

Körperliche Inaktivität erhöht das Thromboserisiko

(Wien, 03-05-2016) Frauen mit geringer körperlicher Fitness weisen eine signifikant höhere Thrombozyten-Aktivierung auf als Frauen mit durchschnittlicher oder sehr guter Fitness. Das ist das zentrale Ergebnis einer vom Österreichischen Herzfonds unterstützten Studie mit 62 jungen Frauen, die von den Forschungsgruppen um Ivo Volf (Institut für Physiologie der MedUni Wien) und Rochus Pokan (Institut für Sportwissenschaft der Universität Wien) durchgeführt wurde. Die Aktivierung von Thrombozyten (Blutplättchen) kann zur Bildung potenziell lebensbedrohender Thromben führen. Diese Blutgerinnsel können Blutgefäße verstopfen (Thrombose) und den Ausfall der Blutversorgung von Organen bewirken.

Die Erkenntnisse aus dieser Studie wurden im internationalen Topjournal „Medicine & Science in Sports & Exercise“ publiziert. Gleichzeitig konnten die ForscherInnen aber auch nachweisen, dass erhöhte Fitness recht rasch zu einer Normalisierung der Thrombozytenfunktion führt – dazu genügte ein über den Zeitraum von zwei Monaten drei Mal wöchentlich absolviertes Ausdauertraining (Lauftraining mit jeweils maximal 40 Minuten).

Herz-Kreislauferkrankungen und ihre akuten Formen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall stellen die weltweit häufigste Todesursache dar. Der über mehrere Jahrzehnte ablaufende Entstehungsprozess dieser Erkrankungen wird durch verschiedene Risikofaktoren begünstigt, welche die Funktion unterschiedlicher Zielzellen negativ beeinflussen. Eine Aktivierung von Blutplättchen kann zu einem Zusammenschluss dieser Zellen führen und damit zur Ausbildung eines Thrombus, wodurch der Blutfluss behindert wird. Darüber hinaus sind aktivierte Thrombozyten auch an Entzündungsprozessen beteiligt. Eine überschießende Thrombozytenaktivierung fördert also auch das entzündliche Geschehen, was gerade bei PatientInnen mit Herz-Kreislauferkrankungen zu einer rapiden Verschlechterung des Krankheitsbilds führen kann.

Die Ergebnisse der Studie zeigen aber, dass selbst moderates Training in vergleichsweise kurzer Zeit zu signifikant positiven Effekten führt – und zu einer Angleichung der Werte der Thrombozytenaktivierung an die der beiden fitteren Probandinnen-Gruppen.

Bessere Beurteilung der präventiven Wirksamkeit des Trainings

Studien-Erstautor Stefan Heber: „Latent aktivierte Thrombozyten setzen eine Vielzahl von Mediatoren frei, welche die Entwicklung atherosklerotischer Gefäßveränderungen fördern.“

Wenn geringe körperliche Fitness mit einem höheren Aktivierungsgrad der Thrombozyten einhergeht, ist daher auch ein Einfluss auf die frühesten Phasen dieser Krankheitsentwicklung schlüssig. Die hier gezeigten Trainingseffekte passen sehr gut zu epidemiologischen Daten, wonach trainierte Personen verglichen mit körperlich Inaktiven ein um zirka 40 Prozent niedrigeres Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse aufweisen."

Die gewonnenen Erkenntnisse könnten daher einen wichtigen Beitrag für die Beurteilung der präventiven Wirksamkeit unterschiedlicher Trainingsmethoden bzw. -intensitäten liefern: „Thrombozyten-basierte Studien könnten ungeahnte Möglichkeiten im direkten und kurzfristigen Vergleich der Wirksamkeit verschiedener Trainingsprogramme im Bereich der Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen eröffnen", sagt Forschungsgruppenleiter Ivo Volf.

Service: Medicine & Science in Sports & Exercise

„Correlation between Cardiorespiratory Fitness and Platelet Function in Healthy Women.“

Heber S, Assinger A, Pokan R, Volf I. 2016 Feb 24. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26909532>.

Fünf Forschungscluster an der MedUni Wien

Insgesamt sind fünf Forschungscluster der MedUni Wien etabliert. Dort werden in der Grundlagen- wie in der klinischen Forschung vermehrt Schwerpunkte an der MedUni Wien gesetzt. Die Forschungscluster umfassen medizinische Bildgebung, Krebsforschung/Onkologie, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Neurowissenschaften und Immunologie. Das vorliegende Paper fällt in den Themenbereich des Cluster für kardiovaskuläre Medizin.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Thorsten Medwedeff
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinthoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.