



Sportärzteebund Nordrhein e.V. **Sportmedizin in Nordrhein**

Landesverband der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR SPORTMEDIZIN UND PRÄVENTION



Sportmedizinische Aspekte der Endokrinologie

INHALT

Editorial	3
Sport in der Prävention und Therapie der Osteoporose	4
Female athlete triad - Fragen an Dr. Sibylle Matter Brügger	7
Diabetes und Sport	9
Schilddrüsenerkrankungen und Sport	11

Neues aus dem Verband	14
-----------------------------	----

- Zum 80. Geburtstag unseres Schatzmeisters
- Nachrufe
- Motivationsclip zur Bewegungsförderung
- Einladung zur Mitgliederversammlung
- Fort- und Weiterbildungen

Buchbesprechungen	22
-------------------------	----

- Optimale Sporternährung
- Optimales Dehnen

Autorenhinweise	25
-----------------------	----

Impressum

Herausgeber:
Sportärztebund Nordrhein
Landesverband in der Deutschen Gesellschaft
für Sportmedizin und Prävention
(DGSP) – (ehem. DSÄB)
Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln
Tel.: (0221) 49 37 85
Fax: (0221) 49 32 07
E-Mail: Info@Sportaerztebund.de

Chefredakteur:
Dr. med. Götz Lindner

Redaktion (in alphabetischer Sortierung):
Helga Fischer-Nakielski
Dr. med. Michael Fritz
Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. Christine Joisten
Priv. Doz. Dr. med. Dr. Sportwiss. Thorsten Schiffer
Gabriele Schmidt
Dr. med. Claudia Velde

Titelfoto: Sportärztebund Nordrhein e.V.

Alle Rechte bleiben vorbehalten.
Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion.
Zuschriften sind erwünscht.
Die Redaktion behält sich vor, Manuskripte zu kürzen
und redaktionell zu bearbeiten.
Mit Namen oder Kürzel gekennzeichnete Beiträge geben
nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Das Mitglieder-Journal erscheint zweimal im Jahr.
Der Bezug ist im Mitgliederbeitrag enthalten.

Liebe Mitglieder,

das ist nun schon die zweite Ausgabe in diesem sehr ungewöhnlichen Jahr. Die „Corona“-Zahlen steigen und die Pandemie bestimmt nach wie vor das soziale Leben.

Zunächst aber darf ich Ihnen wieder ein interessantes Heft ankündigen! Der Schwerpunkt widmet sich ausgewählten endokrinologischen Aspekten in der Sportmedizin – Osteoporose, Diabetes mellitus Typ 2, Schilddrüsenerkrankungen und der Triade der sporttreibenden Frau. Wir freuen uns sehr, dass wir wieder viele Gastautorinnen und Gastautoren gewinnen konnten, die in ihren Beiträgen bzw. im Interview die aktuellen Erkenntnisse bzw. den Wissensstand vorstellen.



Ehren möchten wir aber auch unseren Schatzmeister, Prof. Dr. Hermann Heck, der in diesem Jahr 80 Jahre alt wurde. Als Laudatoren konnten wir die langjährigen Wegbegleiter Dr. Dieter Schnell und Prof. Dr. Klaus Völker gewinnen.

Um noch einmal den Blick auf das Corona-Virus aus sportmedizinischer Sicht zu richten: Es wird uns und unsere Patientinnen und Patienten noch eine Zeit lang auf unangenehme Weise begleiten. Aus vielen Gründen scheint Bewegung/Sport wichtiger denn je zu sein – dabei geht es weniger um eine Stärkung des Immunsystems oder die Prävention chronischer Erkrankungen, sondern um ein den Hygieneregeln entsprechenden angemessenes soziales Miteinander bzw. die mentale Gesundheit. Auf verschiedensten Ebenen hat sich gezeigt, wie wichtig in der (psychischen) Bewältigung dieser Krise eine Strukturierung des Alltags ist. Auch dazu kann körperliche Aktivität beitragen. Daher möchten wir Sie einladen, sich selbst, aber auch Ihre Patientinnen und Patienten zu mehr Bewegung zu motivieren – gerade in der dunkleren Jahreszeit. Links und Ideen für digitales Sporttreiben wurden auf der Seite der DGSP unter www.dgsp.de bereitgestellt. Gerne können uns aber auch Sie mitteilen, welche und vor allem womit Sie positive Erfahrungen gemacht haben.

Leider müssen wir auch unsere diesjährige Jahreshauptversammlung entsprechend anpassen. Wir werden zwar die satzungsgemäßen Punkte, inkl. der Vorstandswahl abhalten, auf den Hauptvortrag werden wir aber in diesem Jahr bedauerlicherweise verzichten müssen. Die diesjährige Hauptversammlung findet am 14.11. um 11.15 Uhr statt.

Trotz allem wünschen wir Ihnen für die kommenden Monate viel Gesundheit sowie hoffentlich auch ausreichend Zeit, selbst aktiv zu bleiben und wenn immer möglich und indiziert zu körperlicher Aktivität zu motivieren.

Sportärztliche Grüße

Ihre Christine Joisten

1. Vorsitzende
Sportärztebund Nordrhein e.V.

Sport in der Prävention und Therapie der Osteoporose

von Prof. Dr. Dr. Patrick Diel



Die Osteoporose ist die häufigste Knochenerkrankung im höheren Lebensalter. Die Krankheit ist gekennzeichnet durch eine Abnahme der Knochendichte. Ursache ist ein den Aufbau übersteigender Abbau von Knochen substanz im Rahmen

des natürlichen Knochenumbaus. Osteoporose betrifft zu 80% Frauen. Ca. 40% aller Frauen erleiden, meist nach der Menopause eine durch Osteoporose bedingte Fraktur. Angesichts dieser großen Gruppe von betroffenen Personen sind Konzepte zur Prävention und Therapie der Osteoporose von großer Bedeutung. Neben der medikamentösen Therapie und der Ernährung spielt hierbei auch körperliche Aktivität eine entscheidende Rolle. Körperliche Aktivität erhöht die Knochendichte an mechanisch stark beanspruchten Stellen des Skeletts. Die individuelle Responsivität des Knochens auf körperliche Aktivität ist jedoch von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Neben Art und Intensität des Trainings spielen auch Alter, Geschlecht, Genetik sowie die Dauer der sportlichen Betätigung eine wichtige Rolle.

Eine Größe, die bezüglich der Prävention von Osteoporose von entscheidender Bedeutung ist, ist die maximal erreichbare Knochendichte („peak bone mass“ = PBM), die etwa mit dem 28. Lebensjahr erreicht wird. Danach nimmt die Knochendichte bei den meisten Menschen wieder kontinuierlich ab. Sport beeinflusst im Wachstumsalter, insbesondere bis zum Erreichen der PBM, in erheblichem Umfang die Knochengesundheit. In dieser für den Knochenstoffwechsel besonders sensiblen Phase können körperliche Fehlbelastungen, mangelhafte oder einseitige Ernährung, psychischer und/oder physischer Stress (z.B. hohe Trainingsbelastungen, zu häufige Sportwettkämpfe) hormonelle Regelmechanismen beeinflussen. Dies kann zu Fehl- oder Demineralisierungen des jungen Knochens führen. Auf der anderen Seite ist regelmäßiger Sport in angemessener Intensität

während der Wachstumsphase unerlässlich für das Erreichen des PBM. Es gilt also im Besonderen für junge Frauen sich bedarfsgerecht zu ernähren und gesundheitsorientierten Sport zu praktizieren.

Nach Erreichen des PBM beginnt langsam, aber kontinuierlich ein Verlust der Knochenmasse. Sport in dieser Lebensphase, sowohl Ausdauertraining, als auch Krafttraining, scheinen den Verlust der Knochendichte zu vermindern.

Bei Frauen kommt es nach der Menopause zu einem weiteren Rückgang der trabekulären und kortikalen Knochensubstanz. Studien belegen, dass bei postmenopausalen Patientinnen körperliche Aktivität zu einem signifikant geringeren Frakturrisiko führt. In dieser Altersgruppe konnte gezeigt werden, dass insbesondere Krafttraining sogar zu einer signifikanten Erhöhung der Knochendichte führt.

Wegen des komplexen Zusammenspiels vielfältiger Einflussfaktoren ist es schwierig, generelle Empfehlungen bezüglich geeigneter Sportarten, -dauer, -häufigkeit und -intensität zur Erhöhung oder Erhaltung der Knochendichte auszusprechen. Es ist offensichtlich, dass es hier Bedarf für individualisierte Trainings- und Ernährungskonzepte gibt: derartige individualisierte Konzepte sind zurzeit, auch bedingt durch mangelnde diagnostische Möglichkeiten, allerdings nicht verfügbar. Dennoch können allgemeine Empfehlungen gegeben werden. Diese basieren auf den Empfehlungen des American College of Sports Medicine sowie der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin. Es wird hier zu einem vielseitigen Trainingsprogramm geraten, welches neben seiner Wirkung auf den Knochen auch die kardiorespiratorische Fitness, die körperliche Stärke, Ausdauer, Lebensqualität und psychologische Gesundheit positiv beeinflusst.

Bereits vermehrte Alltagsaktivitäten verringern das Erkrankungsrisiko, noch höher ist der schützende Effekt allerdings bei Ausdauersportarten. 30 bis 60 Minuten kontinuierliches Ausdauertraining, 3- bis 6-mal pro Woche bei 65 bis 90 % der maximalen Herzfrequenz können als generelle

Empfehlung ausgesprochen werden. Es sollten Ausdauersportarten gewählt werden, die die großen Muskelgruppen beanspruchen und kontinuierlich ausgeübt werden können wie z.B. Laufen, Radfahren, Wandern, Skilanglauf, Tanzen, Aquajogging und Nordic Walking. Ergänzt werden sollte das Ausdauertraining in jedem Fall durch ein Krafttraining. Auch hier wird zu Übungen geraten, die die großen Muskelgruppen beanspruchen. 8 bis 12 Wiederholungen von 8 bis 10 unterschiedlichen Übungen mit freien Gewichten, professionellen Kraftgeräten oder Widerstandsbändern 2- bis 3-mal pro Woche werden empfohlen. Darüber hinaus wird zu Flexibilitätstraining und Koordinationsübungen, wie z.B. Thai Chi geraten, welche das individuelle Sturzrisiko senken.

Als Kontraindikationen für die Durchführung dieser Sportarten sind instabile Angina pectoris, ein kürzlich stattgefundener Myokardinfarkt, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, maligne Hypertonie und symptomatische Klappenerkrankungen anzusehen.

Natürlich sollten auch weitere Risikofaktoren der Osteoporose, vor allem Rauchen, einseitige Ernährung und die Einnahme bestimmter Medikamente, z.B. Glucocorticoide minimiert werden. Generell gilt, dass eine Osteoporoseprävention die körperliche Alltagsaktivität und einen gesunden Lebensstil fördern sollte. Diese Maßnahmen werden durch gezieltes Training ergänzt.

Literatur beim Verfasser



© LSB NRW | Foto: M. Gaisendrees



Dr. med. Sibylle Matter Brügger



Sibylle Matter (2. September 1973) von Hergiswil NW und wohnhaft in Bremgarten b. Bern ist eine ehemalige Schweizer Triathletin, Olympionikin (2000) und Europameisterin Cross-Triathlon (2008). Sibylle Matter startete 2000 bei den Olympischen Spielen in Sydney*

und belegte den 36. Rang. 2003 wurde sie in Nyon Schweizermeisterin Triathlon. 2001 und erneut 2004 konnte sie auf der Mitteldistanz (1,9 km Schwimmen, 90 km Radfahren und 21,1 km Laufen) in Grossbritannien den UK Ironman 70.3 für sich entscheiden.

2005 wurde sie auf Hawaii Vize-Weltmeisterin im Cross-Triathlon. Im Oktober 2006 gewann sie das „Hawaiian Airlines Double“ – die Kombinationswertung von Ironman Hawaii und den Xterra World Championships. Im April 2007 wurde sie in Spanien Vize-Europameisterin Cross-Triathlon und sie konnte diesen Erfolg 2008 und 2009 wiederholen. 2008 konnte die ausgebildete Ärztin erneut das „Hawaiian Airlines Double“ für sich entscheiden. Sie gewann 2008 und 2009 beim Ironman in Zürich und wurde an der Langdistanz-Weltmeisterschaft in Perth 2009 vierte.

Sie ist verheiratet und hat 2 Kinder.

Dieses erkannte die drei Symptome Essstörung, Amenorrhoe und Osteoporose bei Athletinnen als gehäuft vorkommende und zusammenhängende Erkrankung. Es zeigte auf, dass Athletinnen aufgrund einer Essstörung wie z.B. Anorexie nachfolgend unter Amenorrhoe und Knochendichteminderung leiden. Im Verlauf zeigte sich, dass diese komplexe Problematik auch auftritt, wenn Athletinnen ohne Essstörung wiederholt zu wenig Energie zu sich nehmen. Weitere Symptome wie z.B. Gefäßschäden oder eine verminderte Heilungstendenz von Verletzungen können zusätzlich auftreten. Deshalb schuf das Internationale Olympische Komitee 2014 den Begriff RED-S (Relatives Energiedefizit-Syndrom). Man konnte zeigen, dass eine wiederholt reduzierte Energieaufnahme vor allem hormonelle Veränderungen (z.B. Östrogenreduktion bei Frauen oder Testosteronreduktion bei Männern) verursacht, die unter anderem zu folgenden Symptomen führen können:

- Zyklusstörungen bis hin zur Amenorrhoe
- Knochendichteminderung bis hin zu Osteoporose
- Entwicklung von Atherosklerose
- Abbau von Muskulatur
- Psychologische Krankheitsbilder
- Erhöhte Verletzungsanfälligkeit und verminderte Heilungsfähigkeit

Das RED-S tritt vor allem in Sportarten auf, in denen ein niedriges Gewicht von Vorteil ist. Dies betrifft sowohl Ausdauersportarten (Mittel- und Langstreckenlauf, Radfahren), technische Sportarten wie z.B. Kunstturnen, Eiskunstlauf oder andere Sportarten mit Gewichtsklassen wie Rudern oder Judo. Auch männliche Athleten können eine RED-S Problematik aufweisen, dies kommt allerdings weniger häufig vor. Je nach Sportart und Leistungsniveau tritt das RED-S unterschiedlich häufig auf. Bei Langstreckenläuferinnen weisen bis zu 60% der Teilnehmerinnen eines Marathons eine Zyklusstörung auf.

Welchen Stellenwert haben Sportärzte bei der Betreuung betroffener Sportlerinnen und worauf sollten Ärzte bei der Betreuung dieser besonders achten?

Medizinische Ausbildung:

FMH Allgemeine Innere Medizin mit Interdisziplinärem Schwerpunkt Sportmedizin SGSM, Fähigkeitsausweis Manuelle Medizin SAMM und Sonographie Bewegungsapparat SGUM

Bitte erläutern Sie uns den Begriff „Female athlete triad“ hinsichtlich der Pathophysiologie und Risikofaktoren für das Auftreten der Erkrankung.

Der Begriff „Female Athlete Triad“ wurde erstmals 1997 vom American College of sports medicine beschrieben.



© Privat | Ironman Switzerland 2009

Bei der Betreuung von jungen Athletinnen sollte die Thematik Essen – Gewicht – Zyklus bereits früh angesprochen werden. Dazu eignen sich z.B. Kader-Zusammenzüge von Athletinnen, bei denen die Themen offen besprochen werden können, ohne die Individuen einzeln bloßzustellen. Damit kann eine Enttabuisierung erreicht werden, die ermöglicht, dass Athletinnen mit Fragen und Problemen in diesen Bereichen frühzeitig Hilfe suchen oder sich mit Kolleginnen austauschen.

Bei der sportärztlichen Untersuchung sollen auffällige Gewichtsverläufe angesprochen werden. Fragen zum Menstruationszyklus (Regelmäßigkeit, Verhütung, zyklische Beschwerden) gehören bei jeder sportärztlichen Untersuchung dazu. Da sich Gynäkologen nicht immer mit sportmedizinischen Aspekten auskennen, sind Sportärzte oft ein wichtiger Bestandteil der meist interdisziplinären Betreuung von Sportlerinnen mit Energiedefizit und folgenden Zyklusstörungen.

Bitte geben Sie uns einen Überblick darüber, welche Anzeichen und Symptome auf das Vorliegen einer „Female athlete triad“ hinweisen.

Meistens kommen die Athletinnen nicht wegen eines bestehenden Energie-Defizits, sondern wegen dessen Folgen. Folgende Erstkonsultationen decken im Verlauf häufig eine bestehende RED-S Problematik auf:

- Stressfraktur
- Müdigkeit
- Leistungseinbuße oder -intoleranz
- Zyklusstörungen (Erstkonsultation meist in der Gynäkologie)
- Mangelerscheinungen (Eisen, Vitamin B12, Proteine)
- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Depressive Verstimmung
- Auffällig geringer Körperfettgehalt und Lanugobehaarung

Erhebungen zeigen, dass der ärztliche Kenntnisstand in Bezug auf die Behandlung der „Female athlete triad“ eher gering ist (Vergleiche auch: Tenforde AS et al. Awareness and comfort treating the female athlete triad and relative energy deficiency in sport among healthcare providers. Dtsch Z Sportmed. 2020; 71: 76-80). Sehen Sie einen Fort- und Weiterbildungsbedarf bei Sportärzten?

Da Sportärzte oft die erste Anlaufstelle sind, wenn eine Athletin von einer RED-S Problematik betroffen ist, sollten diese mit dem Krankheitsbild gut vertraut sein. Nebst der RED-S Problematik gibt es zusätzliche Themenbereiche, die bei der Betreuung von Sportlerinnen bekannt sein sollten. Dazu gehören z.B. Schwangerschaft und Sport sowie zyklusabhängige Leistungsfähigkeit und Trainingssteuerung. All diese Themen sollten in der Grundausbildung der sportmedizinischen Ausbildung verankert sein, um nicht nur Athleten sondern auch Athletinnen umfassend betreuen zu können.

Nehmen wir an, bei einer Patientin wird die Diagnose der Triade gestellt: Wie wird Ihrer Meinung nach eine Erhöhung der Energieverfügbarkeit am besten erzielt? Welche Ernährung ist ratsam?

Persönlich versuche ich zu Beginn der Betreuung den Athletinnen zu vermitteln, welche Risiken sie mit dem aktuellen Verhalten eingehen, damit sie verstehen können, warum dies langfristig meistens eine Leistungseinbuße zur Folge hat. So lange ihr Fokus auf der Leistung und nicht primär auf einem möglichst tiefen Körpergewicht liegt, stehen die Chancen recht gut, dass es bei der Athletin dadurch zu einer Verhaltensänderung kommt. Meist führen aber erst Probleme wie z.B. Ermüdungsbrüche oder nicht heilende Verletzungen zu einem Umdenken. Wenn die Athletin Mühe hat, das Verhalten zu ändern, warte ich nicht lange damit, sie von einer begleitenden (sport-)psychologischen Betreuung zu überzeugen. Es vergeht also oft eine gewisse Zeit, bis es zu einer Verbesserung der Situation kommt und dies fordert im Praxisalltag nicht nur Geduld, sondern auch ein wiederholtes Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen Energiedefizit und auffälligen Problemen.



Die Athletin sollte sich im Verlauf so gut kennenlernen, dass sie weiß, wo ihre individuellen Grenzen bezüglich Energiezufuhr und Trainingsbelastung sind. Entscheidend ist oft auch, dass der Trainer oder die Trainerin eine Verbesserung der Energieaufnahme unterstützt. Ist dies nicht der Fall, gerät die Athletin in einen inneren Konflikt, den sie oft nicht alleine lösen kann.

Bei der Ernährung sollte der Fokus primär auf eine genügende Proteinaufnahme gelegt werden. Oft ist es für Athletinnen zu Beginn einfacher, damit die Energieaufnahme zu steigern. Zudem wirkt sich dies auch positiv auf die Verbesserung der Knochendichte auf. Die tägliche Calciumaufnahme über die Ernährung sollte bei mindestens 1200 mg liegen. Manchmal ist die Energieaufnahme insgesamt nur wenig redu-

ziert aber die Verteilung über den Tag oder über die Woche verursacht wiederholt Zustände mit einem Energiedefizit. Darauf sollte bei der Ernährungsberatung speziell geachtet werden.

Meist braucht es damit eben mehrere Fachpersonen, welche die Athletin gemeinsam betreuen. Der Sportarzt übernimmt dabei meist die koordinierende Rolle und ist die Ansprechperson bei neu aufgetretenen Problemen. Deshalb sind Kenntnisse dieser Situation enorm wichtig, um Sportlerinnen bei einem RED-S rasch unterstützen zu können oder eben mittels gezielter Prävention das Auftreten von RED-S zu reduzieren.

Für das Gespräch bedanke ich mich.

Das Interview führte Dr. Götz Lindner.



Diabetes und Sport

von Dr. med. Ulrike Becker



In Deutschland sind etwa 6,9 Mio. Menschen an einem Typ 2 Diabetes erkrankt. Zur Behandlung empfehlen nationale und internationale Leitlinien gesunde Ernährung und Bewegung als erste Therapiemaßnahmen. Bei Nicht-Erreichen der Therapieziele

oder aber bei bereits initial deutlich erhöhten Blutzuckerwerten wird die Gabe oraler Antidiabetika zusätzlich empfohlen. In dem folgenden Artikel möchte ich einige Fragen klären, die im Alltag in Bezug auf Sport und Bewegung bei der Betreuung von Menschen mit Typ 2 Diabetes besonders wichtig sind.

Welchen Effekt hat vermehrte Bewegung auf den Blutzuckerstoffwechsel?

Durchschnittlich ist eine Senkung des HbA1c Wertes um 0,8–0,9 zu erwarten. Lebensstilumstellung mit Aktivierung der Muskulatur gepaart mit Gewichtsreduktion kann beim adipösen Patienten sogar zu einer Remission der Erkrankung führen.

Welche Sportart ist besonders empfehlenswert?

Die Kombination aus regelmäßigem Ausdauer- und Krafttraining bewirkt die größten Effekte auf die HbA1c Werte. Bei der Auswahl der Sportart ist vor allem wichtig, dass der Betroffene sie gerne und regelmäßig durchführt. Der Effekt von körperlicher Bewegung auf den Blutzuckerspiegel hält ca. 48 Std an, so dass ein mind. 3-mal wöchentliches Bewegungstraining empfehlenswert ist.

Was muss vor dem Start der Bewegungstherapie beachtet werden?

Bei Diagnose eines Typ 2 Diabetes liegen bereits bei bis zu 50% der Patienten eine KHK vor und auch weitere Folge- und Begleiterkrankungen wie Bluthochdruck, Polyneuropathie, Retinopathie oder Nephropathie können bestehen. Bei einer proliferativen Retinopathie sind Blutdruckan-

stiege über 180–200/100 mmHg zu vermeiden. Nach Laserung der Netzhaut oder Augenoperationen sollte ca. 6 Wochen lang keine mittlere oder schwere körperliche Aktivität erfolgen. Leichte körperliche Aktivitäten sollten individuell mit dem sportmedizinisch versierten Augenarzt abgesprochen werden. Wenn eine periphere diabetische Neuropathie vorliegt, bestehen Risiken durch unpassendes Schuhwerk für die Manifestation eines diabetischen Fußsyndroms.

Welche Medikamente sind besonders geeignet in Kombination mit einer Bewegungstherapie?

Ein optimales Diabetesmedikament für Sportler/innen sollte kein oder nur ein geringes Hypoglykämierisiko und keine Gewichtszunahme bewirken, außerdem sollte es eine Steigerung der Glukoseaufnahme in die Zelle und eine Verbesserung der häufig bestehenden zellulären Störungen der Energiegewinnung (z.B. mitochondriale Dysfunktion) bewirken. Leider ist die Studienlage zur Kombinationstherapie aus oralen Antidiabetika und Bewegungstherapie gering.

Metformin ist gewichtsneutral und hat nur einen geringes Hypoglykämierisiko, es hemmt die hepatische Glukoneogenese und Lipogenese. Es gibt Hinweise darauf, dass eine zusätzliche Gabe von Metformin zur Bewegungstherapie keine additiven Effekte bietet.

Glitazone sind aufgrund eines GBA Beschlusses nicht mehr zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen zu verordnen. Sie haben nur ein geringes Hypoglykämierisiko, können das Körpergewicht aber durch eine Flüssigkeitsrestriktion erhöhen, sie üben einen insulinsensibilisierenden Effekt aus. Glitazone können zu einer Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei Menschen mit Typ 2 Diabetes führen. In der Diabetestherapie scheint es zu einem additiven Effekt der zusätzlichen Glitazongabe zur Bewegungstherapie zu kommen.

DPP-4 Hemmer verstärken die körpereigene GLP-1 Wirkung. Es gibt bisher keine Hinweise dafür, dass DPP4-Hemmer bei Menschen die körperli-



© LSB NRW | Foto: A. Bowinkelmann

che Leistungsfähigkeit verbessern können. Studien an Menschen zum zusätzlichen Effekt einer Therapie mit Gliptinen zusätzlich zur Bewegungstherapie liegen bisher nicht vor.

SGLT-2 Hemmer reduzieren die Glukose Reabsorption im proximalen Nierentubulus und erhöhen so die Glukoseausscheidung über die Niere, sie wirken kardi- und nephroprotektiv. SGLT-2 Hemmer scheinen zu einer Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit bei Menschen mit Typ 2 Diabetes ohne Herzinsuffizienz zu führen und bei gleichzeitig bestehender Herzinsuffizienz in Kombination mit Schleifendiuretika ebenfalls eine Verbesserung des VO₂ peak zu bewirken. In der Kombination mit körperlichem Training kommt es in einer Studie bei Menschen mit Diabetes, aber ohne Herzinsuffizienz, zu keinem zusätzlichen Effekt im Vergleich zu Training allein.

GLP-1- Rezeptor Agonisten stimulieren die Insulinausschüttung, haben aber nur ein geringes Hypoglykämierisiko. Sie sind kardioprotektiv, unterdrücken den Appetit und verlangsamen die Magenentleerung. GLP-1 Agonisten führen zu keiner Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit, es gibt aber Hinweise darauf, dass die zusätzliche Gabe zu einer Bewegungstherapie zu einer weiteren Gewichtsabnahme und einer Ver-

besserung des HbA_{1c} Wertes führt.

Sulfonylharnstoffe begünstige sowohl eine Gewichtszunahme, als auch Hypoglykämien bei der Sportausübung, so dass diese Medikamente für diabetische Sportler/innen ungeeignet sind.

Wenn eine **Insulintherapie** durchgeführt werden muss, sollte diese, ähnlich wie beim Typ 1 Diabetes, an die körperliche Aktivität angepasst werden. Die Feinheiten der Dosisanpassung sind abhängig von der Art der Insulintherapie, der Art, Dauer und Tageszeit der Sportausübung sowie dem individuellen Trainingszustand. Daher sollten sie durch sporterfahrene Diabetesteamer begleitet werden. Blutzuckermessungen sollten vor, während und nach dem Bewegungsprogramm durchgeführt werden.

Was ist zu beachten, wenn der/die Betroffene nicht anspricht?

25-30% der Menschen mit Typ 2 Diabetes bieten keinen oder nur einen geringen Effekt auf den Blutzuckerspiegel durch eine Lebensstilintervention (Non-Responder). Dies kann unterschiedliche Ursachen haben. Manche Betroffene profitieren von einer höheren Trainingsintensität (zum Beispiel auch HI-Training). Bei anderen liegt möglicherweise ein Insulinmangeldiabetes vor. Dies kann sowohl beim klassischen Typ 2 Diabetes vorliegen oder aber es liegt eigentlich eine Sonderform des Typ 1 Diabetes (LADA) vor. Möglicherweise spielen auch genetische Faktoren und Komedikationen eine Rolle.

Medikament	Gewicht	Hypoglykämie-Risiko	körperliche Leistungsfähigkeit	zusätzl. Effekt zu Bewegung
Metformin	↓ →	Gering	→	nein
Glitazone	↑	Gering	↑	ja
Gliptine	→	Gering	→	?
GLP-1	↓	Gering	→	ja
SGLT-2	↓	Gering	↑	?

Zusammenfassung

Sport und Bewegung sind bei allen Diabetesformen durchführbar und wünschenswert. Beim Typ 2 Diabetes ist Bewegung ein Grundpfeiler der Behandlung der Insulinresistenz und kann im Früh-

stadium der Erkrankung sogar gemeinsam mit gesunder Ernährung die einzige Behandlungsform sein. Allerdings müssen beim Diabeteserkrankten Begleit- und Folgeerkrankungen beachtet und vor dem Beginn des Trainings abgeklärt und be-

handelt werden. Mögliche Nebenwirkungen der antihyperglykämischen Therapie müssen individuell berücksichtigt und deshalb Medikamente bevorzugt werden, die sich günstig auf das Körpergewicht auswirken, kein erhöhtes Hypoglykämierisiko und möglichst einen additiven Effekt

zusätzlich zur Bewegungstherapie bieten. Bei Nichtansprechen auf eine Lebensstilintervention sollte erwogen werden, das Training zu intensivieren, außerdem sollte beachtet werden, ob möglicherweise ein Insulinmangel vorliegt.

Literatur bei der Verfasserin

Schilddrüsenerkrankungen und Sport

von Univ.Prof. Dr. med. Wilhelm Bloch



Schilddrüsenhormone spielen unter anderem eine wesentliche Rolle bei der Regulation des kardiovaskulären Systems und bei der Entwicklung der Skelettmuskulatur. Ferner regeln sie die Stoffwechselleistung. Daher liegt es nahe, dass Schilddrüsenhormone einerseits einen Einfluss auf die akute und chronische Anpassung beim und auf Sport haben, andererseits stellt sich die Frage, ob körperliche Aktivität die Schilddrüsenhormonspiegel grundsätzlich und insbesondere bei Schilddrüsenerkrankungen beeinflusst? In diesem Zusammenhang muss auch betrachtet werden, ob bei akuten und chronischen Schilddrüsenerkrankungen Sport bzw. höhere körperliche Aktivität möglich ist und wie Sport bei Schilddrüsenerkrankungen gestaltet werden sollte. Dabei sollte berücksichtigt werden, ob es sich um eine Funktionsstörung im Sinne einer Hypo- oder Hyperthyreose und/oder um eine chronische oder akute Entzündung der Schilddrüse handelt. Daher erscheint es notwendig, die Wechselwirkungen von Schilddrüsenfunktionsstörungen und Sport bzw. höherer körperlicher Aktivität zu betrachten. Auch wenn bekannt ist, dass ein niedriger TSH-Spiegel im unteren Normbereich bei älteren Menschen

keinen Einfluss auf die körperliche Leistungsfähigkeit hat, steht dem eine Verbesserung der Lebensqualität bei subklinisch hypothyreoiden Frauen durch körperliches Training gegenüber, ohne dass direkte Effekte auf die Schilddrüsenhormonspiegel aufgezeigt werden. Diese Beispiele spiegeln die uneinheitliche Erkenntnislage zu der Interaktion von körperlicher Aktivität, Sport und Schilddrüsenhormonsystem innerhalb des physiologischen Normbereichs wider. Es gibt jedoch Hinweise, dass bei der Reaktion des Schilddrüsenhormonsystems auf körperliche Belastung bzw. Sport der Fitnesszustand eine Rolle spielt. Bei klinisch manifesten Hypo- und Hyperthyreosen kommt es zu funktionellen und strukturellen Veränderungen an verschiedenen Organsystemen, die Auswirkungen auf akute und chronische Leistungsanpassungen haben. Diese werden im Folgenden betrachtet.

Die Effekte der Schilddrüsenhormone auf das kardiovaskuläre System müssen im Zusammenhang mit der körperlichen Leistungsfähigkeit bzw. Belastbarkeit betrachtet werden, da die Schilddrüsenhormone einen Einfluss auf Determinanten der kardiovaskulären Leistungsfähigkeit, wie Gefäßwiderstand, Blutdruck, Herzfrequenz und kardiale Kontraktilität haben, die alle für die körperliche Leistungsfähigkeit von wesentlicher Bedeutung sind. Insbesondere die Anpassung der Herzfrequenz aber auch des systolischen Blutdrucks bei körperlicher Belastung ist bereits

bei subklinischer Hypothyreose gestört bzw. verzögert. Die Hypothyreose und Hyperthyreose bedingten Veränderungen von Herzminutenvolumen, auch wenn Sie gegenläufig sind, haben einen negativen Einfluss auf die Anpassung des Herzzeitvolumens bei körperlicher Belastung und sind ein Grund für reduzierte Leistungsanpassung im Zusammenhang mit körperlicher Belastung. Dies betrifft sowohl den Beginn der Belastung als auch die Phase nach Beendigung der Belastung. Darüber hinaus haben Schilddrüsenhormonstörungen auch einen Einfluss auf den Gefäßwiderstand und so kommt es bei einer Hypothyreose zu einer Steigerung und bei einer Hyperthyreose zu einer Reduktion des peripheren Widerstands, die beide die Anpassung des Gefäßwiderstands bei körperlicher Belastung negativ beeinflussen.

Eine wesentliche Bedeutung hat der Schilddrüsenhormonspiegel auch auf die Anpassung der Skelettmuskulatur auf körperliches Training und kann als Determinante und Prädiktor für die Trainingsanpassung angesehen werden. Sowohl Hyper- als auch Hypothyreose reduzieren die körperliche Leistungsfähigkeit und verschlechtern die Anpassung bei Änderungen der körperlichen Belastung. Hinsichtlich der grundsätzlichen Reduktion der Leistungsfähigkeit scheint die Skelettmuskulatur eine wesentliche Rolle zu spielen. In der Skelettmuskulatur ist es vor allem die oxidative Kapazität, die verändert ist und daher einen wesentlichen Mechanismus für die Reduktion der Leistungsfähigkeit darstellt. Bioenergetische Veränderungen mit einer reduzierten mitochondrialen Kapazität sind vor allem bei Hypothyreose zu beobachten. Hier kommt es zu einer Verschiebung der Energiebereitstellung in der Skelettmuskulatur in Richtung anaerobe Laktazide ATP-Produktion, was zu einem schnelleren Laktatanstieg bei körperlicher Aktivität führt. Andererseits werden z.B. auch Reduktionen der körperlichen Leistungsfähigkeit bei mildem Schilddrüsenhormonüberschuss mit Erhöhung von freiem Trijodthyronin (T3) und Thyroxin (T4) bei älteren Männern gesehen. Daneben ist bei Veränderungen der Schilddrüsenhormonspiegel auch die Proteinsynthese in der Skelettmuskulatur betroffen. In diesem Zusammenhang müssen auch die Veränderungen der Fasertypen bei Hypo- und Hyperthyreose be-

trachtet werden. Es kommt bei Hypothyreose zu einer Reduktion der schnellen Typ II-Fasern und einer Zunahme der Typ I-Fasern. Diese Umstellung führt aufgrund der negativen Auswirkung auf die mitochondriale Kapazität nicht zu einem erhöhten oxidativen Stoffwechsel im Skelettmuskel. Bei Hyperthyreose kommt es zu einer Verschiebung zu schnelleren Muskelfasern mit Auswirkung auf den Energiestoffwechsel und den oxidativen Stress. Diese Veränderungen führen trotz primärer Verbesserung der Kontraktionsleistung zu einem erhöhten Muskelproteinverlust und zur Reduktion der Muskelmasse, die sich dann negativ auf die Skelettmuskelleistung auswirken.

Die systemische Schilddrüsenhormonregulation ist jedoch grundsätzlich weitgehend unbeeinflusst von der körperlichen Aktivität im physiologischen Bereich. Auch wenn von einem erhöhten Verbrauch von T3 ausgegangen wird, der durch eine verstärkte Umwandlung von T4 in T3 kompensiert wird. Im Tierexperiment konnte gezeigt werden, dass insbesondere eine Kombination von Nahrungsentzug und körperlicher Aktivität mit einer Erhöhung der muskulären Thyroidhormonaufnahme und -metabolismus vergesellschaftet ist. Dies kann in Verbindung gebracht werden mit einem erhöhten Fettsäurestoffwechsel und gibt außerdem Hinweis darauf, dass es vor allem die lokalen Thyroidhormonveränderungen sind und weniger systemische Anpassungen, die unter bestimmten Bedingungen durch körperliche Aktivität verändert werden können. Dies sollte bei der Beurteilung der Effekte von körperlicher Aktivität auf die Schilddrüsenhormonwirkung bei Schilddrüsenerkrankungen grundsätzlich stärker berücksichtigt werden. Zumindest im tierexperimentellen Modell wird das auch für den Herzmuskel gezeigt, da auch hier die lokale Schilddrüsenhormonsignalgebung durch körperliche Aktivität verändert werden kann und dies alterungsbedingten Veränderungen von Myosinschwarketten und SR ATPase entgegenwirkt. Schilddrüsenhormone sind auch von Bedeutung für den Erhalt und Umbau von weiteren Geweben und Organen. Interessanterweise unterliegt auch die Extrazellulärmatrix einer Schilddrüsenhormonregulation, was sich nicht nur in einer Veränderung der Knochendichte bei Schilddrüsenhormonstörungen äußert.

So führen Veränderungen der Thyroidhormonspiegel im Sinne der Hyper- und Hypothyreose zu Veränderungen der Extrazellulärmatrix, was sich z.B. in einem erhöhten Risiko für Tendopathien äußern kann. Dies sollte bei körperlicher Belastung berücksichtigt werden, da es zu Veränderungen der Belastungstoleranz von bindegewebigen Strukturen kommen kann. Insgesamt zeigen diese Beispiele, dass Schilddrüsenhormone die Leistungsfähigkeit, Leistungsanpassung und die Belastungstoleranz beeinflussen und selbst bei körperlicher Aktivität beeinflusst werden. Vor allem der lokale Verbrauch und die Prozessierung von Schilddrüsenhormonen in Organen und Geweben wird durch körperliche Aktivität verändert. Die systemische Schilddrüsenhormonregulation scheint jedoch weitgehend stabil bei körperlicher Aktivität und passt sich den Anforderungen bei körperlicher Belastung an, insoweit keine Fehlfunktionen der Schilddrüse vorliegen.

Ausgehend von der physiologischen Regulation und dem Verbrauch der Schilddrüsenhormone beim Sport bzw. bei höherer körperlicher Aktivität sollte bei Schilddrüsenerkrankungen grundsätzlich vor Änderungen der körperlichen Aktivität und Aufnahme von Sport eine Anpassung bzw. Einstellung der Hormontherapie auf die Belastungssituation erfolgen. Die Einstellung auf einen euthyreoten Zustand führt sowohl bei Hypo- als auch bei Hyperthyreose zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit und einer positiven Anpassung des kardiovaskulären Systems, der Skelettmuskulatur und des Stoffwechsels. Gerade bei Hyperthyreose ist eine möglichst frühzeitige Normalisierung des Schilddrüsenhormonspiegels wichtig, um die Leistungsfähigkeit zu verbessern und die Organveränderungen zurückzuführen.

Grundsätzlich ist körperliche Aktivität / Sport bei chronischen Schilddrüsenerkrankungen möglich, dies gilt sowohl für Hyper- als auch für Hypothyreosen, chronische Schilddrüsenentzündungen und Schilddrüsentumoren. Hingegen bei akuten Entzündungen bzw. Erkrankungen der Schilddrüse mit manifester Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) oder Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose), wie z.B. bei akuten Schüben einer Hashimoto-Thyreoiditis, sollte eine Sportpause eingelegt werden. Veränderungen der

körperlichen Aktivität sollten bei Schilddrüsenerkrankungen durch ärztliche Kontrollen der Schilddrüsenhormonspiegel begleitet sein und die Dosierung der Medikation für die Belastung angepasst werden. Besonderes Augenmerk sollte bei Schilddrüsenhormonerkrankungen auf die Kontrolle der kardialen Regulation und von Stoffwechselfparametern gelegt werden. Da die Schilddrüsenfehlfunktion auch das Regenerationsverhalten verändern kann, sollte ein weiteres besonderes Augenmerk auf die Erholung gelegt werden. Schwankungen in der Leistungsfähigkeit bei Schilddrüsenerkrankungen sind häufiger möglich und bedürfen verstärkter Aufmerksamkeit.

Es sollte bei der Belastungssteuerung berücksichtigt werden, dass die akute Anpassung des Herzauswurfvolumens insbesondere bei Hyperthyreosen gestört ist, daher ist eine langsame akute Belastungssteigerung bei Schilddrüsenerkrankten angeraten. Für die Belastungssteuerung muss jedoch auch berücksichtigt werden, ob es durch eine chronische Schilddrüsenfehlfunktion zu strukturellen Schäden an Organen und Geweben, vor allem des Herzens, wie z.B. einem Myxödemherz bei Hypothyreose, gekommen ist. Da die Temperaturanpassung bei Schilddrüsenerkrankungen gestört sein kann, sollte nicht bei extremen Temperaturen im Plus- und Minusbereich trainiert werden, am sinnvollsten erscheint hier ein Temperaturbereich zwischen 5° und 25° C. Ebenso sollten Ernährungsaspekte berücksichtigt werden und keine hypokalorische Ernährungslage im Falle einer Hypo- und Hyperthyreose, erzeugt werden.

Insgesamt gilt, dass körperliche Aktivität und Sport bei Patienten mit Schilddrüsenerkrankungen machbar und sinnvoll ist, solange keine akute Phase der Erkrankung und keine akute Entzündung vorliegen. Es ist jedoch immer notwendig auf eine möglichst optimale Einstellung des Schilddrüsenhormonspiegels im Zusammenhang mit Sport bzw. erhöhter körperlicher Aktivität hinzuarbeiten.

Literatur beim Verfasser

Laudatio zum 80. Geburtstag

Herr Professor Dr. med. Hermann Heck feierte am 22. Juli 2020 seinen 80. Geburtstag. Der Sportärztebund Nordrhein gratuliert seinem Schatzmeister dazu nachträglich und dankt ihm herzlich für seine fruchtbare Tätigkeit in den vergangenen 35 Jahren.

Den ehrenvollen Auftrag, die Persönlichkeit und die Verdienste des Jubilars im Namen des Sportärztebundes Nordrhein offiziell zu würdigen, möchte ich erfüllen, indem ich den Menschen Hermann Heck, quasi sein privates alter Ego in den Vordergrund der Betrachtung stelle. Da der Leser selbstverständlich auch die Lebensleistung des Jubilars kennen und würdigen lernen sollte, setze ich die Laudatio von Prof. Dr. med. Klaus Völker, seinem Kollegen im Institut für Kreislauforschung Sportmedizin zu Köln, zum 60. Geburtstag neben diesen persönlichen Beitrag.

Hermann Heck gehört im persönlichen Umgang zu den angenehmsten Menschen, die ich kenne. Er sieht nicht nur gut aus, er ist auch immer höflich, freundlich und entgegenkommend.

Die Zusammenarbeit im Vorstand des Sportärztebundes Nordrhein, dem wir neben anderen Kolleginnen und Kollegen seit 1975 gemeinsam angehören und dem er seit 1984 als Schatzmeister dient, gestaltet sich, dank seines strukturierten, gradlinigen Denkens und einfühlsamen Wesens sehr einfach. Die allgemeinen und speziellen Diskussionen sind stets harmonisch und von Verständnis für die Ansichten und Haltungen des oder der anderen geprägt. Kurz gesagt: Es macht Spaß, mit ihm ein Problem zu lösen oder gar Projekte zu erstellen. Letzteres wurde u.a. spürbar bei der Zusammenstellung der Inhalte und Schaffung der Struktur des Curriculums und des Kursbuches der Sportmedizin in den letzten 10 Jahren, die wir unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Dr. Christine Joisten (ehemals Graf), im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention für die Bundesärztekammer gemeinsam vornahmen. Dabei half oft neben seinem mathematisch-logistischen Denken sein Einfühlvermögen in die Gedanken und Meinungen der Mitglieder des Gremiums, Probleme leicht zu lösen.



© H.Heck | mit Ehefrau Anne

Als Wissenschaftler kompetent, als Vortragender brillant, versteht es Hermann außerdem, komplizierte Sachverhalte Fachleuten und Laien gleichermaßen verständlich darzulegen, im persönlichen Vortrag ebenso wie in seinen Büchern.

Die Ausgeglichenheit seines Wesens und die Ruhe bei all seinem Handeln hat sicher auch etwas mit der Harmonie im Zusammenleben seiner Familie, speziell mit seiner Frau Anne zu tun, die, obwohl selbst intensiv ärztlich tätig, offensichtlich in der Lage war und ist, ein gemütlich-wohnliches Heim zu schaffen und dieses auch in beruflichen Stresszeiten der Beiden zu erhalten. Ihr nicht durch ständige häusliche Anwesenheit nach seiner Emeritierung 2005 auf die Nerven zu gehen, schaffte Hermann glänzend, auch durch weitere wissenschaftliche Tätigkeit.

Möge es Anne und Hermann Heck vergönnt sein, noch lange Jahre all das tun zu können, was Ihnen in der Zeit der Berufstätigkeit verwehrt blieb. Der Sportärztebund Nordrhein wünscht den beiden und ihrer Familie für die Zukunft alles Gute, vor allem beste Gesundheit und gemeinsames Glück, denn Glück ist das Einzige, was sich verdoppelt, wenn man es teilt!

Dr. med. Dieter Schnell

von Prof. Dr. Hermann Heck

Im Juli 2020 feierte der ehemalige Lehrstuhlinhaber für Sportmedizin an der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Hermann Josef Heck, seinen 80. Geburtstag. Der 1940 als „echter Kölner Jung“ in Köln-Nippes geborene Hermann Heck absolvierte seine schulische Ausbildung und sein Studium in seiner Heimatstadt Köln. Im Studium wandte er sich nach einigen Semestern Mathematik und Volkswissenschaft dem Medizinstudium zu, das er 1967 mit dem Staatsexamen abschloss. Zwei Semester seines Studiums verbrachte er in Österreich, wo er sich neben seinem Studium seiner sportlichen Leidenschaft, dem Skifahren, besser widmen konnte. Schon einen Teil seiner Medizinalassistenten-Zeit leistete er im Institut für Kreislauforschung und Sportmedizin der Deutschen Sporthochschule Köln ab, in dem er dann von 1970 bis 1991 als Mitarbeiter von Prof. Dr. Wildor Hollmann tätig war. Nach zwei Jahren Lehrstuhlvertretung wurde er 1993 auf den sportmedizinischen Lehrstuhl in Bochum berufen, den er bis zum Jahre 2005 ausfüllte. Die Hauptthemenfelder seiner wissenschaftlichen Arbeit (Ergometrie, Leistungsdiagnostik, Laktat) klingen in den Titeln seiner Promotions- und Habilitationsschrift an. Letztere wurde 1988 mit der Carl-Diem-Plakette ausgezeichnet. Seine guten Vorkenntnisse in der Mathematik beeinflussen wesentlich seine wissenschaftliche Arbeit, in der methodische Aspekte sportmedizinischer Leistungsdiagnostik und die Kinetik des Energiestoffwechsels dominieren. Als fachkundiger und kritischer Experte in der Leistungsdiagnostik und insbesondere der Schwellenkonzepte war und ist er gern gesehener Vortragender und Diskutant auf nationalen und internationalen Kongressen. Auch ein Großteil seiner Publikationen ist in diesen Themenfeldern angesiedelt. Als aktiv politisch agierender Mensch engagierte sich Hermann Heck schon frühzeitig und intensiv in Hochschulgremien. Von 1995 bis 1999 war er Dekan der Fakultät für Sportwissenschaft der Ruhruniversität Bochum. Seit 1975 gehört er dem Sportärztebund Nordrhein an, seit 1984 bekleidet er im Vorstand die Funktion des Schatzmeisters. 1996 wurde er zum

Mitglied des Fachausschusses „Medizin und Biologie“ des Bundesinstituts für Sportwissenschaft berufen. Das Ausscheiden aus dem Hochschuldienst bedeutete nicht ein Ausscheiden aus seinem Lebensbereich der Sportmedizin. So war und ist er nach wie vor aktiv in der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) und das sowohl in seinem Landesverband Nordrhein als auch auf Bundesebene. Auch seinem wissenschaftlichen Themenfeld ist er nach wie vor verbunden, so erscheint quasi als eigenes Geburtstagsgeschenk das Buch mit dem Titel „Laktat - Stoffwechselgrundlagen, Leistungsdiagnostik, Trainingssteuerung“, das er mit zwei Co-Autoren 2020 veröffentlicht hat und auf das viele Fachkollegen schon seit Jahren gewartet haben.

Hermann Heck drängte und drängt sich nie in die Öffentlichkeit, aber meldete sich nach wie vor energisch und mit sachkundigen und reflektierten Stellungnahmen immer dann zu Wort, wenn es seinen Kompetenzbereich berührt. Alle, die in unterschiedlichen Settings und Lebensabschnitten mit ihm Kontakt hatten und haben, schätzen ihn als offenen und stets hilfsbereiten Gesprächspartner.

Die Kollegen der Kölner Schule, sowie seine ehemaligen sportärztlichen und sportwissenschaftlichen Kollegen und Mitarbeiter, wünschen ihm vor allem Gesundheit und Tatkraft für alles, was er sich noch vorgenommen hat. Alle freuen sich auf die nächste Gelegenheit, sich mit ihm auszutauschen und hoffentlich auch mal wieder mit ihm „Karneval in Kölle“ feiern zu können, denn auch darin ist er ausgewiesener Experte.



© H.Heck | mit Ehefrau Anne

Prof. Dr. med. Klaus Völker

Zum Gedenken an unsere verstorbenen Mitglieder

Dr. Udo Schubert †

gestorben am 25.03.2020
im Alter von 70 Jahren

Er war 33 Jahre Mitglied
in unserem Verband.

Dr. Wolfgang Wehnert †

gestorben am 14.04.2020
im Alter von 88 Jahren

Er war 45 Jahre Mitglied
in unserem Verband.

Dr. Judith Mittag †

gestorben am 1.05.2020
im Alter von 98 Jahren

Sie war 20 Jahre Mitglied
in unserem Verband.

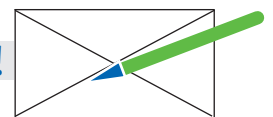
Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit

JMM - Jeux Mondiaux de la Médecine et de la Santé



Die 41. Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit finden statt vom 26. Juni - 3. Juli 2021 in Portugal.
Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie auf: www.sportweltspiele.de

Ihre Meinung ist uns wichtig!



Wir freuen uns über Ihre Artikel – Beiträge und Leserbriefe erwünscht!

Möchten auch Sie einen Artikel für unser Mitgliederjournal verfassen oder vielleicht einen interessanten Fall aus Ihrem sportmedizinischen Alltag vorstellen?

Haben Sie wichtige Fragen aus den vielfältigen Bereichen der Sportmedizin? Dann schreiben Sie uns!

Wir freuen uns auf spannende Leserbriefe und wichtige und interessante Impulse. Wir legen Wert auf Ihre Meinung.

Schreiben Sie uns, was Sie über bestimmte Themen denken oder vielleicht auch wissen wollen. Möchten Sie einen Beitrag aufgreifen, ergänzen oder richtig stellen? Wollen Sie einem Artikel zustimmen oder widersprechen?

Rücken Sie falsche oder einseitige Berichterstattung wieder ins rechte Licht. Tragen Sie Ihre wichtigen Themen ins öffentliche und kollegiale Bewusstsein.

Gerne akzeptieren wir auch freie kommentierende Leserbriefe, die an einem Problem, einer Zeiterscheinung oder einem beliebigen Sachverhalt ansetzen und Stellung nehmen. Dabei muss Ihr Brief sich nicht auf einen bestimmten Text oder eine bestimmte Primäraußerung beziehen, jedoch einen eindeutigen Bezug zur Sportmedizin haben.

Die Redaktion behält sich die Auswahl und Kürzung der Leserbriefe bei deren Veröffentlichung vor. Falls Ihr Brief nicht veröffentlicht werden soll und nur für die Redaktion bzw. den Autor eines Artikels bestimmt ist, bitten wir, dies zu vermerken.

Ihr Dr. Götz Lindner

DGSP und Partner veröffentlichen Motivationsclip

Die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention - DGSP e.V. und der Sportärztebund Nordrhein e.V. haben mit den drei Partnern diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe, der Arbeitsgemeinschaft Diabetes, Sport und Bewegung der Deutsche Diabetes Gesellschaft und dem Diabetesnetz Deutschland einen Motivationsclip zur Bewegungsförderung gestartet. Der als Animationsfilm aufbereitete Clip wendet sich an die breite Bevölkerung und soll ein Bewusstsein dafür schaffen, dass bereits zehn Minuten mehr Bewegung am Tag eine positive Wirkung auf den Körperfettanteil, den Blutdruck sowie die Blutzuckerwerte haben können.

Die Idee zum Clip kam von DGSP-Vizepräsidentin und Vorsitzende des Sportärztebundes Nordrhein, Prof. Dr. med. Dr. sportwiss. Christine Joisten. Sie weist auf die Wichtigkeit von Bewegung im Alltag hin: „Mit Alltagsbewegung wird jeder Tag zu einem guten Tag! Denn es muss nicht immer Sport sein, sondern bereits 1.000 Schritte wirken sich positiv auf Blutdruck und Blutzuckerwerte aus! Wir möchten mit diesem Clip zeigen, wie einfach ein Einstieg sein kann.“

„Bewegungsmangel ist in Deutschland schicht- und altersübergreifend weit verbreitet und trägt dazu bei, dass Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2 und andere nichtübertragbare Krankheiten weiter zunehmen. Nur jeder 5. Erwachsene und nur jedes 4. Kind/Jugendlicher bewegt sich die empfohlenen 60 Min. am Tag. Die Menschen in Deutschland sitzen zu viel, im Durchschnitt 7,5 Stunden pro Tag. Das wollen wir ändern!“, sagt Nicole Mattig-Fabian, Geschäftsführerin von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe.

„Der Animationsfilm zeigt, wie wir gemeinsam wichtige Schritte gehen können, um die Ziele der Aufklärungs- und Kommunikationsstrategie zu Diabetes mellitus zu erreichen. Wir freuen uns sehr über das Engagement der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention e.V. und des Sportärztebunds Nordrhein“, sagt Bernhard Kulzer, stellvertretender Sprecher für das „Diabetesnetz Deutschland – gemeinsam gesünder“.

Der visuelle Part des Clips wurde vom langjährigen DGSP-Kooperationspartner TV-Wartezimmer® produziert. „Seit 2011 ist die DGSP unser Kooperationspartner und das Format ‚DGSP-NEWS‘ ist fast von Anfang an ein wesentlicher Bestandteil unserer Kooperation“, erklärt Markus Spamer, Gründer und Geschäftsführer von TV-Wartezimmer. Die Audiospur hat DGSP-Geschäftsstellenleiter Daniel Schmidt vertont, der neben einer journalistischen auch über eine Studiosprecher- und Radiomoderatorenausbildung verfügt.

Neben der Veröffentlichung in den gängigen sozialen Netzwerken können Patient*innen den Videoclip auch im Praxisfernsehen auf TV-Wartezimmer sehen, sowie sich unter <http://1000mehr.dgsp.de> mehr Informationen holen.



Sie finden es auch wichtig, über mehr Bewegung im Alltag zu informieren? Sie interessieren sich dafür, den oben vorgestellten Bewegungsclip auf Ihrer Arzt- oder Praxiswebsite zu zeigen? Gar kein Problem! Wir freuen uns auf Sie als Multiplikator und haben Ihnen eine Übersicht zusammengestellt, wie Sie den Clip auf Ihre Website bekommen bzw. wo und auf welchen sozialen Medien Sie den Clip teilen können. Fragen Sie uns!



Einladung zur Mitgliederversammlung

14.11.2020 - ab 11.15 Uhr

Köln

Hockey-Judo-Zentrum - Hörsaal 5

**Aufgrund der aktuellen Hygienerichtlinien und Zugangsbeschränkung:
Zutritt nur nach vorheriger Anmeldebestätigung.**

Tagungsordnung:

1. Begrüßung, Eröffnung der Versammlung und Feststellung der stimmberechtigten Mitglieder
2. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 16.11.2019
3. Berichte des geschäftsführenden Vorstandes
4. Weiterbildung / Weiterbildungsveranstaltungen, Fortbildung, Akademie
5. Weitere Berichte, Aussprache / Diskussion
6. Bericht über Kassenprüfung u. Entlastung des Schatzmeisters
7. Vorstandswahl
8. Anträge auf Ehrenmitgliedschaft
9. Verschiedenes

Anträge zur Tagesordnung bitten wir bis spätestens zwei Wochen vor der Versammlung (2.11.2020) z. Hd. der 1. Vorsitzenden einzureichen.

Der Vorstand:

1. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. Christine Joisten
2. Vorsitzender: Dr. med. Michael Fritz
3. Vorsitzender: Prof. Dr. med. Hermann Heck

Weitere Informationen und Anmeldung:

Sportärztebund Nordrhein e.V.
Geschäftsstelle Fr. G. Schmidt
Info@Sportaerztebund.de



Die aktuellen Fort- und Weiterbildungen des Sportärztebund Nordrhein e.V. Kurse der AKADEMIE für Weiter- und Fortbildung in der Sportmedizin (AWFS)



2021

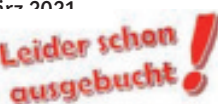
Die Corona-Pandemie hat den (Berufs-)Alltag in vielen Bereichen verändert, so auch unser Weiter- und Fortbildungsangebot. Die ersten bereits erfolgreich absolvierten Präsenzseminare bestätigen uns darin, weiterhin die Möglichkeit zum fachlichen und persönlichen Austausch zu bieten. Dafür haben wir ein eigenes Hygiene-Konzept erarbeitet und stehen diesbezüglich im engen Austausch mit unseren Veranstaltungsstätten. Der gesundheitliche Schutz aller Teilnehmenden steht für uns an erster Stelle. Alle Kursangebote sind aber leider nur unter Vorbehalt der aktuellen Coronaschutzverordnung in den entsprechenden Räumlichkeiten planbar. Wir müssen uns daher vorbehalten auch kurzfristig Kurse abzusagen!

Angewandte Sportmedizin Pulmonologischer und renaler/urologischer Schwerpunkt in der Sportmedizin ZTK 13

Termin: 06.-07. März 2021

Ort: Köln (Deutsche Sporthochschule)
Weiterbildung nach Zweitage-Kurs
Fortbildungszertifizierungspunkte der Ärztekammer: beantragt 16

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten
Inform. u. Anmeldung: Geschäftsstelle des Sportärztebundes
Nordrhein, Frau Gabriele Schmidt (s.u.)



Angewandte Sportmedizin Innere Erkrankungen, Ernährung u. Doping, Onkologischer u. neurologisch/psychiatrischer Schwerpunkt in der Sportmedizin ZTK 7, 8 u. 14

Termin: 08. bis 13.03.2021

Ort: Köln (Deutsche Sporthochschule)
Weiterbildung nach Zweitage-Kurs 7, 8 u. 14
(Sportmedizin: ca. 8 Std./Sportmed. Aspekte des Sports: ca. 8 Std.)
Fortbildungszertifizierungspunkte der Ärztekammer: beantragt 48
Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten
Inform. u. Anmeldung: Geschäftsstelle des Sportärztebundes
Nordrhein, Frau Gabriele Schmidt (s.u.)

Angewandte Sportmedizin Metabolischer Schwerpunkt in der Sportmedizin ZTK 12

Termin: 20. bis 21.03.2021

Ort: Köln (Deutsche Sporthochschule)

Weiterbildung nach Zweitage-Kurs 12
(Sportmedizin: ca. 8 Std./Sportmed. Aspekte des Sports: ca. 8 Std.)
Fortbildungszertifizierungspunkte der Ärztekammer: beantragt 17

Leitung: Dr. Michael Fritz

Inform. u. Anmeldung: Geschäftsstelle des Sportärztebundes
Nordrhein, Frau Gabriele Schmidt (s.u.)

Angewandte Sportmedizin Leistungsfähigkeit, Geschlecht und Lebensalter in der Sportmedizin ZTK 3

Termin: 04.-05. September 2021

Ort: Köln (Deutsche Sporthochschule)

Weiterbildung nach Zweitage-Kurs-Nr. 3
Fortbildungszertifizierungspunkte der ÄK: beantragt 16

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

Inform. u. Anmeldung: Geschäftsstelle des Sportärztebundes
Nordrhein, Frau Gabriele Schmidt (s.u.)

Angewandte Sportmedizin Orthopädische Aspekte in der Sportmedizin ZTK 4, 5 u. 6

Termin: 06.-11. September 2021

Ort: Köln (Deutsche Sporthochschule)

Weiterbildung nach Zweitage-Kurs-Nr. 4, 5 u. 6
Fortbildungszertifizierungspunkte der ÄK: beantragt 16

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

Inform. u. Anmeldung: Geschäftsstelle des Sportärztebundes
Nordrhein, Frau Gabriele Schmidt (s.u.)

Aktuelle Änderungen unter: www.sportaerztebund.de

Bei Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl behalten wir uns die Absage des jeweiligen Kurses vor!

Sportärztebund Nordrhein e.V. • Deutsche Sporthochschule Köln • Am Sportpark Müngersdorf 6 • 50933 Köln
Tel.: 0221 493785 • Fax: 0221 493207 • E-Mail: Info@Sportaerztebund.de

Impressionen aus unseren sportmedizinische Weiter- und Fortbildungskursen







Optimale Sporternährung: Grundlagen für Leistung und Fitness im Sport

Wolfgang Friedrich
Spitta Verlag 2015
4., überarbeitete und erweiterte Auflage.
312 Seiten Taschenbuch

ISBN 3943996735
EUR 34,80

Eine gute Ernährung ist eine wichtige Voraussetzung für eine hohe sportliche Leistungsfähigkeit. In dem Buch „Optimale Sporternährung“ werden die wichtigsten Aspekte einer sportgerechten Ernährung unter Berücksichtigung der verschiedenen Anforderungen unterschiedlicher Sportarten dargestellt.

Zunächst werden die Grundlagen der Energieaufnahme und -bereitstellung umfassend und gut verständlich abgehandelt. Die wichtigsten Nahrungsbestandteile und ihre Rolle bei der Energieversorgung werden erläutert. Auf die Bedeutung von Mikronährstoffen und die Sicherstellung einer guten Versorgung hiermit wird ausführlich eingegangen.

Die Problematik des „Gewichtmachens“, der kurzfristigen Gewichtsreduktion, um in Sportarten mit Gewichtsklassen in einer niedrigeren Gewichtsklasse starten zu können, sowie Empfehlungen zur langfristigen Gewichtsabnahme werden ebenfalls thematisiert. Ausführlich wird auf den Flüssigkeitshaushalt eingegangen, wobei die Unterschiede zwischen Trainings- und Wettkampfsituation berücksichtigt werden. Auch Ernährungs- und Trinkregime für lange Turniertage mit unterschiedlich langen Wettkampfpausen werden dargestellt.

Es folgen sportartspezifische Ernährungsempfehlungen für elf häufig ausgeübte Sportarten vom Basketball bis zur Leichtathletik. Die Empfehlungen werden in übersichtlichen Tabellen zusammengefasst. Eine kleine Schwäche

dieses Kapitels ist, dass sich die Texte zu verschiedenen Sportarten mit ähnlichen Leistungsanforderungen teilweise wiederholen. Bei den Tabellen erschließt sich in vielen Fällen nicht, warum die Empfehlungen für Kinder/Jugendliche und Erwachsene separat gegeben werden, obwohl diese inhaltlich identisch sind. Die Erläuterungen zum Radsport sind auf die Anforderungen im Straßenradsport bei Erwachsenen fokussiert. Auf den Nachwuchsrad-sport, in dem die Rennen kürzer und intensiver sind, und den Bahnrad-sport, bei dem an den Renntagen wiederholte, teilweise hochintensive Belastungen unterschiedlicher Dauer absolviert werden, wird leider nicht eingegangen, obwohl hierfür völlig andere Ernährungsstrategien erforderlich sind.

Ergänzend werden Themen wie das „Nutrient Timing System“ nach Ivy und Portman, Ernährung zur Förderung des Muskelaufbaus, Prävention der Osteoporose, vegetarische und vegane Ernährung sowie glutenfreie Ernährung ausführlich dargestellt.

Das Buch ist gut verständlich geschrieben und auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Es hilft Sportärzten, den von ihnen betreuten Sportlern die Zusammenhänge zwischen sportgerechter Ernährung und Leistungsfähigkeit nahezubringen sowie konkrete Tipps für Ernährung und Flüssigkeitszufuhr in Training und Wettkampf zu geben. Auch für die Beratung bezüglich Kostformen wie vegetarischer, veganer oder glutenfreier Ernährung ist das Buch sehr hilfreich.

Gesamturteil: Empfehlenswert

von Dr. med. Wolfgang Lawrenz



Optimales Dehnen Sport-Prävention- Rehabilitation

Jürgen Freiwald
Spitta Verlag; 3. Auflage 2020
broschiert,
480 Seiten, 229 farb. Abb. und
75 farb. Tabellen
ISBN 9783941964716
EUR 44,80

Wenn es darum geht, sich einen umfassenden klärenden Überblick über die „Thematik von Dehnen und Beweglichkeitstraining“ zu verschaffen, greifen seit nun mehr über 11 Jahren viele Sportwissenschaftler und Sportmediziner zu diesem etablierten Werk. Es wuchs in dieser Zeit um fast 100 Seiten sowie 150 zusätzliche Abbildungen. Das Buch wurde in seiner jetzt erschienenen 3. Auflage komplett überarbeitet und aktualisiert. Bei der Erweiterung wurde das Hauptaugenmerk auf die verstärkte Einbeziehung der Faszien, des „Foam Rollings“, des Binde- und Lymphgewebes sowie die neuesten Erkenntnisse der Muskelphysiologie gelegt.

In 19 Kapiteln stellt der Autor auf verständliche Art und Weise wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse rund um das Thema Dehnen vor, die er detailliert und differenziert ausführt. Schwerpunkte bilden hierbei die Betrachtungen des Dehnens in Bezug auf Beweglichkeit, Gelenke, Muskulatur, Binde- und Faszienewebe, Nervensystem, Blut- und Lymphversorgung, Physiologie, Geschlecht, Wachstum, Alter, soziale und psychologische Aspekte, Beweglichkeit, Biomechanik, neuromuskuläre Balancen und Dysbalancen sowie die Methodik und Trainingsplanung des Dehnens.

Für die sportärztliche Sprechstunde hilfreich ist das Kapitel „Praxis – Planung von Dehnprogrammen“, in dem konkrete Konzepte zu Dehnmethoden mit gezielten Übungen für acht unterschiedliche Gruppen von Patienten und Sportlern vorgestellt werden. Das Buch schließt mit einem Kapitel zum Training der Beweglichkeit mit Fotos und Durchführungshinweisen zu 46 Übungen ab.

In der Sprachgestaltung verwendet der Autor eine auch der nichtakademischen Zielgruppe verständliche Ausdrucksweise, so dass das Buch auch für Übungsleiter, Sportler, Physiotherapeuten und sonstige Sportinteressierte sehr gut lesbar ist. Angenehm für Schnell- und Querleser ist die Besonderheit, dass jedes Kapitel mit einem Abschnitt „Zusammenfassung und Konsequenzen“ schließt. Merksätze, Schlüsselwörter und Beispiele aus dem Sport- und Sprechstundenalltag sind farblich in Textfeldern hervorgehoben.

Insbesondere das Kapitel „Fakten statt Legenden“ wird einigen Lesern die Diskrepanz von persönlichen Erfahrungen des Trainingsalltags und evidenzbasierten wissenschaftlichen Beweisen vor Augen führen. Das Buch könnte dazu verleiten, den Sinn so mancher bislang bevorzugter Übungen kritisch zu hinterfragen.

Gesamturteil: Eindeutige Kaufempfehlung

von Dr. med. Michael Fritz

SAVE THE DATE

8TH MEDICA MEDICINE + SPORTS CONFERENCE



18 + 19 NOVEMBER 2020

DÜSSELDORF GERMANY



Rein virtuelle Konferenz 2020 (vMMSC)

www.medica.de/mmsc2

bonner orthopädie- und unfalltage 2020 "auffang becken"
Verschoben auf den 5./6. März 2021!



Sports, Medicine and Health Summit 2021

49. Deutscher Sportärztekongress
9th Congress of Exercise is Medicine Europe
8. Symposium AG Diabetes Sport und Bewegung

22. - 24. April 2021
Congress Center Hamburg

www.sports-medicine-health-summit.de



Dr. med. Ulrike Becker

Internistische Praxis
Oberstraße 10, 53859 Niederkassel
E-Mail: dr-becker@diabetespraxis-rhein-sieg.de
www.diabetespraxis-rhein-sieg.de

Univ.-Prof. Dr. med. Wilhelm Bloch

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin
Abtl. Molekulare und zelluläre Sportmedizin
Am Sportpark Müngersdorf 6 / 50933 Köln
E-Mail: w.bloch@dshs-koeln.de

Dr. med. Sibylle Matter Brügger

Medbase Bern / Schweiz
E-Mail: sibylle.matter@medbase.ch

Prof. Dr. Dr. Patrick Diel

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin
Abtl. Molekulare und zelluläre Sportmedizin
Am Sportpark Müngersdorf 6 / 50933 Köln
E-Mail: diel@dshs-koeln.de

Dr. med. Michael Fritz

Praxis für Allgemeinmedizin, Sportmedizin
Bahnhofstr. 18 / 41747 Viersen
E-Mail: m.fritz@sportaerztebund.de
www.praxis-drfrizt.de

Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. Christine Joisten

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Bewegungs- u. Neurowissenschaft
Abtl. Bewegungs- u. Gesundheitsförderung
Am Sportpark Müngersdorf 6 / 50933 Köln
E-Mail: c.joisten@sportaerztebund.de
www.dshs-koeln.de / www.chilt.de

Dr. med. Wolfgang Lawrenz

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Helios-Klinikum Krefeld
Lutherplatz 40 / 47805 Krefeld
E-Mail: w.lawrenz@sportaerztebund.de

Dr. med. Götz Lindner

Augusta Krankenhaus
Amalienstr. 9 / 40472 Düsseldorf
E-Mail: g.lindner@sportaerztebund.de

Dr. med. Dieter Schnell

53809 Ruppichteroth
E-Mail: d.schnell@sportaerztebund.de

Prof. Dr. med. Klaus Völker

Universität Münster
Institut für Sportwissenschaft
Horstmarer Landweg 39 / 48149 Münster

Quellenangaben zu allen Artikeln können vom interessierten Leser bei den Autoren angefordert werden.



**REHACARE
INTERNATIONAL**

www.rehacare.de

Internationale Fachmesse
für Rehabilitation und Pflege
DÜSSELDORF,
6. – 9. OKTOBER 2021

Member of  **MEDICAL Alliance**



Sportärztebund Nordrhein
Landesverband in der Deutschen Gesellschaft
für Sportmedizin und Prävention
(DGSP) – (ehem. DSÄB)
Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln

www.sportaerztebund.de

 <https://www.facebook.com/sportaerztebundNR/>

