



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014*

**Körperfett-Verteilung und erhöhter Blutdruck bei 22.051
Heranwachsenden: Die PEP Family Heart Study**

Prof. Dr. Peter Schwandt, München

Erhöhter Blutdruck¹, allgemeine Adipositas² und abdominale Adipositas³ sind anerkannte Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen. Weltweit nehmen in den meisten einkommensstärkeren Ländern Hypertonie und Übergewicht⁴ bei Kindern und Jugendlichen weiterhin zu.

Nachdem den Fett-Depots eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zugeschrieben wird, haben wir bei über 22 000 Heranwachsenden im Alter von 3-18 Jahren die Zusammenhänge zwischen erhöhtem Blutdruck und der Körperfett-Verteilung untersucht. Dabei haben wir preiswerte, risikofreie und einfach überall durchführbare Mess-Methoden angewandt, die allerdings eine exakte Durchführung erfordern unter Berücksichtigung alters- und geschlechts-spezifischer Percentilen.



Prof. Dr. Peter Schwandt

Wir fanden die stärksten Assoziationen zwischen Hypertonie und genereller Adipositas mit einer odds ratio (OR) von 5,9 bei Mädchen und von 4,3 bei Buben, dicht gefolgt von erhöhter Hautfaltendicke⁵ mit ORs von 5,8 bzw. 4,6. Für das prozentuale Körperfett⁶ ergab sich ein um das 5,6 fache erhöhtes Hypertonie-Risiko für Mädchen, während die Buben ein 3,4 fach höheres Hypertonie-Risiko hatten als Buben ohne erhöhtes prozentuales Körperfett. Etwas geringer waren



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society

Grafenberger Allee 100
 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
 Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014*

die signifikanten Assoziationen bei Mädchen und Buben mit OR 3,9 bzw. OR 3,8 für WHtR >0,5, mit OR 3,5 bzw. OR 3,1 für einen erhöhten Taillenumfang⁷ und mit OR 2,7 bzw. OR 2,1 für Übergewicht. Im Vergleich zu nicht-übergewichtigen⁸ Kindern und Jugendlichen war das Risiko für Prähypertonie bei übergewichtigen bzw. adipösen Buben um das 1,6 fache bzw. 2,4 fache und bei Mädchen entsprechend um das 1,8 fache bzw. das 3,3 fache erhöht (Tabelle 1).

	Hypertonie				Prähypertonie			
	Odds Ratio	CI95%	Odds Ratio	CI95%	Odds Ratio	CI95%	Odds Ratio	CI95%
	Males		Females		Males		Females	
adipös	4,3	3,5-5,2	6,2	5,1-7,5	1,8	1,5-2,2	2,1	1,8-2,6
übergewichtig	1,9	1,6-2,3	2,4	2,0-2,9	1,5	1,3-1,8	1,6	1,4-1,9
Taille>90th perzentile	n.s.		1		1,5	1,2-1,7	1,6	1,4-1,9
Taille/Hüfte >0,5	3,4	2,9-4,0	3,4	2,9-4,1	1,5	1,3-1,7	1,6	1,4-1,9
Hautfaltendicke≥35mm*	3,4	2,8-4,0	4	3,0-4,7	1,6	1,4-1,9	1,6	1,6-2,0
%Körperfett>85th-95th perz.	3,1	2,6-3,6	4,7	4,0-5,5	1,7	1,5-1,9	1,9	1,7-2,2
%Körperfett>95th perzentile	1,7	1,3-2,1	1,9	1,5-2,4	1,4	1,2-1,6	1,2	1,0-1,4

Tabelle 1: Summe von Bizeps, Trizeps + Subscapuläre Hautfalte

Die Prävalenz-Unterschiede von Übergewicht/Adipositas und Prähypertonie/Hypertonie waren minimal sowohl zwischen Kindern und Jugendlichen als auch zwischen Buben und Mädchen. Dagegen nahm die Prävalenz von ungünstiger Fettverteilung wie erhöhtem Taillen- und Hüftumfang, vermehrtem Unterhaut-Fettgewebe, Übergewicht und Adipositas mit dem Alter zu.

Während bei nicht-übergewichtigen männlichen Heranwachsenden die Prävalenz von Prähypertonie/Hypertonie 13,2%/5,7% betrug, machte sie bei Übergewichtigen 18,3%/10,4% aus und stieg bei Adipösen auf 21,9%/18,6% an. Die entsprechenden Prävalenzen betragen bei den Mädchen 12,9%/5,0%, 18,7%/9,1% und 24,9%/24,4% (Abbildung 1).

Ein mit zunehmendem Körpergewicht einhergehender Anstieg der Prävalenz von erhöhtem Blutdruck kann vermieden werden, wenn bereits im Kindes- und Jugendalter Übergewicht und Adipositas durch mehr Bewegung und weniger Kalorienzufuhr verhindert werden können. Damit kann auch Adipositas und Hypertonie im Erwachsenenalter wirksam vorgebeugt werden.



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014*

Aktuell heißt das, dass ein gesundes Körpergewicht und eine normale Gewichtsverteilung eine wirksame und unbedenkliche Behandlungsmethode bei erhöhtem Blutdruck darstellen.

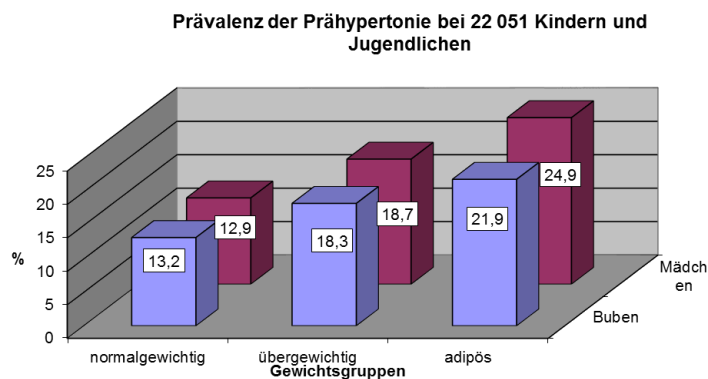


Abbildung 1

Diese Untersuchung ist Teil der PEP Family Heart Study, die von 1994-2008 als prospektive community-based observational study in Nürnberg durchgeführt wurde mit Unterstützung der Stadt Nürnberg, der Bayerischen Staatsregierung, der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Stiftung zur Prävention der Arteriosklerose und des Vereins zur Förderung des Präventions- Erziehung- Programms Nürnberg.

Ziel der PEP Family Heart Study ist zum einen, bei den 3.268 teilnehmenden Familien, traditionelle Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen bei den 24.927 Eltern und ihren 23.740 Kindern zu erfassen und im Verlauf zu kontrollieren. Zum anderen soll untersucht werden, ob nachhaltig ein gesunder Lebensstil unter Alltagsbedingungen implementiert werden kann und drittens, ob sich das Risikoprofil der einzelnen Familienmitglieder langfristig verbessern lässt.

Referenzen:

¹ Prähypertonie (90.-95. Perc.) und Hypertonie (≥ 95 . Perc.), ² body mass index (≥ 95 . Perc. BMI), ³ erhöhter Taillenumfang (WC ≥ 90 . Perc.) + erhöhter Taillenumfang zu Hüftumfang (WHR ≥ 90 .

Perc.) + Taillenumfang/Körpergröße (WHtR > 0.5), ⁴ 85.-<95. Perc. BMI, ⁵ Summe aus den drei Hautfalten Bizeps, Triceps und subscapular > 35 mm, ⁶ %BF, errechnet nach den Slater-Formeln aus der Hautfaltendicke. ⁷ WC > 90 . Perc., ⁸ nicht-übergewichtig (BMI < 85 . Perc.).



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-43 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 08/2014

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8700 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