



Research Project

Münchener Marathonstudie

Project funded by own resources

Project title Münchener Marathonstudie

Principal Investigator(s) [Hanssen, Henner](#) ;

Co-Investigator(s) [Scherr, Johannes](#) ;

Organisation / Research unit

Departement Sport, Bewegung und Gesundheit / Sportmedizin (Schmidt-Trucksäss)

Project Website <http://www.sport.med.tum.de/de/forschung/projekte/bemagic/>

Project start 01.02.2007

Probable end 01.02.2011

Status Completed

Diese Studie wird vom Lehrstuhl für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin der Technischen Universität München (Deutschland) durchgeführt. In enger Kooperation mit der Sportmedizin der Universität Basel (ISSW) erfolgte die Konzipierung und Durchführung der Marathonstudie als auch die aktuelle Auswertung:

Die Arteriosklerose ist Hauptursache sportassoziierter Todesfälle jenseits des 35. Lebensjahres. Erkrankung stellt einen chronisch-inflammatorischen Prozess der ground mittleren arteriellen Gefäde dar. Regelmäßiges aerobes Ausdauertraining wirkt anti-inflammatorisch und reduziert das kardiovaskuläre Risiko. Dagegen kommt es unter der Extrembelastung eines Marathonlaufs zu einer ausgeprägten Inflammationsreaktion. Der Anstieg inflammatorischer Marker kann zu strukturellen und funktionellen myokardialen und endothelialen Verletzungen führen. Im Extremfall können diese Veränderungen bei Personen mit vorbestehender präklinischer Plaquelast ein akutes Koronarsyndrom und eine Plaqueruptur verursachen.

Die Zahl untrainierter z. T. adipöser Marathonläufer steigt. Es ist davon auszugehen, dass in dem Risikokollektiv adipöser Personen myokardiale und endotheliale Verletzungen gehäuft auftreten. Es gibt derzeit nur unzureichende Untersuchung zum prädiagnostischen Nutzen sowohl moderner bildgebender Verfahren als auch inflammatorischer und atherosklerotischer Marker zur Beurteilung des kardiovaskulären Risikos sowohl bei gesunden Leistungs- und Freizeitsportlern als auch bei risikobehafteten adipösen Personen.

In dem Studienprojekt wird erstmals neben der Echokardiographie die Magnetresonanztomographie des Herzens (cMRT) zur Beurteilung myokardialer Verletzungen eingesetzt. Es ist die erste Studie zu einem Marathon, die neben der Untersuchung kardialer Veränderungen eine Messung der endothelialen Funktion und arteriellen Gefäde durch Bestimmung der Pulswellengeschwindigkeit und autonomen Dysfunktion vorsieht. Neben den Inflammationsmarkern CRP, Interleukin-6 und TNF- α werden kardiovaskuläre Risikofaktoren wie endotheliale Progenitorzellen (EPCs), Adiponektin und asymmetrischen Dimethyl-L-Arginin (ADMA) gemessen.

Untersucht werden sowohl der Effekt des regelmäßigen Ausdauertrainings auf kardiovaskuläre Risikofaktoren im Vorfeld eines Marathons als auch der akute kardiale Stress eines Marathonlaufs bei Athleten mit unterschiedlicher kardiovaskulärer Fitness und Körperkomposition.

Keywords Marathon, Echokardiographie, MRT, Herzenzyme, kardiovaskuläres Risiko, Ausdauerbelastung

Financed by

Other funds

Add publication

Add documents

Document

20091215184013_4b27c9fd94179.docx |

Specify cooperation partners