

Thomas Edlinger, BA
Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungsmanagement

Medizinische Universität Graz
Neue Stiftingtalstraße 6
8010 Graz
thomas.edlinger@medunigraz.at

**Presseinformation
zur sofortigen Veröffentlichung**

**#HealthyAging des Bewegungsapparates
Forschung an der Med Uni Graz**

Graz, 13. Mai 2026: Der Bewegungsapparat spielt beim Thema „Gesundes Altern“ eine besonders wichtige Rolle. Starke Knochen halten höhere Belastungen aus, gut erhaltene Gelenke sorgen für flüssige, schmerzfreie Bewegung und eine fitte Muskulatur sichert zusätzliche Unterstützung und Kraft. Wer sich in jungen Jahren gut um seinen Bewegungsapparat kümmert, kann bis ins hohe Alter davon profitieren. An der Med Uni Graz wird auch in diesem Bereich aktiv geforscht. Kürzlich wurde sogar eine eigene universitäre Kompetenzeinheit „Muskuloskelettale Gesundheit“ gegründet, in der sich die Wissenschaftler*innen mit Knochen- oder Muskelschwund im Alter beschäftigen. Was einen gesunden Bewegungsapparat ausmacht, wie man ihm etwas Gutes tun kann und welche Forschung in diesem Bereich an der Med Uni Graz stattfindet, erörtert Barbara Obermayer-Pietsch.

Kräftige Knochen, bewegliche Gelenke und starke Muskeln

Knochen sind keinesfalls totes oder inaktives Gewebe: ganz im Gegenteil. Die Struktur der Knochen wird stets angepasst und reagiert aktiv auf Belastungen. Wer seine Knochen durch Bewegung regelmäßig belastet, sendet Signale an den Körper, dass die Knochen gestärkt werden müssen. Diese Arbeit übernimmt unter anderem ein Zellenduo namens Osteoblasten und Osteoklasten. Osteoblasten sind dafür zuständig, neues Knochengewebe aufzubauen. Sie bilden die Grundlage der Knochensubstanz und sorgen dafür, dass Verletzungen wie Knochenbrüche wieder heilen. Ihre Gegenspieler sind die Osteoklasten: Ihre Aufgabe ist es, Knochengewebe abzubauen und Mineral- und andere Nährstoffe wiederzuverwerten. Gemeinsam mit anderen Zellen arbeiten Osteoblasten und Osteoklasten ständig am Umbau der Knochenstruktur, damit das Gewebe den aktuellen Belastungen bestmöglich standhalten kann. Wer seine Knochen durch Bewegung also regelmäßig fordert, sorgt für ein stärkeres Skelett.

Gelenke sind - je nach „Einsatzgebiet“ - unterschiedlich aufgebaut. Ein Kugelgelenk wie die Schulter oder die Hüfte unterscheidet sich in seinem Aufbau von einem Scharniergelenk wie dem Ellenbogen, die Funktion bleibt allerdings ähnlich: Gelenke ermöglichen es, im Zusammenspiel von Knochen, Muskeln, Bändern, speziellen Geweben wie Knorpel oder Stoffen wie der Gelenkflüssigkeit, dass wir uns schmerzfrei und flexibel bewegen können. Ohne sie wäre an Bewegung, wie wir sie kennen, nicht zu denken.

Für viele ist die Muskulatur hauptsächlich ein Thema der Ästhetik, dabei sind Muskeln essenziell für einen gut funktionierenden Bewegungsapparat. Eine starke Muskulatur ist nicht nur dafür da, um schwere Gewichte bewegen zu können, sondern dient auch als wichtige Halterung für den gesamten Bewegungsapparat, besonders im Rücken. Neben dieser Hauptaufgabe hat die Muskulatur aber noch weitere positive Eigenschaften. So verbrennen Muskeln auch in Ruhe vergleichsweise viele Kalorien und helfen so, den Stoffwechsel in einem gesunden Rahmen zu

Pioneering Minds - Research and Education for Patients' Health and Well-Being

Medizinische Universität Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, www.medunigraz.at

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 210 9494.
UID: ATU57511179. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW
Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT443800000000049510, BIC: RZSTAT2G

halten. Zudem unterstützen sie das Herz-Kreislauf-System, verringern das Verletzungsrisiko und können über Botenstoffe, die bei Aktivität ausgeschüttet werden, auch andere Organe wie Leber, Gehirn oder Darm positiv beeinflussen.

Muskelforschung auf höchstem Niveau

An der Med Uni Graz wird auch an der Muskelgesundheit geforscht. Ein wichtiges Thema in diesem Bereich ist die sogenannte Sarkopenie - der Muskelschwund, vor allem eine Erscheinung im fortgeschrittenen Alter. Dieser Verlust an Muskelmasse sorgt für ein erhöhtes Sturzrisiko, führt häufiger zur Osteoporose und ist ein immer größeres Problem für Gesundheitssysteme in einer alternden Bevölkerung weltweit. An der Med Uni Graz werden Biomarker für Sarkopenie erforscht. Das beteiligte Team analysierte Daten aus einer Langzeitstudie, der BioPersMed-Kohorte (Biomarker für personalisierte Medizin, mehr als 1.000 Teilnehmende über bisher 15 Jahre), um verlässliche Biomarker für Muskelschwund zu finden. Fündig wurden sie u. a. bei dp-ucMGP, einem sogenannten Adipokin, also einem Stoff, der eigentlich von Fettgewebe gebildet und ausgeschüttet wird. Diese Unterform des Matrix-GLA-Proteins (MGP) ist am Knochenstoffwechsel beteiligt und wurde schon zuvor mit verringerter Muskelkraft assoziiert.

Link zur Publikation:

Dp-ucMGP as a Biomarker in Sarcopenia

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9785709>

So altert der Bewegungsapparat gesund

- Gesunde, kalzium- und proteinreiche Ernährung, Vorbeugung Vitamin-D-Mangel
- Bewegung und Krafttraining zum Erhalt der Muskel- und Skelettmasse
- Gesunder Lebensstil ohne Rauchen und übermäßigen Alkoholkonsum
- Vorsorge und medizinische Beratung bei Bedarf

Kontakt und weitere Informationen:

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Barbara Obermayer-Pietsch
Medizinische Universität Graz
Klinische Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie
Tel.: +43 316 385 12383
barbara.obermayer@medunigraz.at

Steckbrief: Barbara Obermayer-Pietsch

Barbara Obermayer-Pietsch ist Professorin für Innere Medizin, Endokrinologie und Osteologie an der Medizinischen Universität Graz, Univ.-Klinik für Innere Medizin, Klinische Abteilung Endokrinologie und Diabetologie. Als Expertin für translationale Forschung von Zellkulturen bis zu klinischen Studien leitet sie die Endokrinologie-Laborplattform für Hormon- und Stoffwechselanalysen, die auch den Standort Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe umfasst, und ist Leiterin des EndoGeneLab. Ihre Forschungsgebiete reichen von Knochenstoffwechsel und -biologie über Knochendichte und -bildung bis hin zu Glukose- und Mineralstoffwechsel, Androgenen, Mikrobiomstudien und Fertilität mit einem Schwerpunkt auf der Interaktion dieser Systeme.

#Healthy Aging - Gesund älter werden

Healthy Aging an der Med Uni Graz - Forschung, Lehre und Praxis im Dialog.