

## News Februar 2012

### Mathematik gegen Adipositas (Übergewicht)

**Mit dem Abnehmen ist es bei Adipösen (Übergewichtigen) noch nicht getan. Schwierig ist es danach, das Gewicht langfristig zu halten. Ob dies gelingt war bisher offen. Hall et al. können nun vorhersagen wie sich das Gewicht entwickeln wird. Hierzu beobachten sie wie sich der Stoffwechsel während des Abnehmens verändert. Dann berechnen sie den zukünftigen Energieumsatz und schätzen so das langfristige Gewicht ein. Ein webbasierter Simulator übernimmt die Rechenaufgaben (<http://bwsimulator.niddk.nih.gov>).**

Weitere Berechnungen ergaben, dass das Körpergewicht nur langsam reagiert, wenn die Energieaufnahme verändert wird. Es kann ein Jahr vergehen bis die Waage ein anderes Gewicht anzeigt. Sehr Adipöse nehmen bei gleicher Kalorienreduzierung mehr ab als weniger Adipöse. Allerdings dauert es bei Ihnen länger, ein gleich bleibendes Gewicht zu erreichen als bei Personen mit ursprünglich geringerem Körperfett. Und die Autoren rechneten noch weiter. Unterm Strich kam heraus, dass der Gewichtszuwachs in den USA mit 7 Kalorien zu erklären ist, die die Amerikaner täglich zuviel aufnehmen. In einer Woche sind das 49 Kalorien, soviel wie in einer halben Scheibe Brot stecken. Und wie halten die Amerikaner ihr zu hohes Gewicht? Auch diese Frage beantworten Hall et al. mathematisch. Es sind 215 Kalorien zuviel am Tag erforderlich, um das erhöhte Gewicht zu stabilisieren. Soviel wie in einem Milchshake. Damit ist auch geklärt wie die Adipositas-Epidemie wieder umgekehrt werden könnte.

(Hall KD, Sacks G, Chandramohan D,  
Chow CC, Wang YC, Gortmaker SL, Swinburn  
BA: Quantification of the effect of energy  
imbalance on bodyweight. *The Lancet* 378  
(2011) 826-837.)

GISA FALKOWSKI, JAHRGANG 62, NR. 11 (2011) DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN