

**Achtung: korrigierte Version!**  
**Dieser Text ersetzt unsere gestrige Pressemitteilung Nr. 14**

### **„Gesündere Hormone“ durch Ernährung und Sport**

**Gewichtsabnahme – durch Ernährungsumstellung allein oder in Kombination mit Sport – wirkt günstig auf die Produktion von Fettgewebshormonen: Die Fettzellen bilden weniger Leptin, dagegen aber mehr Adiponektin, das Diabetes und Krebs entgegenwirkt. Das erklärt auf molekularer Ebene den gesundheitsfördernden Effekt von Sport und einer Ernährungsumstellung, wie Heidelberger Krebsforscher nun gemeinsam mit amerikanischen Kollegen zeigten.**

Schwergewichtige Couch-Potatoes leben gefährlich: Rund 80 Prozent der häufigen chronischen Erkrankungen gehen auf das Konto von krankhaftem Übergewicht, Fettleibigkeit und einem überwiegend sitzenden Lebensstil, so schätzen Epidemiologen. Fettleibige haben ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen, Gefäßerkrankungen, Bluthochdruck, Diabetes und Krebs. Dadurch ist ihre Lebenserwartung verkürzt. Dagegen hilft: abnehmen und aktiv werden. Frauen, die abnehmen, senken ihr Brustkrebsrisiko. Und regelmäßige körperliche Aktivität senkt das Risiko für Brust-, Darm- und Gebärmutterkrebs.

Der Zusammenhang zwischen Gewicht, Lebensstil und dem Risiko für Krebs und andere chronische Erkrankungen ist noch nicht in allen Details verstanden. Jedoch gelten veränderte Hormonsignale als mitschuldig an den Prozessen. „Das Fettgewebe produziert verschiedene Hormone, die großen Einfluss auf den Stoffwechsel haben“, sagt Prof. Dr. Cornelia Ulrich. „Wichtig sind das entzündungshemmende Adiponektin, das die Wirkung von Insulin verbessert, sowie Leptin, das das Wachstum von Tumorzellen fördern kann.“

Beeinflussen Körpergewicht und Bewegung auch die Produktion dieser zentralen Fettgewebshormone? Cornelia Ulrich, Abteilungsleiterin im DKFZ und Direktorin im Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, untersuchte dies in einer randomisierten kontrollierten Studie an 439 übergewichtigen Frauen, die bereits die Wechseljahre erreicht hatten (> 50 Jahre). Die Teilnehmerinnen wurden in drei verschiedene „Interventionsgruppen“ (Ernährung-, Sport-, sowie Sport+Ernährung) sowie eine Kontrollgruppe eingeteilt. Diese Gruppen wurden ein Jahr lang intensiv beobachtet, was die Ergebnisse besonders aussagekräftig macht.

„Unsere Hypothese war, dass insbesondere eine Kombination von körperlicher Aktivität und Gewichtsreduktion zu einem günstigeren Mengenverhältnis der beiden Hormone führen sollte“, so Cornelia Ulrich. Die Leptin-Produktion sank in den drei Interventionsgruppen, am deutlichsten (bis zu 40 Prozent) tatsächlich in der Sport+Ernährungs-Gruppe. Die Adiponektin-Produktion dagegen stieg am stärksten bei Frauen, die ausschließlich Diät hielten.

Unabhängig vom Typ der Intervention war der günstige Effekt auf die Hormonproduktion abhängig vom Ausmaß des Gewichtsverlusts: Je mehr Kilos eine Teilnehmerin abgenommen hatte, desto stärker stieg ihr Adiponektin- und desto deutlicher sank ihr Leptin-Spiegel. „Die größten Veränderungen beobachteten wir bei Frauen, die zehn Prozent ihres Ausgangsgewichts verloren hatten“, sagt Dr. Clare Abbenhardt, die Erstautorin der Untersuchung. „Diese Teilnehmerinnen erreichten teilweise einen 20-prozentigen Anstieg des Adiponektin-Spiegels und ihr Leptin reduzierte sich um mehr als die Hälfte.“

Beim Leptin beeinflusst offenbar sogar schon die veränderte Körperzusammensetzung die Hormonkonzentration, denn bei der Sport-Intervention legten die Teilnehmerinnen Muskelmasse zu, auch ohne dabei abzunehmen.

„Wir verstehen nun besser, auf welche Weise Gewichtsabnahme und Training vor chronischen Erkrankungen schützen. Der gesundheitsfördernde Effekt von Adiponektin gilt inzwischen durch zahlreiche Untersuchungen als gesichert. Sinkende Leptin-Konzentrationen dagegen bieten Tumorzellen weniger Wachstumsreize. Daher können wir den Frauen nun fundierte Empfehlungen geben, wie sie diese beiden wichtigen Stoffwechselschalter günstig beeinflussen können“, sagt Cornelia Ulrich. „Gesundes Körpergewicht halten und mehr Bewegung!“

Die Untersuchung wurde in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern von mehreren amerikanischen Universitäten am Fred Hutchinson Cancer Research Center in Seattle, USA, durchgeführt.

Clare Abbenhardt, Anne McTiernan, Catherine M. Alfano, Mark H. Wener, Kristin L. Campbell, Catherine Duggan, Karen E. Foster-Schubert, Angela Kong, Adetunji T Toriola, John D. Potter, Caitlin Mason, Liren Xiao, George L. Blackburn, Carolyn Bain und Cornelia M. Ulrich: Effects of individual and combined dietary weight loss and exercise interventions in postmenopausal women on adiponectin and leptin levels. Journal of Internal Medicine, 25. Februar 2013

Ein Bild zur Pressemitteilung steht im Internet zur Verfügung unter:  
[www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2013/images/NCT\\_Patientensportprogramm\\_Joggen.jpg](http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2013/images/NCT_Patientensportprogramm_Joggen.jpg)

Quelle: Medienzentrum des Universitätsklinikums Heidelberg

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) klären Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Heidelberg hat das DKFZ das Nationale Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg eingerichtet, in dem vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik übertragen werden. Im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), einem der sechs Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, unterhält das DKFZ Translationszentren an sieben universitären Partnerstandorten. Die Verbindung von exzellenter Hochschulmedizin mit der hochkarätigen Forschung eines Helmholtz-Zentrums ist ein wichtiger Beitrag, um die Chancen von Krebspatienten zu verbessern. Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

Dr. Stefanie Seltmann  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2854  
F: +49 6221 42 2968  
[presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)

Dr. Sibylle Kohlstädt  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2843  
F: +49 6221 42 2968  
[presse@dkfz.de](mailto:presse@dkfz.de)