

## **Den Ursachen der Fettleber auf der Spur – Adipositas-Forschungspreis für DKFZ-Wissenschaftler**

**Dr. Stephan Herzig, Nachwuchsgruppenleiter am Deutschen Krebsforschungszentrum, erhält in diesem Jahr den Forschungspreis der Deutschen Adipositas-Gesellschaft. Der Preis ist mit 5000 Euro dotiert und wird jährlich an einen maximal 40 Jahre alten Wissenschaftler verliehen, der mit seiner wissenschaftlichen Arbeit einen besonderen Beitrag zur Erforschung der Fettleibigkeit geleistet hat. Herzig beschäftigt sich mit den molekularen Ursachen für die Entstehung einer Fettleber bei übergewichtigen Patienten.**

Stephan Herzig leitet am Deutschen Krebsforschungszentrum die Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe „Molekulare Stoffwechselkontrolle“. Mit seinem Team erforscht er die molekularen Ursachen für schwere Stoffwechselstörungen, wie zum Beispiel Diabetes. Unter anderem untersuchen die Forscher, welche Veränderungen im Stoffwechsel von stark übergewichtigen Menschen zur so genannten Fettleber führen. Die massive Einlagerung von Fetten in die Leber ist ein Grund dafür, dass übergewichtige Patienten eine Insulinresistenz und folglich Diabetes entwickeln können. Sie ist außerdem dafür verantwortlich, dass Übergewichtige ein erhöhtes Risiko für Arteriosklerose und koronare Herzerkrankungen tragen.

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung einer Fettleber gehören starkes Übergewicht und übermäßiger Alkoholkonsum. Auch eine erhöhte Kortisolwirkung kann eine Fettleber bedingen. Gerade Übergewichtige sind besonders gefährdet, weil bei ihnen die Wirkung von Kortisol in einzelnen Geweben verstärkt ist. Herzig und sein Team fanden nun heraus, dass Kortisol über den Kortisol-Rezeptor direkt auf ein Schaltelement des HES1-Gens einwirkt und es dadurch komplett abschaltet. Das HES1-Gen produziert normalerweise ein Protein, das mehrere fettabbauende Enzyme aktiviert und damit der Fetteinlagerung in der Leber entgegen wirkt. Wird es durch Kortisol blockiert, steigt entsprechend die Fettkonzentration an.

Auch ein Tumor kann daran schuld sein, dass sich in der Leber unkontrolliert Fett ablagert. Bestimmte Arten von Krebs lösen bei den Patienten einen starken Gewichtsverlust innerhalb kürzester Zeit aus – Ärzte sprechen von Kachexie. Der Tumor setzt dabei vermutlich Botenstoffe frei, die den Körper dazu anregen, eigene Fett- und Muskelmasse abzubauen. Das freigewordene Fett lagert sich in der Leber ein. Herzig konnte nachweisen, dass das Molekül RIP 140 in krebserkrankten Mäusen in erhöhter Konzentration vorliegt. Je mehr RIP 140 die Tiere produzierten, desto stärker war ihre Leber verfettet. Herzig und seine Kollegen fanden heraus, dass RIP 140 den Fettabbau in der Leber hemmt. Die Forscher hoffen nun, mit diesen Erkenntnissen neue Therapieansätze für Patienten mit Fettleber zu finden, die möglicherweise gleichzeitig der gefährlichen Kachexie entgegen wirken können.

Herzig studierte Biologie und Geographie an der Universität Göttingen und arbeitet seit sechs Jahren am DKFZ als Nachwuchsgruppenleiter. Der Preis wird ihm am 5.11.2009 anlässlich der 25. Jahrestagung der Deutschen Adipositas-Gesellschaft in Berlin verliehen.

Ein Foto von Stephan Herzig steht zur Verfügung unter

[www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2009/images/Herzig.jpg](http://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2009/images/Herzig.jpg)

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland und Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren. Über 2.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon 850 Wissenschaftler, erforschen die Mechanismen der Krebsentstehung und arbeiten an der Erfassung von Krebsrisikofaktoren. Sie liefern die Grundlagen für die Entwicklung neuer Ansätze in der Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen. Daneben klären die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Krebsinformationsdienstes (KID) Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert.

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)