

## Wütender Nachwuchs an der MedUni Wien

In mir staut sich Wut auf, ich bin sauer über die Situation an der Medizinischen Universität Wien (MUW), und weiß nicht weiter. Vor drei Jahren wurde entschieden, das klinisch-praktische Jahr (KPJ) einzuführen. Ziel war es, die Studierenden aktiver in den klinischen Alltag zu integrieren. Wir sollten Teil des Teams werden, mehr Verantwortung übernehmen und nicht wieder, wie in den Tertialen, alle zwei bis vier Wochen auf eine neue Station wechseln. Wir sollten uns nicht ständig erneut vorstellen müssen und durch den engeren Kontakt konkretere Lerninhalte besser verinnerlichen. Und das alles in acht bis 16 Wochen auf einer Station. Das Institut für Allgemeinmedizin sah dann vor, acht Wochen Stadt-, gefolgt von acht Wochen Landmedizin zu kombinieren. Diese sollte laut Univ.-Prof. Dr. Manfred Maier und dem mitwirkenden Team allen Interessierten die Primärversorgung und das Fach Allgemeinmedizin näherbringen, einen repräsentativen Eindruck vermitteln und Interesse an der Landarztmedizin wecken. Die Bezahlung sollte sich dabei am Vorbild von Innsbruck oder Graz orientieren.

Was dann passiert ist, muss einen ärgern. Im ersten Jahr des KPJ gab es Schwierigkeiten. Der Krankenanstaltenverbund in Wien (KAV) wollte eine finanzielle Entschädigung, und da sich MUW und KAV bis kurz vor Beginn nicht einigen konnten, wurde unter dem Druck der Studierenden eine Übergangslösung für ein Jahr vereinbart. Ein Jahr gratis für die MUW. Glückwunsch. Da war es schwierig, für die Allgemeinmedizin, etwas anderes zu fordern. Ein Jahr später streiten sich nun die Krankenhäuser österreichweit um die KPJ-Studierenden. Niederösterreich umwirbt nun bereits Studierende mit kleinen Gehältern, und der Ärger aus dem letzten Jahr ist vergessen. Auch in der Allgemeinmedizin haben sich einige Studierende beworben. Man ist dem Wunsch des Rektorats nachgegangen und hat flexible Intervalle angeboten. Also vier bis acht Wochen, egal ob Stadt oder Land. Wie viele genau Interesse hatten, bleibt aber unbekannt, da jeder Studierende sich selbst bei einem Arzt oder einer Ärztin melden muss.

Im Februar 2015 gab es dann erneute Gespräche des Rektorats und des Vizerektorats mit dem Institut für Allgemeinmedizin. Dabei stellte sich heraus, dass die Verträge, die von den Lehrpraxisleitern und Leiterinnen unterschrieben wurden, auf drei Jahre ausgestellt wurden und nicht wie ausgemacht auf das eine Jahr. Empörend, dass keine Bestrebungen seitens der MUW zu erkennen sind, die Situation zu ändern, schließlich sind Rektoratswahlen und die Budgetverhandlungen schon abgeschlossen. Was für eine Frechheit! Da fehlen mir die Worte. In der Diskussion haben daraufhin zu Recht die ersten Lehrpraxisleiter ihren Ausstieg bekundet. Was also jetzt aus die-

ser Situation machen? Die Konsequenz und einen Schlussstrich unter dem KPJ-Allgemeinmedizin ziehen? Oder sich weiterhin kleinmachen und weiterhin Studierende akzeptieren?

Die Studierenden sind frustriert, da sie nicht wissen, wie das KPJ in der Allgemeinmedizin weitergeht. Besonders die Organisation ist schwierig. So müssen Anfragen von Studierenden meist schnell beantwortet werden, und oft stehen dann die Urlaubspläne beider Parteien einem erfolgreichen Zusammenkommen im Wege. Der Aufwand der Ärzte und Ärztinnen, die Reflexionen mit den Studierenden zu machen und das Logbuch auszufüllen, wird bagatellisiert. Der finanzielle Aspekt tritt da gar nicht im Vordergrund auf, alle sind Idealistinnen und Idealisten.

Ich kann verstehen, dass diese ständige Missachtung dem Institut zu viel ist und dies endlich ein Ende finden muss. Man kann nicht ständig unrealistischen Erwartungen nacheifern, wenn eigene Wünsche und Vorschläge nur abgetan werden. Ich will aber auch nicht verstehen, dass ein Ausstieg aus dem KPJ eine Lösung sein kann. Das KPJ als letzte praktische Ausbildung des Medizinstudiums sollte in meinen Augen unbedingt auch in der Allgemeinmedizin stattfinden. Erst durch meine Erfahrungen in der Praxis hat sich der Wunsch für das Fach entwickelt, und besonders im Kontrast zu dem, was ich in der Klinik gesehen habe.

Diesen inneren Konflikt kann ich nicht besänftigen, er wühlt mich auf. Dieser Zwist in mir macht mich sauer auf die MUW, das System und auf das Institut. Ich will nicht hinnehmen, dass das Fach, für das mein Herz schlägt und das ca. 30% der Ärzte praktizieren, so in der Lehre und damit auch beim Nachwuchs ignoriert wird. Der einzige Trost, den ich finde, ist die Hoffnung, dass die praktischen Ärzte und Ärztinnen ebenfalls wütend werden und wir gemeinsam das Steuer in der Zukunft herumreißen. Dass wir anfangen, Allgemeinmedizin früh den Studierenden näherzubringen und diese umwerben! Ihnen den Wunsch nach einer praktischen Ausbildung so vor Augen führen, dass es keinen anderen Weg als zurück in die Lehrpraxis gibt. Dieser Gedanke motiviert mich, und den werde ich vorantreiben, und vielleicht lässt sich die dunkle Zukunft mit etwas Mut aufhellen.



Jonas Rech

Jonas Rech,  
Medizinstudent an der MUW

# Sarkopenie – Schicksal oder

Der Begriff Sarkopenie (Sarx = Fleisch, -penie = Mangel) wurde erstmals von Irwin A. Rosenheim 1988 geprägt und beschreibt den zunehmenden physiologischen Muskelschwund im Altersgang. Gesundheitspolitisch wird die Sarkopenie in Zukunft ein wichtiger Faktor sein, wenn die Lebenserwartung der Bevölkerung ansteigt und Menschen an die hundert und mehr Jahre alt werden. Viele Erkrankungen hat man möglicherweise bis dahin gut im Griff, aber die Hochbetagten sind muskulär zu schwach, die alltäglichen Verrichtungen durchführen zu können und sie werden somit trotz allem pflegebedürftig. Sarkopenie hat viele ätiologische Ursachen, die bis ins Letzte noch nicht erforscht sind:



Dr. Ulrike Preiml

**Muskelmasse:** Ab dem 25.–30. Lebensjahr nimmt die Muskulatur bei Menschen, die sich wenig bewegen kontinuierlich an Masse ab, zuerst nur langsam, dann ab dem 50. Lebensjahr rascher.

Die Muskulatur ist nicht nur Fortbewegungsmittel sondern unser größtes Stoffwechselorgan! Fett- und Glukosestoffwechsel, Kalorienverbrauch und Wärmeproduktion sind von ihr abhängig. Die Abnahme der Muskelmasse hat also nicht nur Einfluss auf die Fortbewegung sondern auch gravierende Stoffwechselfolgen.

Die **Muskelkraft** ist einerseits eine Funktion der Muskelmasse, aber auch der intra- und intermuskulären Koordination der Myofibrillen, die wiederum von der nervalen Versorgung abhängt. D.h. je mehr Myofibrillen nerval bei einem Willensakt über die Muskelendplatten angesteuert werden können, desto größer ist die Kraft, die ausgeübt werden kann (= intramuskuläre Koordination). Je besser auch das koordinierte Zusammenspiel der einzelnen Muskelgruppen ist (= intermuskuläre Koordination), desto effektiver und ökonomischer wird Kraft ausgeübt werden können.

Dieses **neuromuskuläre Zusammenspiel** geht ebenfalls im Lauf der Zeit zurück, wenn es nicht entsprechend trainiert wird! Muskelendplatten gehen zugrunde und auch dadurch atrophiert die Muskelzelle, weil der Kontraktionsimpuls und in der Folge auch die Ernährung fehlen!

Zwischen 50.–65. Lebensjahr kommt es zum Verlust von 20–25%, ab dem 70.–85. Lebensjahr ca. 45–50% der Muskelkraft! Ein 90-Jähriger hat 55–60% der Muskelkraft eines 25-Jährigen verloren.

## Krafttraining kann diesen Prozess deutlich verzögern!

**Hormonelle Ursachen:** Der Rückgang der **Testosteronproduktion** führt beim Mann am augenscheinlichsten zur Verminderung der Muskelmasse, aber auch Frauen sind, wenn auch in viel geringerem Maße, davon betroffen.

Wachstumshormon (HGH) und IGF1 sinken im Lauf des Lebens ab. Weiters kommt es zum Anstieg von Myostatin (GDF-8), einem Steuerprotein, das erst 1997 von McPherron und Sei-Chi Lee entdeckt wurde und das unkontrolliertes überschießendes Muskelwachstum hemmt, aber wenn es im Alter vermehrt produziert wird, die Sarkopenie fördert. Die zunehmende Insulinresistenz verhindert, dass Insulin als anaboles Hormon das Muskelwachstum stimuliert und

genügend Glycogen im Muskel gespeichert werden kann. Die Atrophie der Muskelzelle führt schließlich zu fettiger Degeneration und Ausschüttung von **Entzündungsmediatoren** (TNF Alpha, IL-6, IL-18, IL-18bp ...)

**Änderung der Muskelfaserzusammensetzung:** Die sog. weißen glycogenreichen Fast-Twitch Muskelfasern (FT-Fasern) gehen schneller zu Grunde wie die roten, myoglobinreichen Slow Twitch (ST-Fasern). Schnelle Bewegungen, wie z.B. das Reagieren auf Gleichgewichtsverlust wird dadurch schwieriger.

**Ernährung:** Geschmacks- und Appetitverlust im höheren Alter verhindern oft eine adäquate Eiweißaufnahme bei älteren Menschen, was sich wiederum auf den Muskelschwund auswirkt.

**Bewegungsmangel** ist ein sehr wichtiger Faktor bei der Ausbildung von Kraftverlust, weil er nicht nur den Muskel atrophieren lässt, sondern auch die neuromuskuläre Aktivierung verhindert. Bewegungskoordination und Balancegefühl nehmen damit genauso ab wie die Muskelmasse selbst!

## Diagnose der Sarkopenie

**Anatomisch:** DEXA, MRT, CT (eher zu wissenschaftlichen Zwecken) Dynamometer können verschiedene Muskelgruppen einzeln auf verschiedene Parameter der Kraft hin testen.

Die Messung der Handkraft korreliert sehr gut mit allgemeinem Muskelschwund und kann durch Handgrip Messgeräte gemessen werden.

**Funktionelle Tests:** Es gibt eine Reihe von funktionellen Tests, z.B. Short Physical Performance Battery (SPPB), der ein sehr gutes brauchbares Tool für die Praxis darstellt.

## Prophylaxe der Sarkopenie muss multikausal erfolgen: Training der Kraft, Koordination und Beweglichkeit und Ernährung.

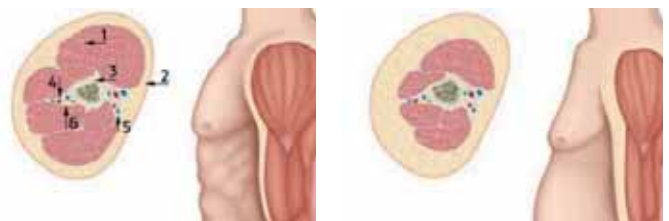
Es besteht kein Zweifel, dass die beste Prophylaxe der Sarkopenie ein „Leben in Bewegung“ ist. Begonnen werden sollte spätestens ab dem 45.–50. Lebensjahr idealerweise mit einem **Kraft- und Koordinationstraining**, das lebenslang regelmäßig weitergeführt wird.

## Dosierung des Krafttrainings an Geräten:

Umfang: 8–12 Wiederholungen (WH) = 1 Satz/Muskelgruppe. Man beginnt mit 1 Satz und steigert im Lauf der Zeit auf 3 Sätze/Muskelgruppe.

**Intensität:** Gewicht von 60–80% des Einwiederholungsmaximums (100% wäre jenes Gewicht, das gerade einmal bewegt werden kann z.B. beim Bankdrücken)

**Häufigkeit:** zweimal/Woche zu Beginn, später dreimal/Woche  
Angepasstes Krafttraining kann in jedem Lebensalter begonnen werden und vor allem auch Frauen, sollten es machen!



Muskulatur eines 25-Jährigen

Muskulatur im Seniorenalter

# Herausforderung?



**Sarkopenie – Schicksal selbst in die Hand nehmen!**

Es muss auch nicht immer ein Fitness-Studio sein, auch Übungen mit dem eigenen Körpergewicht oder Therabändern etc. sind zwar nicht so effektiv, aber ein Weg zu einer gewissen Kräftigung und haben den Vorteil, dass auch Koordination mittrainiert werden kann. Im Alltag: Lebenslanges Stiegensteigen statt Liftbenützung kann schon ausreichen, die Quadrizepsmuskulatur so weit in „Schuss“ zu halten, dass man auch in hohem Alter noch die Treppen hochkommt! Balanceübungen wie z.B. **Üben des Einbeinstandes und Radfahren** sind ebenfalls Möglichkeiten, um die Koordination zu schulen.

Neuerdings sind in den Städten viele Studios entstanden, die **Elektromyostimulationstraining (EMS-Training)** anbieten. Diese Methode ist sehr effektiv und gelenkschonend und hat wenig Kontraindikationen (Gravidität, Schrittmacher, akuter Infekt, unzureichend behandelte Hypertonie...)

**Eiweißreiche Ernährung** (ggf. durch Zusatzernährung bei älteren Menschen, die schlecht kauen können) wäre wichtig! 1,6 g Eiweiß/kg Körpergewicht/die lautet dabei die Empfehlung der Sportmedizin.

## Therapie der Sarkopenie

Wenn die Sarkopenie bereits etabliert ist, so kann man trotzdem noch versuchen die muskuläre Schwäche durch Üben zu verbes-

sern. Durch neuromuskuläre Aktivierung können Myofibrillen angesprochen werden, die bisher wenig aktiv waren und so zu einem Kraftzuwachs beitragen, ohne dass sich der Muskel selbst noch vergrößern muss. Fitnessseinrichtungen in Seniorenheimen, wo Ältere unter Anleitung eines Physiotherapeuten üben können, wären wünschenswert!

Bei einem Besuch in Peking sah ich zu meinem Erstaunen „Seniorenspielplätze“ mit einer Reihe von Krafttrainingsgeräten! Warum nicht auch bei uns?

Hormonelle Substitution kann bei niedrigem Testosteronspiegel sinnvoll sein.

Forschungen auf dem Gebiet des Myostatins sind besonders in der Veterinärmedizin im Gange, der Einsatz ist jedoch noch nicht steuerbar, ganz abgesehen von den Auswirkungen auf die menschliche Muskulatur!

## Was kann der Hausarzt tun?

Er sollte ein Auge auf den Lebensstil seiner Patienten haben (nicht nur in der Prophylaxe der Herz-Kreislaufkrankungen, sondern auch hinsichtlich Sarkopenie!) und zumindest beratend denen zur Seite stehen, die was ändern wollen. Hier ist es wichtig nicht nur auf Ausdauertraining (Nordic Walking, Radfahren, Wandern,... hinzuweisen, sondern auch auf **das muskuläre Training und die Koordination!** Diese werden umso wichtiger je älter die Person ist, um die Hilfsbedürftigkeit möglichst hinauszuschieben!

Für Hochbetagte kann z.B. das Aufstehen aus dem Sessel und Sichwieder Hinsetzen, das Stiegensteigen und das Üben des Einbeinstandes schon ein wichtiges Tagesprogramm werden, mit dem er/Sie mobil bleiben kann.

Auch die Ernährungsgewohnheiten der Älteren mal auf den Eiweißgehalt überprüfen und den Vitamin-D-Spiegel anheben, denn auch dieser korreliert mit der Kraft!

Und wie halte ich es selbst mit muskulärem Training?

Die Sarkopenie ist so gesehen das Schicksal, das mit dem Älterwerden auf uns alle zukommt, sie ist aber auch gleichzeitig eine Herausforderung für ein Gesundheitssystem der Zukunft und daher vor allem auch für uns Hausärzte an dessen vorderster Front.

*Dr. Ulrike Preiml  
Ärztin für Allgemeinmedizin, Sportärztin, Wien*



### Das Redaktionsteam:

**Leitung:** Dr. Barbara Degn  
Dr. Cornelia Croy, Dr. Christoph Dachs, Dr. Reinhold Glehr, Dr. Susanna Michalek, Dr. Susanne Rabady

### ÖGAM-Mitglieder wissen mehr!

Sie haben hohe Qualitätsansprüche und schätzen umfangreiche Information? Dann sind Sie bei uns richtig! Zur ÖGAM-Mitgliedschaft kommen Sie unter [www.oegam.at](http://www.oegam.at)

### Korrespondenzadresse:

ÖGAM-Sekretariat  
c/o Wiener Medizinische Akademie  
Herr Christian Linzbauer  
Alser Straße 4, 1090 Wien  
Tel.: 01/405 13 83-17  
Fax: 01/407 82 74  
[office@oegam.at](mailto:office@oegam.at)

Die ÖGAM-News sind offizielle Nachrichten der Österreichischen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin.



May 19<sup>th</sup>  
2015 World Family Doctor Day

A Family Doctor for Every Family



World Organization of Family Doctors