



Sportärztebund Nordrhein e.V. **Sportmedizin in Nordrhein**

Landesverband der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR SPORTMEDIZIN UND PRÄVENTION



Diabetes in der Sportmedizin

Editorial	4	
Diabetes mellitus - Motivation zur Lebensstil- änderung - Eine Herausforderung in der sport- ärztlichen Beratung	5	Neues aus dem Verband
DiSko – Wie Menschen mit Diabetes in Bewegung kommen	8	• Einladung zur Mitgliederversammlung 2024
Bewegung und diabetisches Fußsyndrom- macht jeder Schritt fit?	10	• Fotos aus den Lehrgängen
Therapieanpassung bei Sportlerinnen und Sportlern mit einem Typ 1 Diabetes*	13	• Unsere Fort- und Weiterbildungen
Perspektivwechsel - Neue Subtypen der Zucker- krankheit	17	• Verstorbene
Strukturiertes Gehtraining als Präventions- maßnahme bei peripherer arterieller Verschluss- krankheit	18	Buchbesprechungen
		• Sportmedizin - Fragen u. Antworten
		• Klettermedizin
		Autorenhinweise
		30

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
www.sportaerztebund.de

Chefredakteur:
Dr. med. Götz Lindner

Redaktion (in alphabetischer Sortierung):
Dr. med. Ulrike Becker
Helga Fischer-Nakielski
Dr. med. Michael Fritz
Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. Christine Joisten
Gabriele Schmidt
Dr. med. Astrid Stienen
Dr. med. Claudia Velde

Titelfoto: © Dr. U. Becker

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 Sportärztinnen und Sportärzte,

unsere erste Ausgabe des Jahres 2024 möchten wir dieses Mal dem Thema „Diabetes“ widmen. Es wird geschätzt, dass aktuell mindestens 8,9 Millionen Menschen in Deutschland an einem Typ 2 Diabetes erkrankt sind, zusätzlich wird von einer Dunkelziffer von ca. 2 Millionen Menschen ausgegangen und noch einmal 340.000 Erwachsene sind an einem Typ 1 Diabetes erkrankt. Diese Zahlen zeigen, dass wir alle in unserer Praxis und in der Klinik regelmäßig mit Menschen mit Diabetes konfrontiert sind. Gerade bei Diabetes und Bewegung gibt es unterschiedliche Aspekte zu beachten, einerseits gehört regelmäßige körperliche Aktivität und Bewegungssteigerung laut nationaler und interna-

tionaler Leitlinien zur Basistherapie der Behandlung des Typ 2 Diabetes, andererseits bewegen sich weniger als die Hälfte der Erwachsenen in Deutschland ausreichend und eine Diabetesdiagnose führt nicht zu einer Steigerung der körperlichen Aktivität.

Diesem Gegensatz hat sich Dr. Michael Fritz in seinem Artikel gewidmet, er stellt die schwierige Beratungspraxis dar und erläutert hilfreiche Ansätze, wie wir versuchen können, diese Problematik anzugehen.

Dr. Rüdiger Klare stellt uns das einzige verfügbare, akkreditierte Schulungsmodul zur Bewegungssteigerung von Menschen mit Typ 2 Diabetes vor, welches im Rahmen aller anderen Diabetes-Schulungsprogramme durchgeführt und im Bereich der KV Nordrhein und Westfalen-Lippe auch abgerechnet werden kann.

Sport und Bewegung führt für Menschen mit Typ 1 Diabetes, anders als beim Typ 2 Diabetes, nicht per se zu einer Verbesserung der Stoffwechsellage, sondern bringt zunächst die Blutzuckerwerte durcheinander. Trotzdem ist Sport und Bewegung auch für Menschen mit Typ 1 Diabetes wichtig, führt zu vielfältigen gesundheitlichen Vorteilen und gehört zu einem normalen Leben dazu. Ulrike Thurm gibt in unserem Artikel hilfreiche Tipps, wie man versuchen kann, „wie eine Bauchspeicheldrüse zu denken“, außerdem gibt sie einen Einblick in das Projekt „Challenge D“, bei dem Leistungssportlerinnen und Leistungssportler mit Typ 1 Diabetes gecoacht werden, um ihnen eine sichere und erfolgreiche Sportausübung zu ermöglichen.

Prof. Dr. Dr. Christine Joisten gibt uns eine kurze Übersicht über neue Diabetestypen (Cluster 1-5) und stellt den Nutzen dieser Einteilung im Sinne einer individuelleren Beratung in den Fokus.

Schließlich möchte ich Ihnen noch einen Paradigmenwechsel im Bereich Diabetes und Bewegung der letzten Jahre vorstellen. Nachdem wir über Jahrzehnte Füße mit einem hohen Risiko zur Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms nur entlastet haben, gibt es seit einigen Jahren Ansätze durch eine spezielle Bewegungstherapie die Entstehung eines diabetischen Fußsyndroms zu verzögern oder möglicherweise sogar zu verhindern.

Im letzten Artikel geht Herr Dr. Pleger auf eine der Komplikationen des Diabetes ein, nämlich die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pavK) und stellt die Vorteile eines strukturierten Gehtrainings als (Präventions-)Maßnahme bei betroffenen Patientinnen und Patienten dar.

Ich hoffe, dass wir Ihnen mit diesem Themenheft verschiedene Facetten von Bewegung beim Diabetes näher bringen konnten und möchte Sie ermutigen, unsere Patientinnen und Patienten dabei zu unterstützen mehr Bewegung in ihr Leben zu bringen.

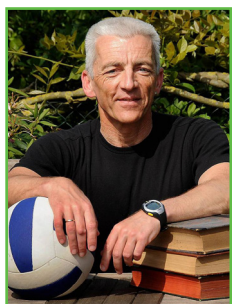
Dr. med. Ulrike Becker

Fachärztin für Innere Medizin
Diabetologin DDG/ÄK, Ernährungsmedizinerin DGEM
Referentin für Rehabilitations- und Behindertensport
im Sportärztebund Nordrhein e.V.

Diabetes mellitus

Motivation zur Lebensstiländerung - Eine Herausforderung in der sportärztlichen Beratung

von Dr. med. Michael Fritz



Diese Herausforderung zu meistern, sollte eigentlich die liebste und die in höchsten Maßen sinnstiftende Aufgabe unserer Zunft sein, jedoch scheitere ich fast ständig in den Niederungen des Sprechstundenalltages an der Wirklichkeit der kasernenärztlichen Versorgungsrealität.

Wie viele andere meiner Kolleginnen und Kollegen, sitze auch ich als allgemeinmedizinisch tätiger Sportarzt tagtäglich in der Sprechstunde übergewichtigen Menschen mit Diabetes mellitus gegenüber. Leider bleibt es im Praxisalltag häufig bei allgemeinen Empfehlungen zu gesünderer Ernährung, mehr Bewegung und bestenfalls noch bei der [Verordnung von Rehasport gemäß Muster 56](#). Lass ich mich, wie es immer wieder passiert, aber dazu hinreißen, das Problemverhalten meines Gegenübers ernsthaft zu hinterfragen und zu reflektieren, erhalte ich postwendend die gelbe Karte meiner medizinischen Fachangestellten, die den Kollaps des Sprechstunden-Terminkalenders vor Augen haben.

Dennoch tendiere ich entgegen jeder betriebswirtschaftlichen Vernunft immer wieder dazu, mich der Herausforderung der Frage zu stellen: Wie kann ich diese Menschen zu lebensumstellenden Maßnahmen motivieren? Zu sinnvollen Umstellungen, die die Zeitspanne eines Strohfeuers überdauern und anhaltend wirksam bleiben? Selbst wenn es um das eigene Leben geht und darum, weiteren gesundheitlichen Schaden abzuwenden, gelingt es nur wenigen Menschen auf Anhieb, geschweige denn dauerhaft, problematische Gewohnheiten abzulegen und neue, gesündere zu etablieren.

Häufig wurde und werde ich als Arzt in diesem Kontext lediglich als Überbringer der schlechten Botschaft betrachtet. An dieser Stelle musste ich als sehr bewegungsaffiner Sportarzt zunächst einmal lernen, mich von meinem krankheitsfokussierten ärztlichen Blick und meinem Verständnis von Bewegung als universellem Heilmittel zu lösen und eine patientenzentrierte Sichtweise einzunehmen.

Denn für betroffene Patienten kann das Wissen, dass man unter einer chronischen Erkrankung leidet und seinen Lebensstil ändern sollte, seelisch sehr belastend sein. Hinzu kommt, dass Diabetes keine Pausen kennt und die Therapie fortwährend viel Eigenverantwortung und Selbstkontrolle verlangt, was sich ebenfalls auf die Psyche auswirken kann, ggfs. begleitet von Schuld- und Schamgefühlen oder auch Ängsten vor möglichen Folgeerkrankungen und vor hypoglykämischem Schock.

Ich bemühe mich darum, genauer hinzuschauen, wenn es um die psychischen Aspekte von Diabetes geht, da diese erstens genauso wichtig sind wie gute Blutzuckerwerte und zweitens mir darüber hinaus einen Zugang zu meinen Patientinnen und Patienten ermöglichen. Auf dem Weg hin zu lebensumstellenden Maßnahmen erscheint mir das hilfreich und zielführend.

Wie kann ich also Menschen mit Diabetes davon überzeugen, dass ein Leben mit Sport, Bewegung und Diät hilfreicher ist als ein Medikament?

Verhaltenstheoretisch betrachtet liegt einer Verhaltensänderung das Modell von Prochaska und DiClemente zu Grunde. Von der Phase der Absichtslosigkeit ohne Problembewusstsein über die Phasen der Bewusstwerdung, Absichtsbildung und Vorbereitung des Handlungsstadiums bis zu dem Versuch der Aufrechterhaltung und einem dauerhaften neu etablierten Verhalten vergehen meist Monate, wenn nicht sogar Jahre und Rückfälle sind nicht selten.

Einen Plan gemäß dem Motto „one size fits all“ – also einen Einheitsplan – gibt es hier nicht. Hinter jedem Fall steht ein anderes Schicksal. Dem versuche ich mich zunächst mittels der sogenannten motivierenden Gesprächsführung (motivational interviewing) anzunähern. Hierbei handelt es sich um ein pragmatisches, vergleichsweise schnell zu lernendes Konzept der Gesprächsführung, um Menschen für Veränderung zu gewinnen und sich dabei nicht zu verausgaben. Einleitend erfolgt eine Exploration, in der ich mich darum bemühe, zunächst einerseits das Problemverhalten, aber andererseits auch die Wünsche nach Gesundheit zu erfragen. Im nächsten Schritt gilt es, mit dem Gegenüber die Ambivalenz zwischen seinem Problemverhalten und seinem Wunsch nach Gesundheit

herauszuarbeiten. Aber offenes Fragen, aktives Zuhören, das Benennen und Reflektieren von Konflikten zur Auflösung ambivalenter Verhaltensweisen gehören nicht immer zu den Kernkompetenzen der Sportärztinnen und Sportärzte, sind jedoch entscheidend, um eine intrinsische Motivation hin zu lebensumstellenden Maßnahmen und Salutogenese zu erzielen. Der Weg zur Optimierung des individuellen Entwicklungs- und Erhaltungsprozesses der Gesundheit führt über viel Verständnis, über die Erarbeitung von Prioritäten sowie Anerkennung, Lob, Zielorientierung und Planung. Dem steht leider die enge Taktung eines ausgebuchten Terminkalenders elementar entgegen.

Erschwerend stoße ich in meinen Beratungen an diesem Punkt immer wieder auf ein Bouquet klassischer Barriere-Faktoren und Widerstände der Patienten und Patientinnen, die sich häufig im Tenor ähneln. Es fehle die Zeit. Sport sei nicht mit dem Beruf zu vereinbaren oder zu schambehaftet und unbequem. Es mangle an Durchhaltevermögen, sportspezifischen Fertigkeiten, sozialen Unterstützungsangeboten, Infrastruktur oder finanziellen Mitteln. Auch religiöse oder kulturelle Probleme werden gelegentlich angeführt.

In einer solchen Situation zu forsch formulierte Trainingsempfehlungen führen Betroffene nicht selten an ihre Grenzen, lösen Ängste aus und begünstigen Verweigerungshaltungen. Ich musste lernen, meinem Patienten und meiner Patientin keine zu hohen Ziele zu setzen, und ich habe inzwischen verstanden, das Wichtigste ist die Motivation und die läuft insbesondere über Erfolg und Spaß. Der Spaßfaktor muss hoch sein.

Gerade in dieser Phase der Absichtsbildung und Vorbereitung des Handlungsstadiums spreche ich deshalb auch weniger über Sport, sondern zunächst über Bewegung und Bewegungsspiele im Freien, Ausflüge zu Fuß oder mit dem Rad. Es können dann weitere niedrighwellige und realistische Ziele anvisiert werden wie z.B. der tägliche Verzicht auf die Rolltreppe, den Lift und auf das Auto für kleinere Wege. Das bedeutet: Geduldig immer wieder neue Aufgaben stellen, die die Betroffenen durch das Spektrum ihres Könnens an den Grenzbereich ihrer Fähigkeiten führen.

Auf diesem Behandlungsweg kann ein angemessenes Bewegungsprogramm bei sportaffinen Patien-

tinnen und Patienten eine sachdienliche Alltagsstruktur bieten, mit deren Hilfe auch eigenständig und selbstwirksam Empfehlungen eingeübt und umgesetzt werden können. Essenzieller Teil eines individuellen Bewegungsprogramms ist eine konkrete Zieldefinition. Ich persönlich orientiere Ziele gerne am sogenannten SMART Prinzip. SMART steht als Akronym für die Attribute: Spezifisch – Messbar – Attraktiv – Realistisch – Terminiert. Gemeinsam erarbeite ich mit den Patienten und Patientinnen klar formulierte Antworten auf die Fragen was, wie, wann, wieviel und warum trainiert werden sollte. So kann jeder Patient und jede Patientin seiner und ihrer individuellen Ausgangsposition entsprechend an Bewegung herangeführt und gefördert werden, ohne dass wir Gefahr laufen, ihn oder sie zu überfordern und dadurch womöglich Ängste auszulösen oder Verweigerungshaltungen zu begünstigen. Eine behutsame Begleitung einer protrahierten Entwicklung hin zu lebensumstellenden Maßnahmen mit hoher Adhärenz sind langfristig betrachtet erfolgversprechender als die rasche Heranführung an ein sportliches Trainingsprogramm ohne tiefverwurzelte intrinsische Motivation. Es ist meiner Meinung nach nicht relevant, ob Menschen mit Diabetes ihr krankheitsspezifisches Problemverhalten nach 3 oder 18 Monaten abgelegt haben. Entscheidender erscheint mir, dass sie überhaupt ein diabetesadaptiertes Bewegungs- und Ernährungsverhalten aus innerer Überzeugung heraus mit anhaltender Motivation in ihren Alltag implementiert haben, auch wenn dies verzögert mit einer vertretbaren Latenzzeit geschieht.

Eine Erörterungsgrundlage zur Planung dieses Weges könnte die Trainingsempfehlung der EFSA (European Federation of Sports Medicine Associations) für Menschen mit Diabetes sein, die ich in alltagstauglicher Modifikation dem Artikel angehängt habe (*siehe hierzu Tabelle*).

Dabei gilt es zunächst gemeinsam zu klären, welche Bewegungsform individuell in welcher Modifikation am besten passt, um einen möglichst hohen Spaßfaktor zu erzielen. Welche Sportart lässt sich am besten in die Alltagsstruktur und das Zeitmanagement des Patienten und der Patientin integrieren? Wo liegen die sportspezifischen Fertigkeiten? Welche Infrastruktur lässt sich am Wohnort,

Differenzierte Trainingsempfehlungen zur Prävention und bei Krankheiten angelehnt an DGSP und EFSMA

Erkrankung	Häufigkeit	Intensität	Dauer	Trainingsart	Aktivität	Krafttraining
Diabetes melitus Typ 2	<u>Moderat:</u> 5/Wo	<u>Moderat:</u> 65-75 % Hfmax RPE 11-13	20-60 min pro Einheit	Ausdauer, Kraft und deren Kombination	Laufen, Nordic Walking, Schwimmen, Skaten, Aerobics, Tanzen, Radfahren, Rudern	70 % of 1RM, ≥ 2-3/Wo, 8-12 Wdh. 1-3 Sätze.
	<u>Hochintensiv:</u> 3/Wo	<u>Hochintensiv:</u> 75-95 % Hfmax RPE 13-16				

am Arbeitsplatz oder auf dem Weg zur Arbeit nutzen? Gezielt zur Stärkung des Durchhaltevermögens setze ich auf geplante Wiedervorstellungstermine, bei denen nicht nur wie allgemein üblich die Blutzuckerwerte und das Gewicht erörtert werden, sondern insbesondere dem Patienten und der Patientin Zeit eingeräumt wird, mit Stolz über die Entwicklung seiner/ihrer Leistungsfähigkeit zu berichten. Auch Schilderungen kleiner Teilerfolge quittiere ich gerne mit Aufmerksamkeit, Anerkennung und Wertschätzung, um die Motivation zu fördern, damit die Patienten und Patientinnen weitermachen. Sie müssen Körperwahrnehmung und das Gefühl der Selbstwirksamkeit oft erst kennen und schätzen lernen.

Ich habe gute Erfahrung damit gemacht, die angestrebten Umfänge und Intensitäten der in der Tabelle genannten Trainingsempfehlung behutsam umzusetzen und dem Patienten und der Patientin hierbei drei bis zwölf Monate Zeit einzuräumen. Ein guter Einstieg gelingt am ehesten bei 2-3 Trainingseinheiten pro Woche von geringem Umfang und niedriger Intensität. Dann steigere ich in Absprache mit dem Patienten und der Patientin sukzessive zunächst die Häufigkeit, dann erst die Dauer und schließlich die Intensität der Trainingseinheiten.

Kritik

Leider beraten nur relativ wenige Ärzte und Ärztinnen ihre Patienten umfassend zu Lebensstiländerungen und begleiten sie dabei dann auch langfristig. Das mag dem unausgewogenen Verhältnis geschuldet sein, dass sich aus den geringen Erfolgsaussichten der Maßnahmen einerseits und dem hohen Zeitaufwand bei fehlender betriebswirtschaftlicher Lukrativität andererseits ergibt. Pro zehn Minuten Beratung kann ein Arzt und eine Ärztin etwa 14,- Euro im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung abrechnen. Leider gibt es zur Zeit im Rahmen des EBM keine Ziffern, die den Aufwand einer Lebensstilberatung annähernd widerspiegeln, so dass hier nur die Möglichkeit bleibt, zum Beispiel die Ziffer 03230 anzusetzen, die jedoch sowohl gedeckelt, als auch budgetrelevant ist. Neben den kassenärztlichen Rahmenbedingungen mangelt es auch oft an der ärztlichen Befähigung zur Gesprächsführung, die am besten bereits während des Medizinstudiums geschult und erworben sein sollte. Es wäre wünschenswert, wenn der Patient und die Patientin dort abgeholt werden könnte, wo er/sie aktuell steht. Menschen, die sich Jahrzehnte nicht bewegt haben, ist kaum damit geholfen, lediglich 10 000 Schritte oder 30 Minuten Spazierengehen pro Tag zu verordnen.

Erfolgreiche Konzepte setzen auf langsame Veränderungen, die langfristig durchgehalten werden können, weil der Beratungsschwerpunkt auf Spaß und Lust an Bewegung zielt.

Literatur beim Verfasser

DiSko – Wie Menschen mit Diabetes in Bewegung kommen

Ein erlebnispädagogisches Schulungsmodul

von Dr. med. Wolf-Rüdiger Klare



Diabetes mellitus Typ 2 ist eine Zivilisationskrankheit. Entscheidende Treiber für seine Entstehung sind Übergewicht und Bewegungsmangel. Folgerichtig wird z.B. in den aktuellen Praxisempfehlungen der Deutschen Diabetesgesellschaft (DDG)

betont, dass „die Anpassung an einen gesunden Lebensstil“ als Basistherapie des Typ 2 Diabetes anzusehen ist. Es wird gefordert, dass allen Betroffenen „als unverzichtbarer Bestandteil der Diabetesbehandlung strukturierte, evaluierte und zielgruppen- und themenspezifische Schulungs- und Behandlungsprogramme angeboten werden“. Neben Ernährungsberatung und ggf. Angeboten zur Tabakentwöhnung werden Motivierung und Anleitung zu körperlicher Aktivität und Bewegung gefordert. Soweit die Theorie. Bis vor ca. 20 Jahren war es so, dass unter „Lebensstiländerung“ fast ausschließlich eine Änderung des Essverhaltens verstanden wurde. Entsprechend nahm dieses Thema in den einschlägigen Schulungsprogrammen den größten Raum ein. Die spannende Frage, wie die Betroffenen mehr Bewegung in ihren Alltag bringen sollten, wurde nicht thematisiert. Um diesen Mangel zu beheben, haben sich 2002 Diabetologen und Diabetologinnen, Diabetesberater und Diabetesberaterinnen, ein Sportwissenschaftler und ein Psychologe in der DiSko-Projektgruppe der Arbeitsgemeinschaft „Diabetes&Sport“ der Deutschen Diabetesgesellschaft (DDG) zusammengesetzt und in Zusammenarbeit mit dem Verband der Diabetesberatungs- und -schulungsberufe (VDBD) eine zusätzliche Schulungseinheit „Bewegung“ entwickelt, die in allen Schulungsprogrammen als zusätzliche Schulungseinheit eingefügt werden kann. Die Vorgabe war:

- Einfach in der Umsetzung (für Teilnehmer und Teilnehmerinnen und Schulungsteam)
- Erlebnisbezogen in der Methode
- Ergebnisbezogen in den Inhalten

Die Nachhaltigkeit wird durch zeitnahes Feedback nach 2 und 4 Wochen sowie in den Quartalsvisiten gestärkt.

Im Rahmen dieser Schulungseinheit von 90 Minuten unternehmen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen einen halbstündigen Spaziergang unter Leitung der Schulungskraft. Jeder kann in seinem Tempo gehen, da nach 15 Minuten umgekehrt und dieselbe Strecke zurückgelaufen wird. Vorher und nachher werden Blutzucker und Puls gemessen. Die gemessenen Werte werden auf einem Flipchart visualisiert. Zusätzlich können auch die absolvierten Schritte dokumentiert werden. Anhand der gemachten Erfahrungen (es werden Blutzuckerabsenkungen von durchschnittlich 50 - 60 mg/dl erreicht und 3.500 bis 4.000 Schritte absolviert) wird dann gemeinsam besprochen, wie die Bewegungseinheit erlebt wurde und was diese Erfahrungen in Zukunft für den Alltag der Schulungsteilnehmer und -teilnehmerinnen bedeuten können. Die Stunde endet damit, dass jeder Teilnehmer und jede Teilnehmerin für sich schriftlich individuelle Ziele formuliert. Diese „Selbstverpflichtung“ wird jedem bzw. jeder als Erinnerung nach vier Wochen zugeschickt. Außerdem wird ein Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an einer halbstündigen Bewegungseinheit ausgegeben. Eine kontrollierte randomisierte Longitudinalstudie über ein Jahr mit 92 Teilnehmern und Teilnehmerinnen aus 11 Praxen hat gezeigt, dass diese einmalige Intervention geeignet ist, das Aktivitätsniveau im Alltag nachhaltig zu steigern und dadurch die körperliche Leistungsfähigkeit messbar zu verbessern. Außerdem haben die Teilnehmer und Teilnehmerinnen durchschnittlich 1,5 kg an Gewicht verloren. Das DiSko - Bewegungsmodul ist vom Bundesversicherungsamt akkreditiert und kann in den meisten Bundesländern im Rahmen der strukturierten Schulung von Menschen mit Typ 2 Diabetes im DMP abgerechnet werden. Interessierte Ärzte und Ärztinnen, die das Bewegungsmodul im Rahmen ihrer Schulungen für Menschen mit Diabetes anbieten und abrechnen wollen, können das, nachdem sie zusammen mit einer Schulungskraft eine vierstündige Zertifikatsfortbildung besucht haben. Solche Fortbildungen werden im Online-Format von der Arbeitsgemeinschaft Diabetes, Sport und Bewegung der Deutschen Diabetesgesellschaft (DDG) regelmäßig angeboten (www.diabetes-bewegung.de).

DiSko ist ein Akronym und bedeutet „Diabetiker zum Sport kommen“. Nach heutigem Verständnis müsste das beschriebene Schulungsmodul eigentlich eine andere Bezeichnung haben, etwa „Me-DiBek“ (Wie Menschen mit Diabetes in Bewegung kommen); denn das wichtigste Anliegen ist nicht, die Patienten und Patientinnen zu Sportlern und Sportlerinnen zu machen, sondern sie dazu zu veranlassen, zunächst den Umfang von Alltagsaktivitäten zu steigern. Die zwei wichtigsten Folien im Schulungsgespräch, das sich an den gemeinsamen Spaziergang anschließt, sind daher „Der tägliche Spaziergang“ und „Der innere Schweinehund“ (Abb. 2 und 3). Natürlich wird auf geeignete Sportangebote wie „DiabetesRehaSport“ oder Nordic-Walking-Gruppen hingewiesen.

Bei den Schulungsteilnehmern und -teilnehmerinnen kommt das Bewegungsmodul gut an. Die meisten Teilnehmenden melden zurück: „Das war die beste Schulungsstunde“.

Literatur beim Verfasser

	BZ	BZ	Puls	Puls	Anzahl
	Vorher	nachher	Vorher	nachher	Schritte
Frau	209	131	80	120	3969
Herr	126	98	68	140	3903
Herr	208	111	68	84	4031
Herr	114	105	80	100	3572
Herr	130	91	68	88	3634

Abb. 1: Blutzuckerverlauf, Herzfrequenz und Anzahl Schritte von fünf Teilnehmern eines halbstündigen Spaziergangs im Rahmen einer DiSko-Schulungseinheit (22.01.2020)



Abb. 2: Schulungsfolie mit der zentralen Botschaft



Abb. 3: Schulungsfolie mit den häufigsten Argumenten des „Inneren Schweinehunds“, die in der Gruppe diskutiert werden.

Bewegung und diabetisches Fußsyndrom - macht jeder Schritt fit?

von Dr. med. Ulrike Becker



Regelmäßige körperliche Bewegung und Bewegungssteigerung gehört in nationalen und internationalen Leitlinien zur Basistherapie der Behandlung des Typ 2 Diabetes. Durch strukturiertes aerobes Bewegungstraining kann man eine mittlere HbA1c Reduktion von -0,67%, bei einer Dauer der Bewegungstherapie von mehr als 150 min/Woche von -0,89% beobachten. Bereits mit einem täglichen zügigen Spaziergang von 5 km kann eine HbA1c-Reduktion von 1,5% und eine Blutdruckreduktion von 10/7 mmHg erzielt werden.

Regelmäßige körperliche Bewegung verringert das Herz-Kreislaufisiko und wird daher von der American Heart Association zur Primärprävention kardiovaskulärer Krankheiten empfohlen. Bewegung und Sport sind hilfreich zur Behandlung arterieller Durchblutungsstörungen und wirken sich positiv auf die Entstehung und die Folgen einer diabetischen Polyneuropathie aus.

Fußläsionen sind immer noch eine der Hauptkomplikationen des Diabetes mellitus. Das Risiko im Laufe des Lebens an einem diabetischen Fußsyndrom (DFS) zu erkranken, liegt für Menschen mit

Diabetes bei bis zu 34%. Das Risiko innerhalb der nächsten 5 Jahre nach Erstdiagnose eines DFS zu versterben ist für Betroffene etwa um den Faktor 2,5 höher als für Menschen, die an einem Diabetes ohne Fußläsion erkrankt sind. Ein infiziertes diabetisches Fußsyndrom führt zu häufigeren Krankenhausaufenthalten als eine chronische Herzinsuffizienz und die Kosten für die Komplikationen eines diabetischen Fußsyndroms liegen zum Teil über dem Bereich der Behandlung der häufigsten Krebsarten. Das Risiko eines Ulkusrezidivs liegt bei etwa 65% innerhalb der nächsten drei Jahre nach der Erstdiagnose des Ulkus.

Es handelt sich also um ein gravierendes Problem mit einer hohen Morbidität, Mortalität, Leiden der Betroffenen und erheblichen Kosten für das Gesundheitssystem.

Nachdem über viele Jahre hinweg zur Vermeidung eines diabetischen Fußsyndroms überwiegend Schonung und Entlastung empfohlen wurde, gab es in den letzten Jahren eine zunehmende Evidenz, dass eine moderate Bewegungssteigerung auch bei einem erhöhten Risiko für ein diabetisches Fußsyndrom sicher ist, daher wird in den aktuellen IWGDF (International Working Group on the Diabetic Foot) Leitlinien zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms festgestellt, dass man Personen mit Diabetes und geringem bis mitt-

IWGDF-Risikoeinteilung modifiziert

nach Bus et al. 2023

Kategorie	Ulzerationsrisiko	Eigenschaften
0	Sehr niedrig	Kein Verlust des schützenden Schmerzempfindens, keine pAVK
1	niedrig	Verlust des schützenden Schmerzempfindens oder pAVK
2	moderat	Verlust des schützenden Schmerzempfindens + pAVK Verlust des schützenden Schmerzempfindens + Fußdeformität pAVK + Fußdeformität
3	hoch	Verlust des schützenden Schmerzempfindens oder pAVK und Z.n. abgeheiltem Ulkus und/oder Z.n. Amputation der unteren Extremität und/oder dialysepflichtiger Niereninsuffizienz

lerem Ulzerationsrisiko (IWGDF-Risiko 1 und 2) und möglicherweise sogar Betroffenen mit einem hohen Ulzerationsrisiko (IWGDF-Risikogruppe 3) eine moderate Steigerung der täglichen Belastung des Fußes durch Gehen (z. B. insgesamt 1.000 zusätzliche Schritte/Tag im Vergleich zum Ausgangswert) empfehlen kann.

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung des diabetischen Fußsyndroms gehören die diabetische Polyneuropathie mit dem Verlust der schützenden Schmerzwahrnehmung, arterielle Durchblutungsstörungen und eine reduzierte Gelenkbeweglichkeit der Knöchel und Fußgelenke, die zu einer Veränderung des Abrollvorgangs des Fußes mit der Entstehung von plantaren Spitzendrücken führt. Daher gibt es Überlegungen die Fuß- und Knöchelfunktion durch Gymnastikübungen zu verbessern und so möglicherweise die Entstehung von Ulzerationen zu verhindern. Verschiedene Studien konnten eine Verbesserung des Abrollvorgang des Fußes und eine Minderung von Polyneuropathiesymptomen durch Gymnastikübungen beobachten.

Die aktuellen IWGDF Leitlinien zur Prävention des diabetischen Fußsyndroms empfehlen den Betroffenen mit einem geringen bis moderaten Risiko zur Entwicklung eines diabetischen Fußsyndroms (IWGDF Risikogruppe 1 oder 2) daher die Teilnahme an einem 8 -bis 12-wöchigem Übungsprogramm mit Knöchel- und Fußübungen. Dieses sollte am besten unter fachlicher Anleitung eingeführt und im Weiteren selbstständig fortgeführt werden.

Die Übungsprogramme enthalten Dehnung- und Kräftigungsübungen für den Fuß- und Knöchel, sowie funktionelle Übungen mit Gang- und Balancetraining. Diese Übungen erhöhen nicht das Risiko für Ulzerationen, verbessern aber die Beweglichkeit der Fuß- und Knöchelgelenke, Anzeichen der Polyneuropathie und neuropathische Beschwerden, sowie die Verteilung des Fußsohlendrucks. Die brasilianische Arbeitsgruppe um Frau Prof. Sacco hat eine Broschüre mit einfach selbst durchführbaren Fuß- und Knöchelübungen erstellt und diese in einer ersten Machbarkeitsstudie überprüft. Hier zeigte sich eine hohe Zufriedenheit mit dem Programm, keine Komplikationen, eine signifikante Reduktion der Polyneuropathieschwere, eine Verbesserung der Beweglichkeit des Hallux

und eine Reduktion der Mittelfuß-Dorsalflexion während des Gangs, was mit einem besseren Abrollvorgang verbunden ist. Die Broschüre wurde von Mitgliedern der Ag Diabetes, Sport und Bewegung der DDG mit Genehmigung der Autorinnen und Autoren übersetzt und veröffentlicht. Sie ist auf den Internetseiten der Ag Fuß und der Ag Diabetes, Sport und Bewegung der DDG kostenfrei abrufbar:



Zur Rolle der Bewegung nach einem diabetischen Fußsyndrom oder während eines aktiven Ulkus gibt es derzeit wenig Empfehlungen. Aufgrund der fehlenden Evidenz wird in den Leitlinien für diese Gruppen aktuell zu keiner spezifische Bewegungstherapie geraten.

Es gibt erste Untersuchungen, die nahelegen, dass spezielle Fußübungen, die zu keiner Belastung der Wundregion führen, möglicherweise sicher durchgeführt werden können. Ob dies auch zu einer schnelleren Abheilung führt, muss erst noch durch weitere Studien untersucht werden.

Da bisher spezifische Empfehlungen zur genauen Durchführung von Bewegungsprogrammen für Betroffene der Risikogruppe 3 oder Betroffene mit einem aktiven DFS fehlen, hat die spanische Arbeitsgruppe von Gracia-Sanchez et al. entsprechende Expertenempfehlungen mittels des Delphi-Verfahrens erarbeitet. Zu den Empfehlungen gehören einerseits allgemeine Vorschläge, zum Beispiel vor und nach jeder Aktivität die Füße auf Läsionen zu untersuchen, sowie Tipps zur Auswahl geeigneter Strümpfe und Schuhe. Außerdem gibt es spezifische Trainingsempfehlungen angepasst an das jeweilige Fußrisiko. Hierzu gehört zum Beispiel die Empfehlung bei Polyneuropathie und Fußdeformität besser Wassergymnastik als Gehtraining durchzuführen oder nach einem abgeheilten Ulkus die Alltagsbewegung über einen Zeitraum von 2 Wochen schrittweise und unter Verwendung von

Hilfsmitteln (z.B. Orthesen) zu erhöhen. Bei einer bestehenden Wunde sollten Übungen so durchgeführt werden, dass hierbei die Wundregion nicht belastet wird, bei einer gleichzeitig bestehenden peripheren arteriellen Durchblutungsstörung (pAVK) sollte auf Kraftübungen verzichtet und ein reines Beweglichkeitstraining durchgeführt werden, sofern es zu keiner Verschlechterung der Wundheilung führt.

Fazit

Sport und Bewegung gehören zur Basistherapie des Diabetes mellitus. Fußkomplikationen sind eine der Hauptkomplikationen des Diabetes mit hohem Leid und erheblichen Kosten. Eine moderate Bewegungssteigerung und die Durchführung spezieller Fußübungen ist für Betroffene mit niedrigem bis mittlerem Ulzerationsrisiko sicher und kann das Entstehen eines DFS möglicherweise verhindern oder verzögern. Bezüglich Bewegung bei bestehenden Fußwunden oder nach abgeheilten Ulzerationen gibt es bisher nur wenige Studien, mit zum Teil methodischen Mängeln.

Es gibt Hinweise dafür, dass Übungen ohne Belastung mit dem eigenen Körpergewicht und die Durchführung von Fußübungen zur Verbesserung der Beweglichkeit und zum Muskelaufbau auch bei akutem Ulkus hilfreich sein könnten.

Spezielle Gruppen, die angepasste Übungen für Betroffene durchführen, wären hilfreich um das erhebliche Leid, das für Menschen mit einem Fußulkus entsteht, möglicherweise zu verhindern. In Deutschland würde sich hier das Instrument des Rehabilitationssports anbieten, welches die kostenfreie Teilnahme an speziellen Bewegungsgruppen über einen Zeitraum von bis zu 3 Jahren ermöglicht. Leider werden derzeit noch keine entsprechenden Gruppen flächendeckend angeboten. Wir brauchen dringend weitere Studien, um optimierte Empfehlungen für Betroffene mit aktivem Ulkus oder nach abgeheilten Ulzerationen geben zu können.

Literatur bei der Verfasserin



© SÄB NR / Sportmedizinische Weiterbildung 9.03.2024

Therapieanpassung bei Sportlerinnen und Sportlern mit einem Typ 1 Diabetes*

von Ulrike Thurm und Dr. Ulrike Becker



Auch für Menschen mit einem Typ 1 Diabetes sind Sport und Bewegung für das körperliche und seelische Wohlbefinden wichtig und haben dieselben positiven Effekte wie für Menschen ohne Diabetes. Leider bringt die Bewegung erstmal Unruhe in das Diabetesmanagement und viele Betroffene mit Diabetes scheuen die körperliche Belastung aus Sorge vor Unterzuckerungen.



Worin besteht eigentlich der Unterschied zwischen Sporttreibenden mit und ohne Diabetes?

Sportlerinnen und Sportler ohne Diabetes müssen sich vor Beginn körperlicher Aktivität keine Gedanken darüber machen, wie sie ihren Stoffwechsel an Sport anzupassen haben – bei ihnen geht das alles sozusagen „vollautomatisch“.

Bei Menschen mit Diabetes versagt dagegen diese „Automatik“. Sie müssen die Reaktion des Stoffwechsels von Stoffwechselgesunden auf körperliche Aktivität so gut wie möglich imitieren, um eine Unterzuckerung oder eine Stoffwechselentgleisung während und nach Sport zu vermeiden und um optimal leistungsfähig zu sein. Auf den Punkt gebracht: Wer Diabetes hat, muss vor körperlicher Aktivität zuerst sein Gehirn einschalten!

Hierbei gilt es viele Faktoren zu berücksichtigen, die Einfluss auf den Effekt körperlicher Aktivität auf den Glukosestoffwechsel haben, hierzu gehören: die Art der Bewegung, der Bewegungsumfang, die Tageszeit, das wirksame Insulin und die Zusammensetzung der letzten Mahlzeit. Die genauen Auswirkungen auf den Glukosestoffwechsel sind hierbei individuell verschieden, so dass die erforderlichen Anpassungsregeln individuell erarbeitet werden müssen.

Welche Punkte müssen Sportlerinnen und Sportler mit Diabetes auf jeden Fall bedenken, bevor sie gefahrlos aktiv werden können? Hierbei hilft der:

Countdown vor Sport:

1. Insulinversorgung reduzieren – je nach Therapie ggfs. auch schon Stunden im Vorfeld
2. Kohlenhydratzufuhr erhöhen – vor und besonders kontinuierlich WÄHREND der körperlichen Aktivität
3. Flüssigkeit aufnehmen
4. Gewebeglukosewert ablesen (Blutzucker messen) – immer mit steigendem Glukosetrend den Sport beginnen
5. Eventuell Ketone messen
6. SOS-Sportset mitnehmen und dann – viel Spaß beim Sport!

Zu 1: Jeder Mensch mit einem insulinpflichtigen Diabetes muss sich vor Beginn seiner körperlichen Aktivität zunächst die Frage stellen, wie viel körperliche Aktivität für ihn „normal“ ist, d.h. ob und wie die geplante Aktivität von der alltäglichen Belastung abweicht.

Weiterhin ist der genaue Zeitpunkt des geplanten Sports ein entscheidender Parameter bei der Therapieanpassung. Wer eine intensivierte Insulintherapie durchführt, muss zwischen Normalinsulin bzw. schnellwirkendem Analoginsulin (Bolusinsulin) und Verzögerungsinsulin (Basalinsulin) differenzieren. Wenn die Wirkung verschiedener Insuline überlappt, kann der Blutzucker während körperlicher Aktivität stärker abfallen.

Als nächstes stellt sich die Frage, wie lange und wie intensiv die körperliche Aktivität sein soll? Ist eine kurze, wenig intensive Belastung geplant, muss die Insulindosis nicht so stark reduziert werden wie bei einer längeren und intensiveren Belastung. Ausdauertraining führt häufig zu einem starken Blutzuckerabfall, wohingegen Krafttraining oder hochintensives (Intervall-) Training sogar zu einem Blutzuckeranstieg führen können. Als letztes muss noch geklärt werden, wie lange die geplante körperliche Aktivität nachwirkt. Für den Zeitraum des Muskelauffülleffekts muss die Insulinversorgung reduziert bleiben.

Zu 2: Sportlerinnen und Sportler mit und ohne Diabetes wird empfohlen, bei erhöhter körperlicher Aktivität vermehrt Kohlenhydrate (ca. 10-20 g KH pro 30 Minuten) zu sich zu nehmen. Bei Muskelarbeit wird mehr Energie benötigt als in Ruhe. Um

langfristig eine optimale Leistungsfähigkeit und Ausdauer aufrecht zu erhalten, sollte dem Körper die verbrauchte Energie sofort wieder zugeführt werden. Um die Leistungsfähigkeit durch die Zufuhr von zusätzlichen Kohlenhydraten zu erhöhen oder zu erhalten, sollten diese Sport – KH auch dann wirken, wenn sich die Menschen bewegen. Im Klartext heißt das: entweder langsam wirkende Kohlenhydrate deutlich vor Belastungsbeginn (1-2 Stunden) zu sich nehmen oder direkt vor und während der Belastung schnell wirkende Kohlenhydrate trinken.

Zu 4: Vor Beginn jeder körperlichen Aktivität muss auf jeden Fall der Gewebezuckerwert und die -tendenz abgelesen und/oder der Blutzucker gemessen werden. Der von vielen Sportlerinnen und Sportlern als idealer Ausgangswert angestrebte Blutzucker liegt bei **150-180 mg/dl mit steigender Glukosetendenz**. Wer dagegen bei fallendem Glukosetrend ohne zusätzliche Kohlenhydrate mit körperlicher Aktivität beginnt, riskiert mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Unterzuckerung.

Zu 5: Wenn der Glukosewert vor Beginn einer körperlichen Aktivität über 250 mg/dl liegt oder wenn Symptome einer Ketoazidose bestehen, muss ein Blut - Ketontest durchgeführt werden. Nicht die absolute Höhe des Glukosespiegels entscheidet, ob sich die Stoffwechsellage während der körperlichen Belastung verbessert oder verschlechtert - der ausschlaggebende Messwert sind die **Ketonkörper**. Ab einem Wert > 1 mmol/l Blutketone soll-

te **NICHT** mit körperlicher Aktivität begonnen oder diese fortgesetzt werden.

Zu 6: Wie groß das „SOS-Sportset“ sein sollte, das Menschen mit Diabetes bei körperlicher Aktivität immer dabei haben müssen, ist je nach Art und Dauer der Belastung verschieden. Im Minimalfall besteht das „Sportset“ aus einem Glukose-Gel, im anderen Extremfall aus fast allen „Diabetes-Utensilien“. Diese müssen z.B. bei Bergtouren im Winter oder Wanderungen im Hochsommer vor extremer Hitze oder Kälte geschützt werden.

In der heutigen Diabetestherapie werden AID – Systeme (AID: engl. Automated Insulin

Delivery), immer mehr zur Standardversorgung für Menschen mit einem Typ 1 Diabetes. Diese Systeme bestehen aus drei Komponenten, einem Glukose-sensor, einer Insulinpumpe und einem Algorithmus, die miteinander „kommunizieren“. Die meisten Algorithmen der AID-Systeme ermitteln die Insulinempfindlichkeit als Mittelwert der letzten Tage und geben entsprechend das basale Insulin und die Korrekturen ab. Obwohl die meisten Systeme Programme zur Sportausübung haben, können sie bei sehr schnell wechselnden Veränderungen der Insulinempfindlichkeit **eine so differenzierte Anpassung, wie sie für Sport nötig ist, alleine nicht leisten, wenn die Sporttreibenden sie nicht dabei unterstützen**. Wie kann so eine Unterstützung aussehen? Auch darauf gibt es keine allgemeingültigen Antworten, da **jeder Algorithmus anders „denkt, rechnet und arbeitet“**.



© Ulrike Thurm / EASD in Barcelona

Wer sich diesbezüglich weiter informieren möchte, findet diese Informationen als PDF hier unter Zusatzmaterial der Diabetes- und Sportfibel:



Challenge – D: Telemedizinische Betreuung von Leistungs- und Profisportlerinnen und -sportlern mit einem Typ 1 Diabetes

Viele diabetologische Schwerpunktpraxen und Diabeteszentren betreuen nur vereinzelt Leistungssportlerinnen und -sportler mit einem Typ-1-Diabetes. Therapeutische Leitlinien und Praxisempfehlungen beziehen sich in der Regel auf Freizeit- und Breitensport. Leistungssporttreibende mit Diabetes sind daher meist Einzelkämpfer, die nach bestem Wissen und Gewissen in Eigenregie versuchen, ihren Diabetes und ihre sportlichen Spitzenleistungen unter einen Hut zu bringen.

Challenge – D, ein Projekt von Ulrike Thurm (Gründerin und Vorsitzende der IDAA) und Prof. Dr. Othmar Moser, (Universität Bayreuth, Institut für Sportwissenschaft, Lehrstuhl für Exercise Physiology and Metabolism), unterstützt Leistungssportlerinnen und -sportler mit Typ-1-Diabetes in verschiedenen Phasen ihrer Karriere individualisiert und bedarfsgerecht. Mittels qualitativer Forschung erfassen wir die wesentlichen Faktoren, die Menschen mit Diabetes sportliche Höchstleistung ermöglichen, ebenso wie Barrieren, Herausforderungen und besonders kritische Ereignisse, die mit der Diabetestherapie verbunden sind. Unser Ziel ist es, allen Sporttreibenden mit einem Typ 1 Diabetes den Weg in eine erfolgreiche Entwicklung zum Leistungs- und Profisport zu ermöglichen. Die Teilnahme am telemedizinischen Challenge – D Projekt ist kostenlos und in allen Fällen haben auch die Diabetestteams von der gemeinsamen Betreuung der Sportlerinnen und Sportler profitiert.

So wurden z. B. die Profifußballerin **Sandra Starke** und ihr Freiburger Diabetesteam engmaschig betreut, bis die Therapieanpassung an Training und Wettkampf optimal lief. Nicht nur für die Spielerin, sondern auch für die Diabetespraxis ist die neuartige Zusammenarbeit ein großer Gewinn. Ulrike Zipfel sowie Dr. Udo Wegenast und Dr. Matthias Britsch berichten:



„Für uns ist die Zusammenarbeit eine Bereicherung, wir freuen uns, die Mannschaft des SC Freiburg unterstützen zu können, indem die Spielerinnen top fit sind!“

Die Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Leistungssportlern und -sportlerinnen und ihren betreuenden Diabetestteams wurde in dieses Projekt integriert.

Der ehemalige Profifußballer **Felix Petermann**, der während seines Sportstipendiums an der Stanford University von diesem Support profitiert hatte, formuliert das wie folgt:



„Ich hatte zwar eine Diabetologin in Kalifornien vor Ort, zu der ich gelegentlich ging. Aber jedes Mal, wenn ich da war, hatte ich das Gefühl, dass ihre Therapiehinweise aus dem Lehrbuch kommen und nichts mit meinem Leistungssport zu tun hatten. Denn das besondere an diabetischen Sportlern ist, dass jede und jeder von uns seine Therapie ganz individuell auf die eigenen Umstände abstimmen muss.“



Der Hockeynationalspieler und Weltmeister (2023) **Timur Oruz** beschrieb seine persönliche "Challenge" und den Mehrwert dieses individuellen Coachings wie folgt:

„Als Profisportler ist mein Körper mein Kapital. Damit ich auch die letzten Prozentpunkte meiner

Leistung voll entfalten kann, arbeite ich unter anderem mit einem Sprint-, Kraft- und Ausdauertrainer sowie natürlich meinen Hockey-Coaches zusammen. Da mein Diabetes zu mir gehört und ich nur mit einer perfekten Diabeteseinstellung auch sportliche Höchstleistungen vollbringen kann, kümmere ich mich auch um diesen mit einer Expertin, denn ohne gute Werte kann ich auch keine gute Leistung abrufen!“

Bei Interesse an Challenge – D bitte eine Mail schreiben an: thurm@idaa.de

Weitere Unterstützung für Sportlerinnen und Sportler mit Diabetes, unabhängig vom Diabetestyp und der Leistung bietet der IDAA (International Diabetes Athlet Association) Deutschland: www.idaa.de

Die Ag Diabetes, Sport und Bewegung der Deutschen Diabetes Gesellschaft bietet jährlich ein Sportwochenende für Menschen mit Typ-1 Diabetes in NRW und Bayern an: www.diabetes-bewegung.de

* Text in Anlehnung an die Diabetes- und Sportfibel - Mit Diabetes weiter laufen, Verlag: MedTriX GmbH, Autoren: Ulrike Thurm, Bernhard Gehr, ISBN 978-3-87409-724-6, 5. aktualisierte und erweiterte Auflage 2021, 545 Seiten, broschiert, DIN A5, 19,90 €

Literatur bei den Verfasserinnen



© SÄB NR / U.Becker - Leistungsdiagnostik innerhalb einer sportmedizinischer Weiterbildung

Perspektivwechsel - Neue Subtypen der Zuckerkrankheit – auch relevant für die Lebensstilberatung?

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



Bereits 2018 veröffentlichten *Ahlqvist et al.* eine mögliche neue Einteilung des Diabetes mellitus im Erwachsenenalter. Dazu analysierten sie 8.980 Patientinnen und Patienten mit einem neu diagnostizierten Diabetes unter Berücksichtigung des Vorhandenseins

von Glutamatdecarboxylase-Antikörper (GADA), dem Alter bei Diagnose, dem Body-Mass-Index, dem HbA1c und HOMA-2-Schätzungen von Beta-zellfunktion und Insulinresistenz. So identifizierten sie fünf Subtypen und bezeichneten sie als Cluster:

1. Cluster 1 - Schwerer Autoimmun-Diabetes (SAID):

- 577 Patienten (6,4%)
- Alter: Durchschnittlich 39 Jahre
- Geschlecht: 56% Männer
- BMI: Durchschnittlich 26,6 kg/m²
- Vorhandensein von Autoantikörpern gegen Insulin oder GAD
- Therapieoptionen: Insulintherapie, Bewegung, ausgewogene Ernährung

2. Cluster 2 - Schwerer Insulindefizienz-Diabetes (SIDD):

- 1.575 Patienten (17,5%)
- Alter: Durchschnittlich 39 Jahre
- Geschlecht: 62% Männer
- BMI: Durchschnittlich 29,7 kg/m²
- Insulinmangel, schlechte Stoffwechseleinstellung
- Therapieoptionen: Insulintherapie, Bewegung, ausgewogene Ernährung

3. Cluster 3 - Schwerer Insulinresistenter Diabetes (SIRD):

- 1.373 Patienten (15,3%)
- Alter: Nicht angegeben
- Geschlecht: 55% Männer
- BMI: Durchschnittlich 34,6 kg/m²
- Starke Insulinresistenz, erhöhtes Risiko für Nierenerkrankungen

- Therapieoptionen: Medikamente zur Insulinsensitivitätsverbesserung, Gewichtsmanagement, kohlenhydratarme Ernährung

4. Cluster 4 - Leichter Adipositas-bedingter Diabetes (MOD):

- 1.942 Patienten (21,6%)
- Alter: Durchschnittlich 54 Jahre
- Geschlecht: 55% Männer
- BMI: Nicht angegeben
- Typische Komorbiditäten: Adipositas, Insulinresistenz
- Therapieoptionen: Gewichtsmanagement, Medikamente zur Insulinsensitivitätsverbesserung, gesunde Ernährung

5. Cluster - Leichter Altersbedingter Diabetes (MARD):

- 3.513 Patienten (39,1%)
- Alter: Durchschnittlich 74 Jahre
- Geschlecht: 42% Männer
- BMI: Nicht angegeben
- Typische Komorbiditäten: Mildes, spät einsetzendes Diabetesrisiko, niedriges Risiko für Komplikationen
- Therapieoptionen: Ausgewogene Ernährung, regelmäßige Bewegung, sorgfältige Blutzuckerüberwachung

Die Identifizierung solcher spezifischer Subtypen ermöglicht eine optimale bzw. individualisierte Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Diabetes. Basierend auf den klinischen Merkmalen und dem Krankheitsverlauf können Therapieoptionen partizipativ abgestimmt auf die klinische Situation ausgewählt werden. Dies betrifft sowohl die medikamentöse, als auch die nicht-medikamentöse Therapie. Es ist zu hoffen, dass diese differenziertere Herangehensweise und die Berücksichtigung der individuellen Merkmale und Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten zu besseren Ergebnissen und einer verbesserten Lebensqualität führen können.

Literatur bei der Verfasserin

Strukturiertes Gehtraining als Präventionsmaßnahme bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit

von Dr. med. Sebastian Pleger



Bei der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) handelt es sich um eine Durchblutungseinschränkung der die Extremitäten versorgenden Arterien. Bei 95% der pAVK-Patienten und Patientinnen liegt ein chronisches Gefäß-

leiden auf dem Boden einer Arteriosklerose bzw. Atherosklerose vor. Bei den übrigen Patienten und Patientinnen liegen inflammatorische, traumatische oder genetische Ursachen vor. Die Prävalenz der pAVK liegt bei 3-10%, wobei über 70-jährige Personen einen Anstieg auf 15-20% aufweisen. In Deutschland sind ca. 4,5 Millionen Menschen von der pAVK betroffen, die Tendenz ist steigend. Die klinische Symptomatik der pAVK setzt sich stadienabhängig aus der Claudicatio intermittens (zeitweiliges Hinken), Ruheschmerz, sensomotorischen Defiziten sowie einer Gewebeschädigung (Ulzeration, Nekrose, Gangrän) zusammen. Im deutschsprachigen Raum wird führend die Klassifikation der pAVK nach Fontaine und im angloamerikanischen Sprachraum nach Rutherford verwendet (**Abbildung**).

Bedeutende Risikofaktoren für die Manifestation und Progression der pAVK sind Diabetes mellitus, arterieller Hypertonus, Hypercholesterinämie, chronische Niereninsuffizienz, Nikotinkonsum, Alterszunahme und Bewegungsmangel. Die Diagnose einer pAVK ist mit kardio- und cerebrovasculären Begleiterkrankungen assoziiert, die zum Myokardinfarkt bzw. Hirninfarkt führen können. Die jährliche Mortalitätsrate der pAVK-Patienten und Patientinnen beträgt 2,4%. Darin sind Amputationsraten von unteren Extremitäten mit 1,3% eingeschlossen. Da die pAVK-Patienten und Patientinnen neben einer breiten Bilddiagnostik (Farbduplexsonografie, Computertomografie- und Magnetresonanztomografie) oft aufwendige Revaskularisationseingriffe (Ballon- bzw. Stentangioplastie, Thrombendarteriektomie, und Implantation von Bypässen) sowie häufig eine Rehabilitationsbehandlung benötigen, erlangt das Krankheitsbild eine nicht unerhebliche ökonomische und gesundheitspolitische Bedeutung.

Gemäß den Leitlinien zur Behandlung der klinischen pAVK-Stadien I-IIb nach Fontaine bei führender Symptomatik in Form einer Claudicatio intermittens wird eine Lebensstiländerung, das Management der Risikofaktoren, medikamentöse Verbesserung der Durchblutungssituation sowie eine Bewegungstherapie in Form eines strukturierten Gehtrainings (SGT) mit hoher Evidenz empfohlen. Die Umstrukturierung des Lebensstils beinhaltet die Beseitigung der entscheidenden Risiken, wie Beendigung des Nikotinkonsums, Steigerung der körperlichen Aktivität, Reduktion von Stress im beruflichen und privaten Umfeld und Änderung der Essgewohnheiten. Sie stellen den Ausgangspunkt für weitere Maßnahmen dar.

Bei der medikamentösen Therapie werden Rheologika (durchblutungsfördernde Arzneistoffe) angewandt, die durch Änderung der Fließeigenschaften des Blutes in Form einer Vasodilatation, Hemmung der Thrombozytenaggregation, Änderung der Erythrozytenverformbarkeit sowie Minderung der Blutviskosität ihre Wirkung entfalten.

Das strukturierte Gehtraining (SGT) kommt als isolierte Maßnahme oder in Kombination mit den rheologischen Medikamenten bzw. als postinterventionelle oder postoperative Maßnahme zur Verbesserung bzw. Erhalt der schmerzfreien Gehstrecke zum Einsatz. Definitionsgemäß handelt es sich beim SGT um ein mehrmonatiges, mehrfach wöchentlich stattfindendes Trainingsprogramm, welches durch einen professionellen Gefäßsporttrainer oder Trainerin geleitet wird. Das Hauptziel des SGT ist die Verlängerung der schmerzfreien und maximalen Gehstrecke. Die Effekte des SGT sind eine Steigerung der Muskelperfusion und eine Förderung des arteriellen Kollateralwachstums (Neoangiogenese). Zusätzlich soll die Gehmechanik sowie die muskuläre Bioenergetik verbessert werden.

Die genauen Wirkmechanismen sind bis jetzt nicht hinreichend erforscht. Laut diversen Studien werden intraarterielle Scherkräfte, Verbesserung der NO-abhängigen Vasodilatation samt mitochondrialer Energetik, erhöhte Expression von sogenannten „myosin heavy chains“ Motorproteine und eine Reduktion der systemischen Inflammationsmarker als mögliche Erklärung angenommen.

Die Durchführung des SGT ist nicht einheitlich und weist innerhalb der Gefäßsportgruppen durchaus Variationen bei der Trainingsmethodik auf. Die Trainingseinheiten werden mit einer Zeitdauer von 30-60 Minuten dreimal wöchentlich über einen Zeitraum von 3-6 Monaten durchgeführt. Manche Gefäßsportgruppen führen das SGT zwei- bis dreimal oder nur einmal pro Woche durch, wobei auch bis zu 75 Minuten trainiert wird.

Anfängerinnen und Anfängern wird eine Belastungsdauer von 6-10 Minuten mit einer Schrittfrequenz von ca. 100 Schritten pro Minute empfohlen. Der Einstieg in das SGT erfolgt meist über Gymnastik, kleine Spielformen und eine Gangschulung.

Die Trainingseinheit beginnt mit einer Aufwärmphase, daran schließt sich das Gehtraining im Intervallmodus an. Hierbei wird die initial individuell bestimmte Gehstrecke zurückgelegt. Die Belastungsdauer richtet sich nach der individuellen Schmerzgrenze, die letztlich zum Abbruch führt. Die erreichten Gehstrecken werden mit der dafür benötigten Zeit notiert. Pro Trainingseinheit werden drei Belastungsintervalle angestrebt. Das SGT endet mit einer Entspannungsphase.

Falls eine Teilnahme an einer Gefäßsportgruppe nicht möglich ist, wird den Patienten und Patientinnen ein individuelles Training über 60 Minuten mit 5-15-minütigen Belastungsintervallen empfohlen. Die Intensität soll hierbei bis zum Belastungsschmerz reichen. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund fehlender „Kontrollen“ Defizite in der Intensität und Häufigkeit der Trainingsintensität sowie der Motivation, vorliegen.

Im Vergleich zu einer rein konservativen Beobachtung, Placebo-Gabe, nicht SGT oder interventionellen Eingriffen von aortoiliakalen Gefäßpathologien konnte gemäß Studiendaten eine signifikante Verbesserung der schmerzfreien und maximalen Gehstrecke durch das SGT nachgewiesen werden. In einem Zeitraum von 3-8 Monaten waren Anstiege der schmerzfreien Gehstrecke um 34-106 % und der maximalen Gehstrecke um 12-77 % feststellbar. Positive Effekte auf die Gehstrecke können sogar zwei Jahre nach Beendigung des SGT beobachtet werden. Außerdem ist eine Besserung der Lebensqualität sowie eine Senkung der kardiovaskulären Mortalität durch das SGT zu verzeichnen sowie eine bessere Kosteneffektivität des SGT gegenüber der interventionellen Therapie festzustellen.

Bei Verschlüssen oder hochgradigen Stenosen der Beckenarterien, der Femoralisgabel und des Oberschenkels wird empfohlen zunächst eine Gefäßrekanalisation (interventionell oder offen chirurgisch) durchzuführen, um ein effektives Gehtraining als Therapiemethode zu ermöglichen.

Im Vergleich zur alleinigen SGT führen interventionelle und operative Maßnahmen unmittelbar zu einer klinischen Beschwerdefreiheit und einer deutlichen Zunahme der schmerzfreien und gesamten Gehstrecke, da sie die Stenose bzw. Okklusion direkt beheben und der länger dauernde Prozess der Ausbildung von Kollateralen innerhalb eines SGT als natürlichen Bypass umgangen wird.

Fontaine		Rutherford		
Stadium	Symptome	Grad	Kategorie	Symptome
I	asymptomatisch	0	0	asymptomatisch
IIa	Gehstrecke > 200 m	I	1	milde Claudicatio
II	Gehstrecke < 200 m	I	2	mäßige Claudicatio
		I	3	
III	Ruhschmerzen	II	4	Ischämie.
		III	5	Ruhschmerz
IV	Ulzeration, Gangrän	IV	6	Major Gewebeverlust

Abbildung: Klassifizierung der pAVK nach Fontaine und Rutherford

Dieses wird anhand von Studiendaten deutlich, wo nach 12 Monaten eine größere Zunahme der Gehstrecken nach invasiver Therapie gegenüber alleiniger SGT zu verzeichnen waren.

Die stärkste Wirkung und somit die besten Resultate wurden jedoch mit einer Kombination aus invasiven Methoden und der SGT erzielt. Hierbei konnten beispielsweise schmerzfreie Gehstrecken nach Stentimplantation im Vergleich zum SGT um > 500 m nach 6 Monaten gesteigert werden (SGT 407 m vs. Stenting 954 m). Um einen größtmöglichen Benefit aus den beiden Methoden zu erzielen, wird daher eine Kombinationstherapie (invasive Therapie und SGT) favorisiert, wodurch das erzielte Therapieergebnis über einen langen Zeitraum aufrechterhalten werden kann.

Leider wird das SGT in Deutschland nicht in ausreichendem Maße angeboten und vergütet. Es existieren lediglich **ca. 240 Gefäßsportgruppen** (www.deutschegefaessliga.de). Diese sind dem deutlich höheren Angebot von ca. 6.000 Herzsportgruppen klar unterlegen (www.dgpr.de).

Außerdem wird das SGT aufgrund von Komorbiditäten nur von ca. 30% der Patienten und Patientinnen durchgeführt und von ungefähr 70% innerhalb von 12 Monaten abgebrochen.

Trotz der vorliegenden Effektivität des SGT verdeutlichen diese Zahlen, dass das Potential dieser Methode nicht hinreichend wahrgenommen wird und somit die Chance einer Implementierung dieser multifaktoriell wirksamen und ökonomisch vorteilhaften Therapieform leichtfertig vertan wird.

Die Vorteile der Studiendaten zum SGT sind offensichtlich, weshalb im Alltag ein großflächigeres Angebot an Gefäßsportgruppen etabliert werden sollte, um den pAVK-Patienten und -Patientinnen eine aktive Therapiebeteiligung zu ermöglichen und somit eine hohe Lebensqualität mit selbständiger Mobilität über einen möglichst langen Zeitraum erhalten zu können.

Literatur beim Verfasser



© U.Becker / Diabetessportgruppe auf Tour



Einladung zur Mitgliederversammlung

28.09.2024 - ab 9.15 Uhr

Köln

Deutsche Sporthochschule - Hockey-Judo-Zentrum, Hörsaal 5

Begrüßung und Einführung

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

Aktuelle Aspekte in der Sportmedizin

Innerhalb einer Weiterbildung nach Modul 15 (ehem. ZTK 8)
mit dem Thema „Ernährung und Doping in der Sportmedizin“

Tagungsordnung:

1. Begrüßung, Eröffnung der Versammlung und Feststellung der stimmberechtigten Mitglieder
2. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 18.11.2023
(<https://www.sportaerztebund.de/login-main/mitglieder-login#36-protokolle-der-mitgliederversammlungen>)
3. Berichte des geschäftsführenden Vorstandes
4. Akademie (AWFS), Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen
5. Weitere Berichte, Aussprache / Diskussion
6. Bericht über Kassenprüfung u. Entlastung des Schatzmeisters
7. Wahl des Vorstands
8. Anträge und Verschiedenes

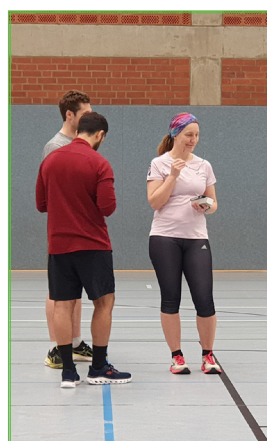
Anträge zur Tagesordnung bitten wir bis spätestens zwei Wochen
vor der Versammlung (14.09.2024) z. Hd. der 1. Vorsitzenden einzureichen.

Der Vorstand:

1. Vorsitzende: Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. C. Joisten
2. Vorsitzender: Dr. med. M. Fritz
3. Vorsitzender: Prof. Dr. med. H. Heck

Weitere Informationen und Anmeldung:
Geschäftsstelle des [Sportärztebundes Nordrhein](#)

Impressionen aus unseren sportmedizinische Weiter- und Fortbildungskursen





Impressionen aus unseren sportmedizinische Weiter- und Fortbildungskursen



7-Punkte-Abblösespiel

Ines		Linus		Patricia	
Cati		Veronika		Henny	
Sina		Veerle			
Umet		Jenni			
Sekouhan		Sebi			
Mannel		Saskia			
Jörg		Mo			
René		Andreas			
Florian		Louis			
		Simon			







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



2024

Angewandte Sportmedizin - Modul 3 322. Hennef-Kurs 2024



Termin: 25. - 26.05.2024

Ort: Hennef / Sportschule

322. Sportmedizinisch-sportophthalmologisches Wochenende

Weiterbildung Sportmedizin Modul 3

Fortbildungspunkte der ÄK: 17 nach Kat. C

Leitung: Dr. Dieter Schnell, Dr. Hans-Jürgen Schnell,
Dr. Michael Fritz, Dr. Norbert Bomholt, Dr. Astrid Stienen

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

Angewandte Sportmedizin - Modul 11 + 13

Termin:

Teil 1 - Virtuelle Präsenz: 28. + 29.08. 2024 - je ab 18 Uhr

Teil 2 - Präsenz: 30.08. + 1.09.2024

Teil 2 - Ort: Köln / Deutsche Sporthochschule

Weiterbildung Sportmedizin Modul 11 + 13

Fortbildungspunkte der ÄK: beantragt

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

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

Angewandte Sportmedizin - Modul 10

Termin: 7. + 8.09.2024

Ort: Köln / Deutsche Sporthochschule

Weiterbildung Sportmedizin Modul 10

Fortbildungspunkte der ÄK: beantragt

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

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

Angewandte Sportmedizin - Laktatleistungsdiagnostik

Termin:

Teil 1 - Elearning: 9.08. - 31.08. 2024

Teil 2 - Präsenz: 7. + 8.09.2024

Teil 2 - Ort: Köln / Deutsche Sporthochschule

Fortbildungspunkte der ÄK: beantragt

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

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

Anmeldungen können bis zum 2.08.2024 angenommen werden.

Angewandte Sportmedizin - Module 4 + 5 + 6

Termin:

Teil 1 - Virtuelle Präsenz: 18.-19.09. 2024 - je ab 18 Uhr

Teil 2 - Präsenz: 23.-27.09.2024

Teil 2 - Ort: Köln / Deutsche Sporthochschule

Weiterbildung Sportmedizin Module 4, 5 + 6

Fortbildungspunkte der ÄK: beantragt

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

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

Angewandte Sportmedizin - Modul 15

Termin: 28. + 29.09.2024

Ort: Köln / Deutsche Sporthochschule

Weiterbildung Sportmedizin Modul 15

Fortbildungspunkte der ÄK: beantragt

Leitung: Prof. Dr. Dr. Christine Joisten

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

Zum Gedenken an unsere verstorbenen Mitglieder

Dr. Alexander Gregor Thaesler †

gestorben am 13.11.2023
im Alter von 61 Jahren

Er war 27 Jahre Mitglied in unserem Verband

Dr. Horst-Joachim Vandenesch †

gestorben am 16.02.2024
im Alter von 87 Jahren

Er war 52 Jahre Mitglied in unserem Verband

Seniorenakademie des Sportärztebundes Nordrhein

Am 28.2.2024 startete unser Landesverband seine Vortragsreihe explizit für seine älteren Mitglieder als Hybridveranstaltung aus dem Senatssaal der Deutschen Sporthochschule.

Dr. med. Michael Fritz referierte zum Thema:

Sport- und Bewegungstherapie im Alter

Abstract: „Alt“ ist nicht nur eine Taste, sondern „Älterwerden ist nichts für Feiglinge“ liest und hört man allenthalben. Das mag der Tatsache geschuldet sein, dass unsere Lebensspanne dank der modernen Lebensumstände immer länger wird, aber leider unsere Gesundheitsspanne nicht gleichermaßen mitwächst. Es droht eine Phase am Ende des Lebens, die geprägt ist von Gebrechlichkeit, Hilflosigkeit und Krankheit. So stellt sich die Frage, ob wir unsere Gesundheitsspanne verlängern und unsere biologische Uhr zurückdrehen können. Was können Sport und Bewegung dazu beitragen?

Die Effekte eines lebenslangen regelmäßigen Trainings von Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit sind vielfältig und hochwirksam. Sie schalten viele Gesundheitsrisikofaktoren aus und erhöhen die Wahrscheinlichkeit „optimal zu altern“. Je früher man damit beginnt, desto wirksamer ist man. So kann es gelingen, chronische Erkrankungen im präsymptomatischen Verlauf zu verlangsamen, ihren Manifestationszeitpunkt zu verzögern, die Krankheitsphasen zu verkürzen und dadurch schließlich die Gesundheitsspanne zu verlängern.

Zugrunde liegen hier weit über hundert Prozessoptimierungen, deren detaillierte Aufzählung den Rahmen dieses Abstract sprengen würde. Beispielhaft seien genannt eine Herunterregulierung des PI3K/mTor Signalweges, der Fettsäuresynthese, der Organverfettung, der Glykogensynthese und der chronischen Inflammation, dahingegen eine Hochregulierung der Lipolyse, der

β-Oxidation, der Ketonkörperbildung, der mitochondrialen Funktion, des PPAR α Signalweges und der Autophagie. Durch diese und viele andere Effekte ergibt sich ein Benefit im Sinne der Prävention und Salutogenese für Bereiche und Problemfelder wie z.B. Diabetes, Adipositas, arteriosklerotische Herz-Kreislauf-Erkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen, Sarkopenie, Embolien, Thrombosen, Neoplasien, affektive Störungen, Knochen- und Gelenkerkrankungen und viele mehr.

Kumulativ resultiert daraus eine erhöhte Wahrscheinlichkeit auch im hohen Lebensalter durch Verlängerung der Gesundheitsspanne frei von Gebrechlichkeit und Hilfsbedürftigkeit zu bleiben. Sport und Bewegung steigern die Chancen auf die Perspektive, auch als betagter Mensch selbständig, selbstbestimmt und mobil am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können, und verbessern somit die Lebensqualität im Alter.

Alter schützt vor Training nicht und die Empfehlungen für Senioren unterscheiden sich nur unwesentlich von denen für jüngere Erwachsene. Auch für erkrankte Senioren finden sich mit Hilfe sportärztlicher Expertise fast immer leidensgerechte Übungsformen. Die Trainingsempfehlungen zur Prävention und bei Erkrankungen gemäß der European Federation of Sports Medicine Associations - EFSMA sind auf der Homepage der DGSP öffentlich zugänglich unter:

<https://www.dgsp.de/seite/389565/efsma-trainings-empfehlungen.html>

Die nächste Veranstaltung für Senioren und allgemein Interessierte wird am 10. Juli 2024 um 17 Uhr wieder in hybrider Form zu dem Themengebiet *Ernährung im Alter* stattfinden.

Die Geschäftsstelle freut sich auf Ihre Anmeldung!



Sportmedizin - Fragen und Antworten 1000 Fakten für die Zusatzbezeichnung

Christoph Raschka
Björn Kliem

Springer Verlag
Seitenzahl 449
ISBN: 978-3-662-64445-4
1. Auflage Oktober 2023

49,99 EUR

Das Ende letzten Jahres erschienene Buch „Sportmedizin Fragen und Antworten - 1000 Fakten für die Zusatzbezeichnung“ ist eine sehr hilfreiche Lektüre zur Vorbereitung auf die Prüfung zur Zusatzbezeichnung Sportmedizin. Gleichzeitig dient das Buch auch als Nachschlagewerk und zum Auffrischen aktueller sportmedizinischer Themen.

Dabei orientiert sich das Buch am Weiterbildungsinhalt der Zusatzweiterbildung Sportmedizin (WBO 2020) sowie dem Kursbuch Sportmedizin der Bundesärztekammer.

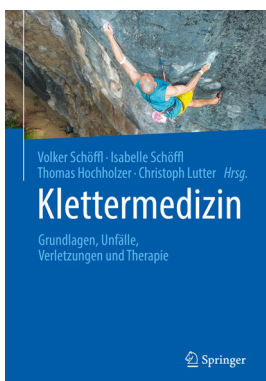
Das grundlegende Prinzip des Buches - wie der Titel verspricht - ist die Beantwortung typischer Prüfungsfragen aus dem gesamten Gebiet der Sportmedizin. Dabei sind die Fragen in sechs Kapiteln untergliedert (Grundlagen der Sportmedizin - Spezifische sportmedizinische Aspekte - Sportmedizinische Aspekte bei Erkrankungen - Ethik, Recht und Sport - Ernährung, Pharmaka und Dopingprobleme - Tätigkeit als Sportarzt).

Die Antworten sind meist kurz und präzise (so wie in Prüfungen auch oft erwünscht). Es werden sowohl „typische“ und relevante sportmedizinische Fragen abgehandelt, allerdings durchaus auch bewusst Fragen beantwortet, deren Inhalt eher den „Randbereich“ der Sportmedizin beleuchtet bzw. als weniger wesentlich betrachtet werden kann - allerdings tatsächlich prüfungsrelevant sein können.

Dieses Buch ist eine gelungene Ergänzung zu der verfügbaren Literatur zum Thema Sportmedizin und zielt insbesondere auf angehende Prüflinge der Zusatzbezeichnung Sportmedizin ab.

Gesamturteil: *sehr empfehlenswert!*

von Dr. med. Götz Lindner



Klettermedizin: Grundlagen, Unfälle, Verletzungen und Therapie

Volker Schöffl, Isabelle Schöffl, Thomas Hochholzer, Christoph Lutter

Springer Verlag
1. Auflage Juli 2020
ISBN-13: 978-3662610893

64,99 EUR

Endlich ein umfassendes sowie hochqualifiziertes Fachbuch über die Grundlagen, statistisch belegten Unfälle, spezifischen Verletzungen und Therapien im modernen Klettersport. Trotz seiner validierten Detailtiefe richtet es sich nicht nur an medizinisches Fachpersonal, sondern auch an interessierte Trainer und Trainerinnen sowie Athleten und Athletinnen.

Prof. Dr. V. Schöffl hat als Wissenschaftler, langjähriger Nationalkader-Arzt sowie Topkletterer, das bestmögliche Team gefunden, um dieses Buch zu erstellen. Das Ergebnis ist entsprechend gut strukturiert und mit vielen sehr anschaulichen Bildern, unter anderem zur Diagnose, OP, Therapie mit Behandlungstabellen sowie zum Klettersport, wie folgt aufgebaut:

Nach einer spezifischen Einleitung, mit spezieller Anatomie zum modernen Sportklettern, wird auf die Unfallstatistik mit Verletzungsgraduierung und entsprechenden bildgebenden Verfahren detailliert eingegangen.

Anschließend werden die typischen Verletzungen mit klinischer Diagnose/Befund, Therapie, Fazit und Zusammenfassung mit weiterführender Literatur nach Körperteilen/-regionen gegliedert praxisnah dargestellt.

Besonders interessant für Trainer und Trainerinnen sowie Athleten und Athletinnen ist das abschließende Kapitel mit den Merkmalen und Besonderheiten im Klettersport. Hier

werden essentielle Themen wie Langzeitfolgen, Klettern mit Kindern, Mangelernährung/RED-S, Vorerkrankungen, Wettkampfbetreuung inklusive Taping und das nun olympische Klettern anschaulich aufbereitet.

Allerdings ist anzumerken, dass das Stichwortverzeichnis umfangreicher mit allen relevanten Schlagwörtern ausgestattet sein sollte, um es als Nachschlagewerk besser nutzen zu können.

Ein Muss für medizinische Fachleute im Bereich Klettern und ein Genuss für alle Interessierten im Klettersport.

Gesamturteil: *besonders empfehlenswert!*

von Dipl. Sportwiss. Roland Kraska

Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit

JMM - Jeux Mondiaux de la Médecine et de la Santé

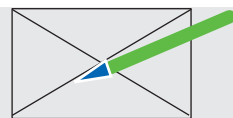


Größtes Sportereignis für Mediziner/innen und Teilnehmer/innen aus allen Gesundheitsberufen
Die nächsten Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit, international bekannt als **Medigames**, finden dieses Jahr vom 16. bis 23. Juni in Saint-Tropez an der französischen Riviera statt. Zum zweiten Mal nach 1999 werden die Sportweltspiele in dieser Hafenstadt mit Atmosphäre die Teilnehmenden und Besucher begeistern.

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

Dr. med. Ulrike Becker
Fachärztin für Innere Medizin,
Diabetologin DDG, ÄK, Ernährungsmedizinerin DGEM
Gesundheitspraxis Bonn
Am Burgweiher 54 / 53123 Bonn
E-Mail: Info@gesundheitspraxisbonn.de

Dr. med. Michael Fritz
Arzt für Allgemeinmedizin, Sportmedizin
Bahnhofstr. 18 / 41747 Viersen
E-Mail: M.Fritz@Sportaerztebund.de
www.praxis-drfritz.de

Prof. Dr. med. Dr. Sportwiss. Christine Joisten
Fachärztin für Allgemeinmedizin,
Sport- und Ernährungsmedizin
Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft
Abtl. Bewegungs- und Gesundheitsförderung
Am Sportpark Müngersdorf 6 / 50933 Köln
E-Mail: C.Joisten@Sportaerztebund.de
www.chilt.de

Dr. med. Wolf-Rüdiger Klare
Facharzt für Innere Medizin, Diabetologe
Schwerpunktpraxis Diabetologie & Kardiologie
Drs. Schimpf, Riedstr. 2 / 78467 Konstanz
E-Mail: Wr.klare@t-online.de

Roland Kraska
Diplom Sportwissenschaftler
Institut für Natursport und Ökologie
Deutsche Sporthochschule Köln
Am Sportpark Müngersdorf 6 / 50933 Köln
E-Mail: roland_kraska@web.de

Dr. med. Götz Lindner
Arzt für Innere Medizin, Gastroenterologie
und Sportmedizin
Augusta-Krankenhaus
Amalienstr. 9 / 40472 Düsseldorf
E-Mail: G.Lindner@sportaerztebund.de

Dr. med. Sebastian Pleger
Facharzt für Gefäßchirurgie
Klinikum Köln-Merheim, Gefäßchirurgie
Ostmerheimer Str. 200 / 51109 Köln
E-Mail: plegersebastian@yahoo.de

Ulrike Thurm
Sportlehrerin, Diabetesberaterin DDG,
Gesundheitsreferentin Diadhop GmbH
E-Mail: ut@diashop.de

Der Sportärztebund Nordrhein stimmt grundsätzlich für die Verwendung einer geschlechterneutralen Sprache. Dennoch wird dem Autor und der Autorin freigestellt, welche „Sprache“ sie in ihrem Beitrag wählen. Auch wenn das Geschlecht nicht sichtbar wird, d.h. nur eine Form gewählt wird, wird davon ausgegangen, dass beide Geschlechter in gleichem Maße gemeint sind.

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

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/>