

Beteiligte Institute/Labore:

Technische Universität München

Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaften
Professur für Sportbiologie
Georg-Brauchle-Ring 60/62
80992 München
www.sg.tum.de/exercisebiology

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Institute of Pharmacology & Toxicology
BMZ 2G014/15,
Venusberg-Campus 1
D-53127 Bonn

Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München

Professur für Interventionelle Radiologie
Ismaninger Straße 22,
81675 München

Studienleitung:

Prof. Dr. Henning Wackerhage, TUM

Kontakt:

Alexander Braunsperger,
Dr. Philipp Baumert
Mail: exbat@sg.tum.de

Finanzierung

Die Studie wird von der Deutschen
Forschungsgesellschaft (DFG) finanziert.

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

UNIVERSITÄT BONN

TUM

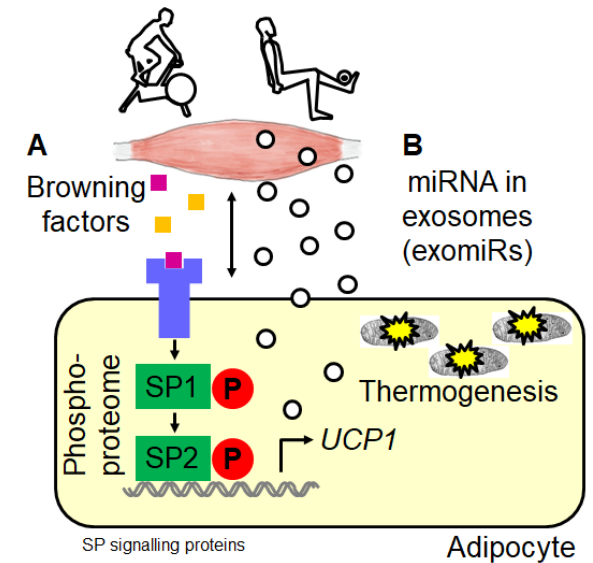
Bei Interesse meldet Euch unter:

exbat@sg.tum.de



ExBat

Effekt von akuter und chronischer,
körperlicher Belastung auf das
thermogene Fettgewebe &
regulatorische Mechanismen



Projektbeschreibung

Warum machen wir diese Studie ExBAT?

Körperliches Training beugt nicht nur vielen Erkrankungen vor, sondern ist auch eine Therapie für Herzkreislauf- und metabolische Erkrankungen. Einige der Gesundheitseffekte von Training hängen vom Fettgewebe ab. Hierzu zählen die Lipolyse (Fettabbau), um Fette für die Fettoxidation in der Muskulatur zu generieren sowie die Stimulation der Thermogenese im weißen/beigen (WAT) und braunen Fettgewebe (BAT). Letztere erhöht den Grundumsatz und Studien zeigen, dass das durch Belastung oder anderweitig stimulierte Fettgewebe auch mit anderen Organen über sogenannte Adipokine kommuniziert.

Was ist das Ziel von ExBAT?

Mit diesem Projekt möchten wir nun untersuchen wie akute verschiedene körperliche Belastungen (Sprintintervalltraining, moderate Ausdauerbelastung und Krafttraining) oder eine 12-wöchige Trainingsintervention (Ausdauertraining vs. Krafttraining) das thermogene Fettgewebe und den Stoffwechsel sowie Energieumsatz der Probandinnen und Probanden beeinflussen.

Was untersuchen wir genau?

Mit Hilfe von Blut- und Fettgewebeproben untersuchen wir die Kommunikation zwischen der aktiven Muskulatur und dem Fettgewebe. Zudem möchten wir über Energieverbrauchsmessungen während einer Kälteexposition und in der Nachbelastungsphase der körperlichen Belastung messen, wie viel zusätzliche Energie hierbei verbraucht wird.

Wer kann an der ExBAT Studie teilnehmen?

Für die gesamte suchen wir zweimal 24 Probanden. Für jeden Studienteil rekrutieren wir 12 Frauen und 12 Männer (normalgewichtig BMI 18-25 kg/m²) im Alter von 18-40 Jahren. Alle Probanden sollten moderat bis untrainiert sein (max. 3 Std. Training pro Woche).

Welchen Benefit haben Sie durch die Teilnahme?

Durch die Teilnahme an der Studie erhalten Sie eine aktuelle Sporttauglichkeitsuntersuchung und ausführliche Informationen zu Ihrem Leistungsstand. Gerne geben wir Ihnen auf Basis von den Ergebnissen Empfehlungen für Ihr eigenes Training. Daneben haben Sie mit der Studienteilnahme die Chance, Teil einer innovativen Untersuchung zur Bekämpfung von Übergewicht durch individualisiertes Training zu sein.

Welche Untersuchungen beinhaltet die Studie?

Zu Beginn der Studie erhalten Sie eine aktuelle Sporttauglichkeitsuntersuchung inkl. Ruhe- und Belastungs-EKG und eingehender medizinischer Untersuchung.

Die Studie gliedert sich in zwei Studienteile:

Teil 1: Effekt von akuter, körperlicher Belastung auf das thermogene Fettgewebe

- Medizinische Anamnese (u.a. Körperkomposition)
- Max. Ausdauerdiagnostik (Spiroergometrie, Laktatdiagnostik)
- Kälteexpositionsmessung

- Trainingsgewöhnung
- Drei unterschiedliche Trainingseinheiten (Kraft-/Ausdauer) mit Energiemessung und Blutabnahme

Teil 2: Effekt von chronischer, körperlicher Belastung auf das thermogene Fettgewebe

- Medizinische Anamnese
- Max. Ausdauerdiagnostik
- Kälteexpositionsmessung
- 12-wöchiges, angeleitetes Training mit Energiemessung und Blutabnahmen
- Zwei bzw. vier Fettgewebebiopsien

Wie kann ich teilnehmen?

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann melden Sie sich bitte per Mail unter exbat@sg.tum.de und fordern den Eingangsfragebogen an. Gerne stehen wir Ihnen auch für eventuelle Rückfragen zur Verfügung.

