



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 08/2015“**

**Niedrigeres Geburtsgewicht ist mit erhöhter Fettmasse in einer  
jungen gesunden Patientenpopulation assoziiert  
– Potentieller Risikofaktor für zukünftige kardiovaskuläre Erkrankungen?**

**Dr. Thomas Kofler, Basel**

Ein niedriges Geburtsgewicht ist mit einem erhöhten Risiko verbunden, kardiovaskuläre oder metabolische Erkrankung im Alter zu entwickeln. Nun stellt sich die Frage, welche Faktoren mit einem niedrigen Geburtsgewicht assoziiert sind und potentielle Mediatoren für die Entwicklung einer Herzkreislauferkrankung darstellen. Die Studiengruppe des „Cardiovascular Research Institute Basel“ unter der Leitung Professor David Conen untersuchte den Zusammenhang zwischen Geburtsgewicht und der individuellen Körperzusammensetzung, präsentiert durch den jeweiligen Anteil an Fett und Muskelmasse.



Dr. Thomas Kofler

Im Rahmen der GAPP Studie (*‘Genetic and Phenotypic Determinants of Blood Pressure and other Cardiovascular Risk Factors’*) wurden junge gesunde Patienten zwischen 25 und 41 Jahren aus Liechtenstein ohne bereits etablierte Erkrankungen aus dem kardiovaskulären oder metabolischen Formenkreis in eine prospektive Kohorten Studie eingeschlossen.

Anhand von standardisierten Fragebögen und Untersuchungen einschließlich Blutabnahmen, 12 Kanal EKG, 24 Stunden Blutdruck- und Bioimpedanzmessungen wurden die Daten für die statistischen Analysen erhoben.

In den Regressionsanalysen wurden bei 1774 Studienteilnehmern der Zusammenhang zwischen Geburtsgewicht und Körperzusammensetzung nach Kontrolle vielfacher potentieller Einflussfaktoren überprüft. Die Hauptergebnisse sind in Abbildung 1 und 2 dargestellt. Ein niedrigeres Geburtsgewicht ist stark assoziiert mit einer erhöhten Fettmasse im Alter, wohingegen keine signifikante Verbindung zwischen Geburtsgewicht und Muskelmasse festgestellt werden konnte.

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 08/2015“**

Die Stärken dieser populations-basierten Kohorten-Studie liegen sicherlich in der gut charakterisierten jungen gesunden Studienpopulation, welche im Gegensatz zu früheren Studien mit älteren Teilnehmern weniger durch Einflüsse bereits etablierter Erkrankungen betroffen ist. Als potentielle Schwäche ist die Erhebung des Geburtsgewichtes durch selbst gemachte Angaben der Studienteilnehmer bei der Erstuntersuchung, welche jedoch im Vorfeld aufgefordert wurden, Daten diesbezüglich einzuholen.

Die Prädisposition zu einem erhöhten Fettmassenanteil scheint früh bestimmt zu sein. Auf welche Art und Weise ein niedriges Geburtsgewicht im Alter zu einer erhöhten Fettmasse führt, ist noch ungeklärt. Eine Möglichkeit könnte ein „catch up growth“ der Betroffenen sein, wie von Kuh et al. in einer nordenglischen Kohorten-Studie beschrieben.<sup>1</sup>

Der erhöhte Fettmassenanteil an sich könnte durch eine gesteigerte metabolische Aktivität und verstärkte Ausschüttung von Adiponektinen und Entzündungsmediatoren eine unterschätzte Rolle in der Entwicklung kardiovaskulärer Erkrankungen spielen.<sup>2</sup>

**Abbildung 1:** Baseline-Charakteristika über die Geburtsgewichtsquartilen

	<b>Quartile 1</b>	<b>Quartile 2</b>	<b>Quartile 3</b>
(n=1774)	(n=441)	(n=446)	(n=442)
<b>Geburtsgewichtsbereich (g)</b>	<3050g	3050 – 3355g	3355 – 3700g
Alter, Jahre	37 (31; 40)	37 (32; 40)	36 (31; 40)
Geschlecht (weiblich), % **	291 (66.0)	277 (62.1)	219 (49.6)
BMI, kg/m <sup>2</sup> **	23.4 (21.2; 26.3)	23.6 (21.5; 26.5)	24.2 (22.1; 26.9)
Fettmasse, % **	26.2 (21.5; 30.3)	25.7 (21.1; 30.0)	24.5 (20.4; 29.1)
Muskelmasse, % **	34.6 (32.4; 37.6)	34.7 (32.2; 37.7)	35.4 (32.7; 37.9)

Daten sind Nummern (prozentualer Anteil) oder Mediane (Interquartilen). \*\* =  $p \leq 0.0001$

<sup>1</sup> Kuh u. a., „Birth Weight, Childhood Growth and Abdominal Obesity in Adult Life“.

<sup>2</sup> Guenther u. a., „Adiposity Distribution Influences Circulating Adiponectin Levels“.



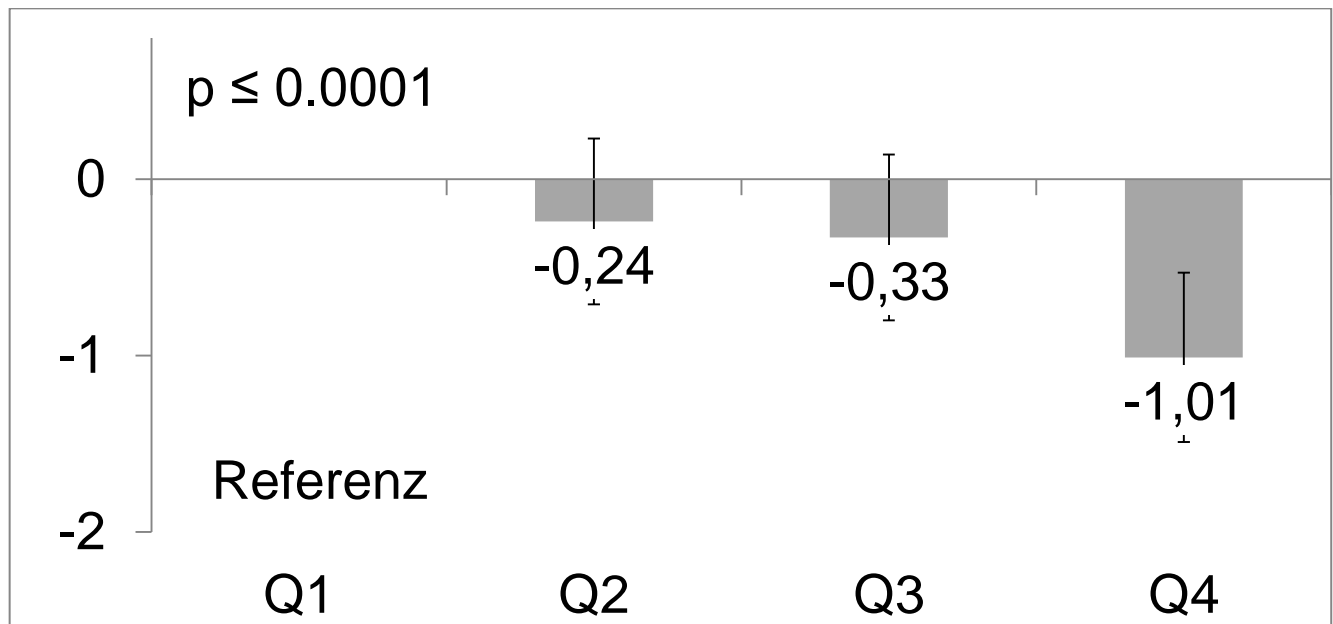
**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 08/2015“**

**Abbildung 2:** Ergebnisse der Regressionsanalyse zwischen Geburtsgewicht und Fettmasse



Daten sind Betakoeffizienten und 95% Konfidenzintervalle. Korrigiert für Geschlecht, Alter, BMI, GFR, systolischen Blutdruck, LDL, HDL, Triglyceride, HbA1c, Ausbildungslevel, Alkoholkonsum, Gemüse/Früchte Konsum, Physischer Aktivität, Rauchstatus

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen, die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org)