

Die Studie HYPOXI Versus Exercise Only: Zusammenfassung der Ergebnisse

**Prof. Dr. Christoph M. Bamberger, Dr. Sabine Guth
Medizinisches PräventionsCentrum Hamburg (MPCH) am Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf (UKE)**

Reduktion der Energieaufnahme und Steigerung des Energieverbrauches durch körperliche Aktivität sind die Basis einer Gewichtsabnahme und -kontrolle. Bisher konnte jedoch für keine Methode gezeigt werden, dass sich in bestimmten Körperregionen ("Problemzonen") gezielt und bevorzugt Fett abbauen lässt. Erfahrungsberichte weisen allerdings darauf hin, dass sich die Wirkung eines konventionellen Ausdauertrainings auf die Reduktion von Fettpolstern durch zusätzlich wechselnden Über- und Unterdruck in Zielregionen wie Bauch-, Hüftbereich und Oberschenkel verstärken lässt (HYPOXI-Training).

Ziel der Studie war es, diese Erfahrungsberichte wissenschaftlich zu überprüfen. Dazu wurden 20 übergewichtige Frauen (30-50 Jahre, BMI 27-32 kg/m²) randomisiert in zwei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe absolvierte ein vierwöchiges Trainingspensum auf einem konventionellen Fahrradergometer (3 x 30 min pro Woche). Die zweite Gruppe absolvierte den gleichen Trainingsumfang mit einem HYPOXI-Trainer S120 (Ergometertraining mit gleichzeitiger Wechseldruckbehandlung ab der Taille während der gesamten 30 Minuten). Neben den für die Studie besonders relevanten Parametern Gewichts- und Umfangverlust wurden zusätzlich Blutzucker, Lipide und Blutdruck vor und nach dem vierwöchigen Trainingsintervall bestimmt.

Auf die gleiche Weise wurden auch 16 übergewichtige Männer untersucht, wobei die beiden Gruppen entweder ein konventionelles Laufbandtraining oder ein Laufbandtraining mit dem HYPOXI-Vacunaut (Neoprenanzug mit einem speziellen Einsatz zur Wechseldruckbehandlung im Bauch- und Hüftbereich) absolvieren mussten.

Die Studienteilnehmer beider Gruppen hielten sich zusätzlich an die von HYPOXI empfohlenen Ernährungsrichtlinien.

Die Ergebnisse der Studie können bei den Frauen wie folgt zusammengefasst werden:

1. In beiden Gruppen kam es zu einer signifikanten Gewichtsabnahme. Diese war in der HYPOXI-Gruppe *tendenziell* ausgeprägter, jedoch *nicht signifikant* höher (HYPOXI-Gruppe im Mittel: -3,0 kg, Kontrollgruppe im Mittel: -2,3 kg).
2. In beiden Gruppen kam es zu Umfangverlusten an den weiblichen Problemzonen (Hüfte, Gesäß, Oberschenkel beidbeinig prox. sowie Oberschenkel einbeinig locker und gestreckt). Jedoch war die Summe der Umfangverluste bei den Teilnehmern der HYPOXI-Gruppe *hoch signifikant* größer als bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe (HYPOXI-Gruppe: -13,1 cm, Kontrollgruppe: -4,8 cm).
3. In beiden Gruppen kam es zu Umfangverlusten der Oberschenkel (gemessen einbeinig locker). Der Umfangsverlust war bei den Teilnehmern der HYPOXI-Gruppe *hoch signifikant* größer als bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe (HYPOXI-Gruppe: -2,9 cm, Kontrollgruppe: -0,7 cm).
4. In beiden Gruppen kam es zu Umfangverlusten an den relevanten Messstellen Bauch und Hüfte. Die Summe der Umfangverluste war bei den Teilnehmern der HYPOXI-Gruppe *hoch signifikant* größer als bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe (HYPOXI-Gruppe: -7,4 cm, Kontrollgruppe: -2,7 cm).
5. Die Summe der Umfangverluste an allen für die Studie relevanten Messstellen (Taille, Bauch, Hüfte, Gesäß, Oberschenkel beidbeinig prox. sowie Oberschenkel einbeinig locker und gestreckt) ergaben ebenfalls *hoch signifikant* bessere Ergebnisse zu Gunsten der HYPOXI-Gruppe (HYPOXI-Gruppe: -19,9 cm, Kontrollgruppe: -8,3 cm).

Die Ergebnisse der Studie können bei den Männern wie folgt zusammengefasst werden:

6. In beiden Gruppen kam es zu einer signifikanten Gewichtsabnahme. Diese war in der HYPOXI-Gruppe wiederum *tendenziell* ausgeprägter, jedoch *nicht signifikant* höher als in der konventionell trainierenden Gruppe (HYPOXI-Gruppe im Mittel -3,1 kg, Kontrollgruppe im Mittel -2,0 kg).
7. In beiden Gruppen kam es zu Umfangverlusten an den männlichen Problemzonen

(Bauch und Hüfte). Jedoch war die Summe der Umfangverluste bei den Teilnehmern der HYPOXI-Gruppe *hoch signifikant* größer als bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe (HYPOXI-Gruppe: -9,4 cm, Kontrollgruppe: -2,9 cm).

8. Die Summe der Umfangverluste an allen Messstellen (Taille, Bauch, Hüfte) ergab ebenfalls *hoch signifikant* bessere Ergebnisse zu Gunsten der HYPOXI-Gruppe (HYPOXI-Gruppe: -13,3 cm, Kontrollgruppe: -4,4 cm).

FAZIT

Sowohl mit einem konventionellen Ausdauertraining, als auch mit einem HYPOXI-Training lässt sich innerhalb von vier Wochen ein deutlicher Gewichtsverlust erzielen. Dieses gelingt mit HYPOXI tendenziell besser als mit einem konventionellen Training. Bezüglich des gezielten Fettabbaus in Zielzonen ist HYPOXI einem konventionellen Training hoch signifikant überlegen. Somit steht mit HYPOXI eine wissenschaftlich überprüfte Methode zum gezielten Fettabbau in den Problemzonen zur Verfügung. Eine Aussage über einen medizinischen Zusatznutzen durch die Verbesserung der Blutzucker- und Blutfettwerte bzw. des Blutdruckes kann aufgrund der relativ kurzen Studiendauer nicht gemacht werden.

Prof. Dr. med. Christoph M. Bamberger
Studienleiter

Dr. med. Sabine Guth
Projektleiterin