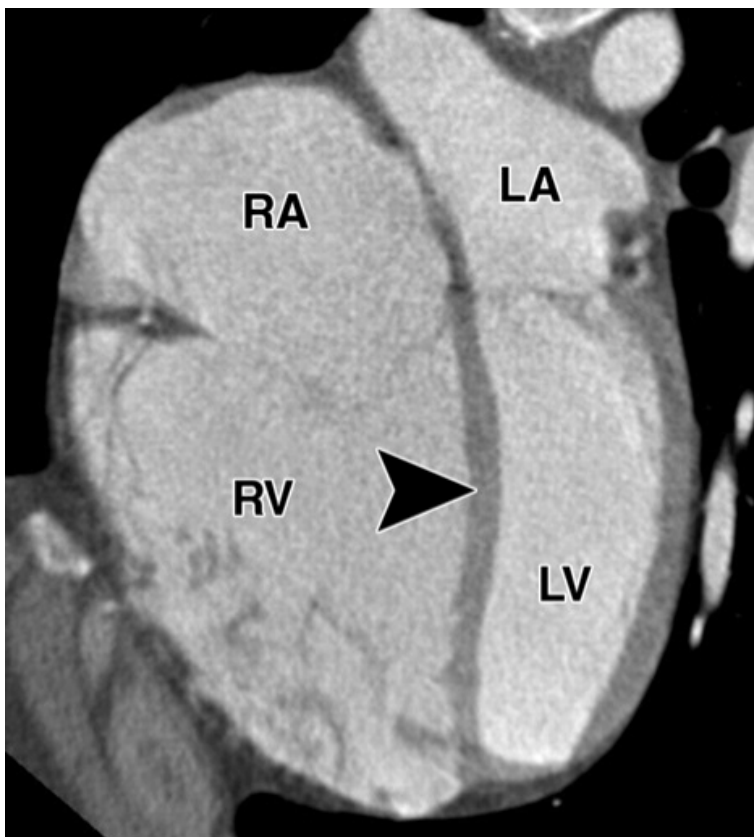
denen der Rehabilitation eine wichtige Bedeutung zukommt, bildet die pulmonal-arterielle Hypertonie eine Ausnahme zur Grundregel, dass Rehabilitationsprogramme gefördert werden sollen. In der klinischen Praxis wird den an pulmonaler Hypertonie leidenden Patienten häufig empfohlen, jegliche „übertriebene“ körperliche Anstrengung und die Ausübung von „Risiko-sportarten“ zu vermeiden; ausserdem wird ihnen von Rehabilitationsprogrammen im Spital oder in ambulanter Betreuung abgeraten. Hauptgrund für die Vorbehalte gegenüber körperlicher Aktivität bei diesen Patienten ist wahrscheinlich das Auftreten von Belastungssynkopen. Diese können auftreten durch die mit Anstrengung verbundene Steigerung des Herzzeitvolumens, den anschliessenden Druckanstieg und die akute Erweiterung der rechten Herzkammer. Aufgrund der gegenseitigen Beeinflussung der Kammern nimmt die Füllung der linken Herzkammer stark ab, woraufhin, infolge des Absinkens des systolischen Auswurfvolumens, eine systemische Hypotonie auftritt. In Extremfällen kann es dadurch zu einem Kreislaufzusammenbruch und schliesslich zu einer Asystolie kommen. Des Weiteren besteht eine Kontroverse über die langfristigen Auswirkungen von wiederholtem Stress auf die rechte Herzkammer, welcher sich einerseits durch eine Erhöhung des enddiastolischen Drucks, andererseits durch einen Anstieg der Nachlast niederschlägt. Bei

Patienten mit pulmonaler Hypertonie können Präkordialschmerzen unabhängig von einer organischen Herzerkrankung auftreten. Es wird vermutet, dass es sich im Allgemeinen um eine Ischämie des rechten Herzmuskels handelt, dessen Durchblutung aufgrund des deutlichen Anstiegs des transmuralen Drucks vermindert wird. In Extremfällen ist ein Infarkt der rechten Herzkammer möglich. Es ist ausserdem bekannt, dass bei körperlicher Anstrengung

Was empfehlen die Leitlinien?

Die 2009 erschienenen gemeinsamen Leitlinien der Europäischen Gesellschaften für Kardiologie und für Atemwegserkrankungen (ESC/ERS) sind in der Praxis nicht sehr hilfreich.³ Innerhalb eines einzigen Absatzes stehen drei Empfehlungen zu körperlicher Aktivität drei Warnungen gegenüber. Darüber hinaus machen die Autoren der Leitlinien weder genauere

durchgeführt: Bei der einen handelte es sich um eine randomisierte, monozentrische Studie, in der die Auswirkungen eines 15 Wochen langen Rehabilitationsprogramms, das 15 Patienten mit pulmonaler Hypertonie gleichzeitig mit einer medikamentösen Behandlung befolgt, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, in der ebenso viele Patienten nur die medikamentöse Behandlung erhielten, ermittelt wurden.⁴ Zur grossen Überraschung der Wissenschaftsgemeinde betrug in der Gruppe, welche das Rehabilitationsprogramm durchlaufen hatte, die durchschnittliche Steigerung 111 m und lag somit über den 30 bis 40 m, die im Rahmen der meisten Arzneimittel-Studien erzielt werden. Des Weiteren traten im Laufe der Studie keine schwerwiegenden Nebenwirkungen auf und die Lebensqualität der Patienten der Versuchsgruppe war deutlich verbessert. Bei der zweiten Studie handelte es sich um eine multizentrische Beobachtungsstudie, an der 58 an schwerer, aber stabiler pulmonaler Hypertonie leidende Patienten teilnahmen, welche unter medikamentöser Behandlung standen. Zwei Jahre lang befolgten diese Patienten ein Rehabilitationsprogramm, anfänglich im Spital, dann ambulant.⁵ Die Steigerung beim Sechs-Minuten-Gehtest betrug durchschnittlich 84 m und die Zweijahresüberlebensrate 95%. Auch wenn diese beiden Studien eine Steigerung der Lebenserwartung in der Patientengruppe, die ein Rehabilitationsprogramm befolgt hatte, nicht eindeutig nachweisen, so zeigen sie jedenfalls, dass ein ärztlich überwacht Übungsprogramm ungefährlich ist für Patienten, die an schwerer, aber stabiler pulmonaler Hypertonie leiden. Dies verschafft ihnen zudem, im Vergleich zu ausschliesslich medikamentös behandelten Patienten, einen Nutzen in Hinblick auf die Lebenserwartung und die körperliche Belastbarkeit. Es sei auch darauf hingewiesen, dass derartige Studien aufgrund der nötigen Standardisierung des Programms und der Höhe der erforderlichen Finanzmittel in grösserem Massstab schwer durchzuführen sind.



Die Abbildung zeigt das Phänomen der gegenseitigen Beeinflussung der Kammern: In der linken Herzkammer ist die Kammerscheidewand nach innen gewölbt und schränkt so deren Auffüllung ein. RV = rechte Herzkammer; LV = linke Herzkammer

der Druck im Lungenkreislauf infolge einer Erhöhung des Herzzeitvolumens ansteigt (nicht jedoch der Lungengefässwiderstand!), was den Zustand eines Patienten, der bereits im Ruhezustand unter Bluthochdruck leidet, weiter verschlechtern kann.¹⁻² Aus diesen Gründen wird bei solchen Patienten prinzipiell von einem Übungsprogramm zur Wiederaufnahme der körperlichen Belastung Abstand genommen, während bei Herzinsuffizienz- und COPD-Patienten keine Bedenken bestehen. Bei diesen beiden Patientengruppen kann jedoch ebenfalls eine pulmonale Hypertonie der Klasse II oder III nach internationaler Klassifizierung auftreten.

Angaben über die Indikationen und Kontraindikationen dieser therapeutischen Massnahmen noch über deren praktische Durchführung: Ausdauer, Kraft, rein aerobes Training, Schwellenwerte usw.? Die im selben Jahr erschienenen nordamerikanischen Leitlinien (ACCP) gehen auf das Thema überhaupt nicht ein.

Was sagen die Studien?

Wie bei anderen chronischen kardiopulmonalen Erkrankungen, geht Bewegungsmangel mit einer verminderten Lebenserwartung und einer schlechteren Lebensqualität einher. Nur zwei interventionelle Prospektivstudien wurden bislang

Versuch einer individuellen Empfehlung in der Praxis

Zurzeit besteht kein wissenschaftlicher Nachweis, dass körperliche Aktivität für Patienten mit pulmonaler Hypertonie schädlich sein könnte. Die wenigen Pro-

spektivstudien, die sich mit dieser Therapieform auseinandersetzen, zeigten deren relative Sicherheit, sofern das Übungsprogramm im geeigneten Rahmen durchgeführt wurde. Unter der Voraussetzung, dass spezielle Vorkehrungen getroffen wurden (siehe Tabelle), besteht kein massgebliches Risiko einer lebensbedrohlichen Belastungssynkope. Der langfristige Nutzen liegt wahrscheinlich in derselben Grössenordnung wie bei COPD- und Herzinsuffizienzpatienten. Alles deutet darauf hin, dass sich die Zellphysiologie der an pulmonaler Hypertonie leidenden Patienten nicht grundsätzlich von derjenigen anderer von chronischen Erkrankungen betroffenen Patienten unterscheidet. Die Zellphysiologie stellt deswegen kein Hindernis dar, auf die Rehabilitation im Rahmen der Behandlung der pulmonalen Hypertonie zurückzugreifen. Auch wenn die pneumologische Rehabilitation noch nicht Gegenstand kontrollierter, randomisierter Studien der Phase III war, so wird doch von einem potenziellen Nutzen ausgegangen, da bei den gross angelegten Arzneimittelstudien zum Thema pulmonale Hypertonie die pneumologische Rehabilitation ein systematisches Ausschlusskriterium darstellt.

Ein paar sinnvolle Vorsichtsmassnahmen

Auch wenn an pulmonaler Hypertonie leidenden Patienten körperliches Training nicht mehr verboten ist, sind einige Vorsichtsmassnahmen angebracht. So wäre es natürlich fahrlässig, Ihrem Patienten zu raten, sich im nächstgelegenen Fitnessstudio anzumelden.

Ein Rehabilitationsprogramm sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn eine genaue Diagnose vorliegt und sich der Patient in einem klinisch stabilen Zustand befindet. In schwierigen Fällen können durch einen Belastungstest auf einem Fahrradergometer wertvolle Informationen gesammelt werden, indem Schwellenwerte, die während der Anstrengung nicht überschritten werden dürfen, festgelegt werden. Eine Dyspnoe der Klasse IV gemäss NYHA-Klassifizierung stellt im Prinzip eine Kontraindikation für eine solche Behandlung dar, solange keine Einstufung in eine niedrigere Klasse dank der medikamentösen Therapie möglich ist. Des Weiteren steigt bei Patienten, die an systemischer Belastungshypotonie leiden, unabhängig

davon, ob es sich um eine symptomatische Hypotonie handelt oder nicht, das Risiko eines Kreislaufzusammenbruchs bei körperlicher Anstrengung an. Diese Patienten sollten deshalb von Ausdauertraining Abstand nehmen. Insbesondere bei Kraftübungen sollten die Patienten unbedingt darauf achten, keine Valsalva-Manöver auszuführen, was bisweilen auch unbewusst geschieht. Aus all diesen Gründen ist es vorzuziehen, das Rehabilitationsprogramm im Spital zu beginnen, vor allem in den schwereren Fällen. Falls das Training durch eine Dyspnoe oder durch eine hämodynamische Instabilität mit symptomatischer Hypotonie eingeschränkt ist, sollte sich das Programm darauf konzentrieren, mithilfe von Koordinations- und Propriozeptionsübungen oder von Übungen zur Stärkung der axialen Muskulatur be-

stimmte Muskelgruppen gezielt zu trainieren. Sollte ausserdem der pulsoxy-metrische Sättigungswert während der Anstrengung unter 90% liegen, ohne dass ein Rechts-Links-Shunt vorliegt, kann durch die Verabreichung von Sauerstoff eine weitere hypoxische Vasokonstriktion verhindert werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass körperliche Aktivität und Programme zur Wiederaufnahme der körperlichen Belastung bei Patienten mit stabiler pulmonaler Hypertonie nicht kontraindiziert sind, da sie sowohl objektiv als auch subjektiv von Nutzen sind. Ein derartiges Programm sollte jedoch immer in einer medizinisch betreuten Einrichtung stattfinden, deren Personal über einschlägige Erfahrung mit der Behandlung dieser Erkrankung verfügt.

Frage	Vorgehen
Liegt eine genaue Diagnose vor?	Rechtsherzkatheterisierung unerlässlich
Angemessene medikamentöse Behandlung?	Gemäss internationalen Leitlinien ³
NYHA = IV?	Falls NYHA = IV: zuerst Behandlung optimieren
Belastungssynkope in der Anamnese?	Auf Kraft- und Ausdauertraining verzichten
Systemische Belastungshypotonie?	Auf Kraft- und Ausdauertraining verzichten
Schwere Hypoxämie ohne Rechts-Links-Shunt?	Verabreichung von Sauerstoff
Präkordialschmerz bei körperlicher Belastung?	Auf Kraft- und Ausdauertraining verzichten

Kontrollliste vor Beginn eines Programms zur Wiederaufnahme der körperlichen Belastung für Patienten mit pulmonaler Hypertonie

Literatur

¹ Naeije R, Vanderpool R, Dhakal BP, Saggarr R, Saggarr R, Vachery JL, Lewis GD. Exercise-induced Pulmonary Hypertension: Physiological Basis and Methodological Concerns. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013. 187: p.576-83.

² Naeije R, Chesler N. Pulmonary circulation at exercise. *Compr Physiol.* 2012; 2: p. 711-741.

³ Galie, N et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS), endorsed by the International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT). *Eur Heart J.* 2009. 30: p. 2493-537.

⁴ Mereles, D et al. Exercise and respiratory training improve exercise capacity and quality of life in patients with severe chronic pulmonary hypertension. *Circulation.* 2006. 114: p. 1482-9.

⁵ Grunig, E et al. Effect of exercise and respiratory training on clinical progression and survival in patients with severe chronic pulmonary hypertension. *Respiration.* 2011. 81: p. 394-401.

Schweizer Verein für Pulmonale Hypertonie

Therese Oesch



Schweizer PH-Verein für Menschen mit pulmonaler Hypertonie

Unser Verein „Schweizer PH-Verein für Menschen mit pulmonaler Hypertonie“ ist ein Verein für und mit Menschen, die von dieser Krankheit betroffen sind. Er wurde am 15. Januar 2010 aus einer Selbsthilfegruppe für Menschen mit Pulmonaler Hypertonie (PH) heraus gegründet.

In den letzten 15 Jahren wurden hinsichtlich der Therapie der PH durch Verbesserungen im Bereich der Medikation und der Operationstechniken grosse Fortschritte erzielt. Dennoch bleibt sie eine lebensbedrohliche und unheilbare Erkrankung. Die PH geht mit strukturellen Veränderungen im Gefässsystem der Lunge und der rechten Herzkammer einher und zeichnet sich durch stark erhöhten Blutdruck in den Arterien zwischen Herz und Lunge aus. Die Funktion von Herz und Lunge wird dadurch stark beeinträchtigt, was sich in einer massiv eingeschränkten körperlichen Leistungsfähigkeit und letztlich in einer verkürzten Lebensdauer niederschlägt. Die verfügbaren Therapien haben einen positiven Einfluss auf die PH, aber bei vielen Patienten schreitet die Erkrankung trotzdem weiter voran. Eine frühzeitige Diagnose sowie die jeweils beste Therapiewahl bleiben kritische Elemente bei der optimalen Versorgung von PH-Patienten.

Das Ziel des Schweizer PH-Vereins ist es, diese seltene und der Bevölkerung weitgehend unbekannt Krankheit ins

Bewusstsein zu rücken und die Ärzte für diese Erkrankung zu sensibilisieren. Mit Öffentlichkeitsarbeit – wofür wir immer wieder Ärzte für Referate suchen – wollen wir dazu beitragen, dass Diagnosen frühzeitig gestellt werden und Behandlungen dadurch bessere Erfolge erzielen. Des Weiteren möchten wir mit unserem Verein auch eine Lobby für Patienten mit PH sein. Wir versuchen, Betroffenen und ihren Angehörigen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen, damit sie ihr Leben mit der PH besser bewältigen können. Wir informieren über die neusten Behandlungsmöglichkeiten und vermitteln auf Wunsch Kontakte zu anderen Betroffenen, speziell zu solchen mit längerer Krankheitsdauer. Wir schätzen uns sehr glücklich, Herrn Prof. Rudolf Speich vom UniversitätsSpital Zürich (PH-Erwachsene) und Frau Dr. med. Margrit Fasnacht vom Kantonsspital Winterthur (PH-Kinder) als wissenschaftlich-medizinische Unterstützung in unserem Verein zu haben. Wir führen jährlich neben der Generalversammlung auch regionale Treffen sowie ein Schweizer Treffen durch. Das Ziel ist der Austausch von Gedanken und Ideen sowie das Stärken der Zusammengehörigkeit Betroffener. Da uns auch die Vernetzung mit Patienten im Ausland wichtig ist, reisen wir im Oktober jeweils an ein grosses Patiententreffen nach Deutschland. Auf dem Gebiet der Erforschung und

Behandlung der PH gibt es nach wie vor enormen Handlungsbedarf, weshalb wir uns über jeden freuen, der unserem Verein, den behandelnden Ärzten und den PH-Zentren bei der Bewältigung dieser Aufgaben hilft.

Unterstützen Sie uns im Kampf gegen den Lungenhochdruck durch eine Spende oder mit einer Mitgliedschaft:

www.lungenhochdruck.ch/php/spende.php
www.lungenhochdruck.ch/php/beitritt.php

Weitere Informationen und Kontaktadressen finden Sie auf der Webseite unseres Vereins:
www.lungenhochdruck.ch

Der Verein für die Welsche Schweiz, HTAP Revivre – Association Suisse Romande contre l'Hypertension Artérielle Pulmonaire, wird im nächsten Newsletter vorgestellt.

Autoren dieser Ausgabe:

Prof. Dr. med. John-David Aubert,
Leitender Arzt, Service de pneumologie
CHUV, Lausanne, John-David.Aubert@chuv.ch

Dr. med. Bernard Egger, Chefarzt, Centre de réhabilitation pulmonaire, Hôpital de Rolle, Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique, bernard.egger@ghol.ch

Therese Oesch, Präsidentin Schweizer PH-Verein (SPHV), Am Stausee 14, 4127 Birsfelden, praesi@lungenhochdruck.ch

Redaktion: PD Dr. O. Schoch, PD Dr. G. Domenighetti, Prof. Dr. L. Nicod, Dr. S. Oertle, PD Dr. M. Schwerzmann, Dr. D. Weilenmann, verantwortliche Redaktorin: L. Schmitt
Verlag: **IMK** Institut für Medizin und Kommunikation AG, Münsterberg 1, 4001 Basel, Tel. 061 271 35 51, Fax 061 271 33 38, sgph@imk.ch; Markennamen können warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein entsprechender Hinweis fehlen sollte. Für die Angaben zu Dosierung und Verabreichung von Medikamenten wird keine Gewähr übernommen. Mit freundlicher Unterstützung durch Actelion. Der Sponsor hat keinen Einfluss auf den Inhalt der Publikation.