

ETH Zürich

Department für Chemie und Angewandte Biowissenschaften

Lactobreath: Eine Pilot-Studie zur Diagnose von Laktoseintoleranz basierend auf dem Metabolom der Ausatemluft

Studienleiter: Prof. Dr. Daniel Pohl, Universitätsspital Zürich

Teilnehmende gesucht für eine wissenschaftliche Studie

Für eine wissenschaftliche Studie suchen wir gesunde erwachsene Männer und Frauen im Alter von 18 bis 60 Jahren mit oder ohne der Fähigkeit, Laktose zu verdauen. Die Teilnehmenden sollten in der Lage sein, die Einverständniserklärung in englischer und/oder deutscher Sprache zu verstehen und zu unterschreiben.

Ziel der Studie: Wir möchten testen, ob wir Moleküle in der Atemluft identifizieren können, welche dabei helfen, verschiedene Symptome der Laktoseintoleranz zu unterscheiden.

Studienplan und Dauer: Die Studie umfasst drei Termine (Einschluss-, Interventions- und Abschlussbesuch) innerhalb eines Zeitraums von vier Wochen am Departement für Chemie und Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich. Die Einschluss- und Abschlussbesuche dauern jeweils etwa 1 Stunde. Der Interventionsbesuch wird etwa 8 Stunden dauern. Nach dem Einschlussbesuch werden Sie zu Hause ein ca. 2-stündiges Screening durchführen, um Ihre Fähigkeit zur Laktoseverdauung zu beurteilen. Ihre Ernährung und Ihre Darmmikrobiota werden 3 Tage lang verfolgt. Die Studienintervention besteht aus einem Kohlenhydrat-Test (Laktose oder Glukose) mit Überwachung der Veränderungen im Atem und Urin nach dem Verzehr des Kohlenhydrats. Sie werden nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt, um eine ausgewogene Verteilung von Teilnehmenden mit unterschiedlichen Toleranzen gegenüber dem Verzehr von Laktose sicherzustellen. Der Glukose-Test dient als Kontrolle und ermöglicht es uns, die Spezifität der Biomarker für den Laktosestoffwechsel zu untersuchen. Bei beiden Versuchen wird die Kohlenhydratlösung (25 g Laktose oder äquimolare Mengen Glukose: 13 g Glukose), die in 150 ml Wasser aufgelöst ist, eingenommen. Sie werden durch nicht-invasive Probenahmen (Atem und Urin) überwacht und die Symptome werden sechs Stunden lang nach der Einnahme des zugewiesenen Kohlenhydrats bewertet. Die Darmgase werden während des Versuchs durch eine kommerziell erhältliche Kapsel überwacht, die innerhalb von 5 Minuten nach Einnahme der Kohlenhydratlösung geschluckt wird. Alle Experimente werden im Atemanalyselabor des Departements für Chemie und Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich durchgeführt.

Aufwandsentschädigung: 300 CHF nach Abschluss des gesamten Studienprotokolls und Rückerstattung allfälliger Reisekosten für Studienbesuche.

Alle Daten werden **vertraulich behandelt**. Die Teilnehmenden sollten **keinen medizinischen Nutzen erwarten**.

Wenn Sie an der Teilnahme an der Studie interessiert sind und die oben genannten Kriterien erfüllen, kontaktieren Sie bitte Kashish Mallick unter +41 44 633 41 26 oder Albin Vadakkechira unter +41 44 633 48 34 oder schreiben Sie an folgende E-Mail: lactobreath@ethz.ch

Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Dr. Kathryn Pimentel unter +41 58 467 31 87 oder an Dr. Stamatios Giannoukos unter +41 44 632 61 12.