



Das kann nur schiefgehen: Mit dem Sessellift hoch auf den Berg – und dann mit völlig kalten Muskeln direkt auf den Skiern den Berg wieder hinab.

Foto Getty

„Am besten trainiert man auch das Fallen“

Wie man auf der Skipiste sein Verletzungsrisiko verringert, wer für Kreuzbandrisse besonders anfällig ist, warum Aufwärmen wichtiger ist als Dehnen und Alkohol nach dem Sport Gift – ein Orthopäde erklärt's.

Herr Rauch, es ist Ski-Saison, und eine der klassischen Verletzungen im Schnee ist die des Kreuzbands. Sind die vornehmlich saisonabhängig, oder gehören Sie einfach generell zu den häufigen Verletzungen beim Sport?

Das ist jetzt saisonal. Häufig gehen bei Stürzen die Skibindungen nicht auf. Da kommt es zu Scherbewegungen und dadurch zu Kreuzbandverletzungen, egal, ob Leute sportlich trainiert sind oder nicht. Es werden sicherlich mehrere zehntausend Kreuzbandverletzungen pro Jahr in Deutschland operiert. Es ist eine schwere Knieverletzung, bei der man immer abwägen muss, wer operiert wird. An erster Stelle der Verletzungen stehen aber Bänderdehnungen und kleinere Muskelverletzungen.

Von jährlich 1,5 Millionen Sportunfällen hierzulande müssen 80 Prozent behandelt werden. Mit welchen Verletzungen kommen Patienten zu Ihnen?

Die häufigsten sind Sprunggelenkverletzungen mit Zerrungen oder Außenbanddehnungen und viele Muskelverletzungen bis hin zum Muskelfaserriss. Das sind Verletzungen, die problemlos ausheilen. Dann sieht man auch häufig Knieverletzungen und je nach Sportart, bei Handballern etwa, Schulter-, Ellbogen- oder Fingerverletzungen.

Wie viele davon könnten durch ein angemessenes Aufwärmprogramm verhindert werden?

Wenn wir auf den Spitzensport zurückgreifen, wo es validere Zahlen gibt, kann man durch optimale vorbeugende Maßnahmen gerade Muskelverletzungen und vordere Kreuzbandverletzungen um die Hälfte reduzieren. Und zwar, indem man die Muskulatur aufwärmt, eben auch die Rumpfmuskulatur trainiert und die Stabilität verbessert. Es geht nicht nur darum, dass man die Beinmuskulatur trainiert.

Weil es noch eine Menge anderer Übungen gibt, die helfen, den Körper zu stabilisieren?

Richtig. Es gibt bestimmte Sportarten wie Skifahren, Tennis oder Golf, die leider viele Menschen ohne jegliche Vorbereitung machen. Gerade beim Skifahren gibt es viele, die fahren einmal im Jahr Ski, fahren mit dem Sessellift hoch, kommen oben am Berg an und fahren völlig kalt los. Da ist das Verletzungspotential natürlich größer. Es wäre schön, wenn man erreichen könnte, dass sich mehr Menschen vorbereiten, zum Beispiel mit einer Skigymnastik, bei der Sprungübungen gemacht werden, das einseitige Belasten der Beine trainiert

wird, dazu Stabilisierungs- und Rumpfmuskulübungen, damit der ganze Körper optimal reagieren kann. Am besten trainiert man noch das Fallen und Abrollen, um in Grenzsituationen reagieren zu können, wenn zum Beispiel der Ski anfängt zu rutschen.

Viele sagen: Aufwärmen – das brauche ich nicht. Wie bekommen solche Amateursportler das doch in ihren Sport integriert?

Indem man zum Beispiel zum Tennis mit dem Fahrrad fährt und dann wenigstens für zehn Minuten noch ein bisschen Aufwärmtraining macht. Es ist natürlich immer schwierig, das in die Gewohnheiten von älteren Sportlern hineinzubekommen. Deshalb haben die Fifa und andere Sportverbände schon bei Jugendlichen angefangen, Aufwärmprogramme fest zu implementieren, damit die das von Anfang an machen und damit das Verletzungsrisiko um die Hälfte abgesenkt wird.

Gibt es eine Gruppe, die besonders anfällig ist für Sportverletzungen?

Frauen sind leider zwischen zwei- bis achtmal häufiger von Kreuzbandverletzungen betroffen. Das kann damit zusammenhängen, dass Frauen häufiger das Bein als X-Bein belasten. Deshalb

muss man darauf achten, dass man die Beinmuskulatur gut auftrainiert, damit diese leichte X-Stellung vermieden wird. Gleichzeitig kann man Einlagen verordnen. Wichtig sind Stabilitätsübungen, aber auch Übungen für schnelle Richtungswechsel und Abstoppbewegungen. In der Regel sind ältere Patienten eher gefährdet, weil sie schlechter fallen und häufig langsamer reagieren. Und wenn Sie die Kombination aus Übergewicht, schlechter Beweglichkeit und schlechtem Trainingszustand haben, sind Sie natürlich potentiell gefährdeter, als wenn Sie vollkommen durchtrainiert sind.

Stimmt es, dass statisches Dehnen vor dem Sport gar nicht so zielführend ist?

Die kalte Muskulatur maximal zu dehnen ist sicher nicht günstig. Es ist besser, man macht sich warm, geht im Fitnessstudio zum Beispiel aufs Laufband oder aufs Fahrrad und macht dann die Übungen. Ich würde Dehnungsübungen in kaltem Zustand und mit maximaler Kraft nicht empfehlen. Das kann eher zu Beschwerden führen. Dynamisches Dehnen nach dem Aufwärmen gehört auch dazu, aber eben nicht exzessiv. Genauso wie Faszienrollen sehr gut sind, um die

Muskulatur warm zu machen. Es geht ja nicht nur um die Muskeln, sondern auch um die Sehnen und die Faszien.

Also ab auf die Rolle. Bringt das eher etwas vor oder nach dem Sport?

Man kann beides machen. Natürlich ist es gut, wenn ich auch hinterher ein leichtes Dehnungsprogramm mache, aber das fällt selbst im Spitzensport schwer. Manchmal haben Sie keine Lust mehr. Dann werden Sie eher auslaufen, andere nehmen ein Kältebad. Cool-down ist immer gut. Generell kein Alkohol, denn der blockiert alle Regenerationsprozesse. Und bei Spitzensportlern achtet man darauf, dass sie genug Schlaf kriegen, dass sie genügend regeneratives Training machen, gerade in den englischen Wochen mit vielen Spielen.

Die Empfehlung lautet also, sich auch mal eine Pause zu gönnen?

Dr. Gerd Rauch

ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie in Kassel. Außerdem ist er Mannschaftsarzt der Handball-Bundesligamannschaft MT Melsungen.

Foto Archiv



Genau. Belastung und Entlastung sind in das richtige Verhältnis zu setzen. Je nach Trainingszustand ein, zwei Tage Pause machen, ruhig mal ein leichtes Lauftraining einstreuen. Und ansonsten lieber mehrere Wiederholungen mit submaximaler Kraft als Maximalkraft – das ist ganz wichtig.

Sie empfehlen, auf den eigenen Körper zu achten und das individuelle Optimum zu finden. Gibt es da eine Faustregel?

Die Faustregel heißt, dass man einen Puls von 180 minus Lebensalter nicht übersteigt. Dann hängt es vom Gewicht und vom Trainingszustand ab. Dass man in sich hinein hört, wenn man neu anfängt, sich auch mal hausärztlich und kardiologisch durchchecken lässt und das Gewichtsoptimierung dazukommt. Wenn Sie zum Beispiel an Arthroseschmerzen leiden und dann zehn Prozent Ihres Körpergewichts reduzieren, haben Sie um die Hälfte weniger Schmerzen. Und wichtig: Eine Sportart aussuchen, die einem auch Freude macht.

Die Fragen stellte Felix Hoof.

Wo findet man Aufwärmübungen? Zum Beispiel bei der Deutschen Kniegesellschaft (Programm „Stopp X“), bei DFB/Fifa („Fifa 11+“) oder der Verwaltungsverbands-Verbandschaft VBG („4x4 des Handballs“).

Auch heute noch mag der ein oder andere Mediziner mit einem gewissen Geltungsbedürfnis ausgestattet sein. Doch die Zeiten, in denen alleine der Name eines Arztes Ehrfurcht und Bewunderung auslösten, sind vorbei. Ferdinand Sauerbruch ging das noch anders. Es gibt zahlreiche Anekdoten, die beschreiben, wie der weit über die Grenzen Deutschlands bekannte Chirurg auf der Straße von dankbaren Patienten und deren Angehörigen erkannt und hofiert wurde oder sich sogar aus brenzligen Situationen retten konnte.

Von einer solchen berichtete die kurz nach seinem Tod 1951 erschienene Biographie „Das war mein Leben“, die von einem Ghostwriter verfasst und später erfolgreich verfilmt wurde. Bestätigt wird die Episode nun durch die erstmals öffentlich gewordenen Tagebuchzeichnungen des Chirurgen Adolphe Jung, des engsten Mitarbeiters von Sauerbruch zwischen Oktober 1942 und dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Jung stammte aus dem Elsass und wurde nach der deutschen Besatzung an die Charité zwangsversetzt, wo Sauerbruch damals wirkte. Rasch entwickelte sich ein enges Verhältnis; die beiden Männer schätzten sich professionell wie menschlich. Jung begleitete Sauerbruch auf Fahrten zu Patienten innerhalb Deutschlands und nutzte diese für das Schmuggeln von Dokumenten, die meist für Jungs im französischen Widerstand aktiven Bruder gedacht waren.

Auch bei einer Autofahrt an Pfingsten 1944 zu dem Nobelpreisträger Max Planck hatte der Franzose Dokumente dabei, die vermutlich sein und vielleicht auch Sauerbruchs Leben riskiert hätten, wären sie gefunden worden. Doch eine Fahrzeugüberprüfung wird in letzter Sekunde abgebrochen, da der Leutnant

Was war sein Leben?

Chirurg Ferdinand Sauerbruch gilt bis heute als einer der bedeutendsten deutschen Mediziner. Die Serie „Charité“ thematisiert nun sein Verhältnis zum NS-Regime. Weniger bekannt ist die Tragik seiner letzten Jahre.

Von Eva Schläfer

Sauerbruch als den Operateur und Heiler seine Mutter erkennt.

Jungs Tagebuch entdeckten seine Nachfahren acht Jahre nach seinem Tod im Jahr 2000. Die Beobachtungen des Arztes haben Einzug gefunden in die bevorstehende Fortsetzung der ARD-Serie „Charité“. Die erste Staffel, die vor zwei Jahren im Ersten ausgestrahlt wurde und ein Quotenerfolg war, thematisierte die Zeit um 1888 und die illustre Ärzteriege



Mitläufer oder nicht? – Sauerbruch im OP, um 1933. Foto AKG

Koch, Virchow, Ehrlich und Behring. Die Fortsetzung springt nun in die Jahre 1943 bis 1945; Sauerbruch und Jung, gespielt von Ulrich Nothen und Hans Löw, sind zwei der Protagonisten.

Seinen Ruf als Ausnahmeheld und chirurgischer Alleskönner hatte sich Sauerbruch in den 1940er Jahren schon lange erarbeitet. Der 1875 in Barmen (heute ein Stadtteil Wuppertals) Geborene, der dafür berüchtigt war, mit einem enormen Tempo zu operieren, setzte vor allem drei bahnbrechende medizinische Meilensteine. 1904 stellte er auf dem Chirurgenkongress das Druckdifferenzverfahren vor, für das er eine Unterdruckkammer erdacht hatte; von nun an waren Ärzte in der Lage, Eingriffe am geöffneten Brustraum vorzunehmen, ohne dass die Lunge zusammenfiel und der Patient verstarb. Nach seinen Erfahrungen im Ersten Weltkrieg entwickelte er eine Handprothese, die vielen Kriegsversehrten ein nahezu normales Leben ermöglichte. Und er führte die erste gelungene Operation eines Herzaneurysmas durch.

Die für den Mehrteiler gewählte Zeitperiode stellt zwangsläufig Sauerbruchs Verhältnis zu den Nazis in den Mittelpunkt, das unterschiedlich beurteilt wird. Es gibt jene, die finden, dass sich der Me-

diziner an bestimmten Karrierepunkten gemein machte mit dem verbrecherischen System, und es gibt jene, die betonen, dass sich Sauerbruch an vielen Stellen für Juden ein- und sich damit über Gesetze hinwegsetzte. Die „Charité“-Folgen bilden – geprägt durch den Blick Jungs – eher die zweite Position ab. Auch ein gerade erschienenes Buch des Historikers Christian Hardinghaus, der ebenfalls auf die Aufzeichnungen Jungs zugreifen konnte, sieht Sauerbruch eindeutig nicht als Mittäter.

Eine Dauerausstellung in der Charité betont hingegen Sauerbruchs Widerständigkeit: Auf der einen Seite habe er das NS-Regime seit 1933 durch Verlautbarungen und Auftritte unterstützt, Auszeichnungen entgegengenommen und im Zweiten Weltkrieg als ranghoher militärärztlicher Berater fungiert, der medizinische Experimente in Konzentrationslagern befürwortete. Gleichzeitig aber habe Sauerbruch während des „Dritten Reichs“ Kontakt zu Juden gepflegt und sie behandelt, gegen die Euthanasie-Morde protestiert und – wenn auch nur indirekt – die Generäle um Claus Schenk Graf von Stauffenberg vor dem Anschlag im Juli 1944 unterstützt.

Gegensätzliches Verhalten scheint dem charismatischen, den Menschen zugewandten Mann, der praktisch jeden duzte und der den großen Auftritt liebte, generell nicht fremd gewesen zu sein. Im OP konnte der Chirurg, der nach Jahren in Breslau, Zürich und München 1929 an die Charité berufen und von allen Untergebenen nur „der Chef“ genannt wurde, unerbittlich sein. Folgt seine Assistenten seinem Tempo nicht, flogen während eines Eingriffes böse Worte – und auch mal Instrumente. Außerhalb des OPs war er den jüngeren Ärzten gegenüber

fürsorglich und ein wichtiger Ratgeber, auch in privaten Angelegenheiten.

Matthias Sauerbruch, renommierter Architekt aus Berlin und Enkel von Ferdinand, erhält noch heute manchmal Briefe von Menschen, die sich im Namen ihrer Eltern oder Großeltern Ferdinand Sauerbruch gegenüber zu Dank verpflichtet fühlen, erzählt er. Er kennt viele familiäre Anekdoten, die von der Dominanz und Widersprüchlichkeit seines Vorfahrens zeugen. „Ich kann nur aus zweiter Hand berichten“, sagt er, da der Großvater vier Jahre vor der Geburt des Kindes 1955 starb. Trotzdem wurde er als Kind regelmäßig auf den Opa angesprochen, unter anderem da früher jedes Weihnachten der auf der Biographie basierende Film im Fernsehen lief.

Sein Bild ist vor allem von den Erzählungen seines Vaters Hans geprägt, 1910 als ältester Sohn von Ferdinand und dessen erster Ehefrau Ada geboren. Ihm folgten bis 1917 zwei weitere Söhne und eine Tochter. Ferdinand und Hans verband ein schwieriges Verhältnis. Auf der einen Seite erlebte der Sohn einen vielfach herzlichen und menschlichen Vater. Gleichzeitig konnte dieser aber auch fordernd und unsensibel sein und als Patriarch seinen Willen durchsetzen. So fing Hans auf väterlichen Druck hin an, Medizin zu studieren. Im zweiten Semester aber brach er ab und wandte sich der Malerei zu. „Das war für beide sehr schwierig“, sagt Matthias Sauerbruch. „Dieser Konflikt hat meinen Vater sein ganzes Leben lang begleitet.“

Die letzten Lebensjahre Ferdinand Sauerbruchs verliefen tragisch. Ab 1948 litt er mutmaßlich an Gehirnsklerose, einer gefäßbedingten Demenz. Ihm unterliefen Fehler im OP; Patienten starben. Die Charité brauchte unter den sowjetischen Besatzern, die Sauerbruch als me-

dizinisches Aushängeschild nutzen, Monate, um den Mut zu fassen, den Übermediziner in den Ruhestand zu schicken. Kurzzeitig verdingte er sich in einer kleinen Privatambulanz, doch auch dem dortigen Leiter wurde schnell klar, dass der Chirurg mit dem großen Namen mittlerweile ein Risiko darstellte. In seinen letzten Lebensmonaten nahm Sauerbruch noch vereinzelte illegale Operationen in seiner Villa im Grunewald vor. Sein Ruhm führte ihm weiterhin Patienten zu, die den Warnungen vor seinem Zustand keinen Glauben schenkten. Er starb am 2. Juli 1951, einen Tag vor seinem 76. Geburtstag.

Die ARD startet die zweite Staffel von „Charité“ am Dienstag, dem 19. Februar 2019, mit einer Doppelfolge. Die weiteren vier Folgen werden an den darauffolgenden Dienstagen bis zum 19. März jeweils um 20.15 Uhr gezeigt. Ab dem 12. Februar um 20.15 Uhr ist die gesamte Staffel in der Mediathek verfügbar.



■ „LEIB & SEELE“ IM PODCAST

COVID – eine Volkskrankheit. Diesmal geht es bei „Gesundheit – der F.A.Z.-Podcast“ unter anderem um neue Behandlungsmöglichkeiten bei diesem Lungenleiden. Ab 12. Februar unter: blogs.faz.net/podcasts