

Assoziation mit den meisten kardiovaskulären Bedingungen zeigte. Dies sind die Altersgruppen in denen auch die meisten kardiovaskulären Neuerkrankungen auftreten. In allen Altersgruppen, zeigten die anderen Parameter wie Taillenumfang (Waist) und Taillen-Hüft-Quotient (WHR) eine schlechtere Assoziation als BMI und WTR.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Messung des WTR in den erwähnten Altersgruppen bessere Hinweise auf das bestehende kardiovaskuläre Risiko als nur der BMI gibt und die Bestimmung des WTR bei diesen Patienten eine sinnvolle Ergänzung darstellt. Allerdings fehlen bisher prospektive Studien, die den prädiktiven Wert dieses Parameters für das zukünftige Auftreten kardiovaskulärer Ereignisse belegen. Diese noch existierende Lücke kann jedoch durch die Ergebnisse der Follow-up-Untersuchung im DETECT-Projekt in naher Zukunft geschlossen werden.

Literatur

Ho, S., Lam, T., & Janus, E. D. (2003). Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. *Ann Epidemiol*, 13, 683-691.

Manson, J. E., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Rosner, B., Monson, R. R., et al. (1990). A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med*, 322, 882-889.

Wajchenberg, B. L. (2000). Subcutaneous and visceral adipose tissue: Their relation to the metabolic syndrome. *Endocrine Rev*, 21, 697-738.

WHO. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Who technical report series no 894*. Geneva: World Health Organisation.

WHO. (2002). *The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organisation.

DETECT war im März und April 2005 auf zwei Kongressen mit Vorträgen und Posterbeiträgen vertreten und auch in Bezug auf Publikationen hat sich einiges getan.

Aktuelle Kongressaktivitäten:

19. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung e.V. in Blaubeuren (10.-12.03.2005)

Vortrag:

Scharnagl, H., Freisinger, F., Stojakovic, T., Pittrow, D., Glaesmer, H., Böhler, S., Ruf, G., März, W. & Wittchen, H.-U.:

Diskrepanz zwischen den Therapierichtlinien und der Patientenversorgung bei Hochrisiko für koronare Herzkrankheiten: Ergebnisse der DETECT-Studie.

71. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) in Mannheim (31.03.-02.04.2005)

Hotlinevortrag:

Silber, S.: DETECT: Kardiovaskuläre Risikoscores in den Hausarztpraxen.

Posterpräsentationen:

Silber, S., Böhler, S., Glaesmer, H., Klotsche, J., Freisinger, F., Pittrow, D., Böcking, D., Kirch, W., Ruf, G., Stalla, G., Lehnert, H., März, W. & Wittchen, H.-U.: Unterversorgung in der antihypertensiven und lipid-senkenden Therapie in der hausärztlichen Praxis: Ergebnisse der DETECT-Studie.

Silber, S., Böhler, S., Pittrow, D., Glaesmer, H., Klotsche, J., Böcking, D., Kirch, W., Scharnagl, H., März, W., Ruf, G., Wittchen, H.-U., Stalla, G. & Lehnert, H.: Defizite in der Diagnostik und Therapie von Patienten mit Diabetes mellitus in der hausärztlichen Praxis: Ergebnisse der DETECT-Studie.

Aktuelle Publikationsaktivitäten:

Im April ist in der Zeitschrift *Current Medical Research and Opinion* der DETECT-Methodenartikel erschienen:

Wittchen, H.-U., Glaesmer, H., März, W., Stalla, G., Lehnert, H., Zeiher, A. M., Silber, S., Koch, U., Böhler, S., Pittrow, D. & Ruf, G.: Cardiovascular risk factors in primary care: methods and baseline prevalence rates – the DETECT program.

Dieser Artikel fasst die Ziele, das Design und die Methodik der DETECT-Studie zusammen und bildet somit eine wichtige Grundlage für weitere Publikationen. Den vollständigen Artikel finden Sie im Internet auf unserer Homepage <http://www.detect-studie.de> sowie unter <http://www.cmrojournal.com>.

DETECT

Der Gesundheit auf der Spur




Liebe Kolleginnen und Kollegen,

nach den großen Anstrengungen, die mit dem Abschluss der DETECT-Feldarbeit verbunden waren, ist für einige Zeit so etwas wie Ruhe eingeleitet. Zeit, die wir nutzen um Publikationen auf den Weg zu bringen, Ergebnisse der Studie auf Kongressen vorzustellen (oranger Kasten, Seite 4) und die verschiedenen DETECT-Arbeitsgruppen in ihrer Publikationsarbeit zu koordinieren. Es geht nun darum, die Daten aus der Feldarbeit wissenschaftlich gut aufzubereiten und der Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen. Ohne Zweifel ist die DETECT-Studie mit ihrer Stichprobengröße und dank ihres Einsatzes ein wichtiger Meilenstein in der deutschen und internationalen Versorgungsforschung im Bereich der kardiovaskulären Erkrankungen. Die Ergebnisse tragen zu einem besseren Verständnis der Versorgungssituation in den deutschen Hausarztpraxen bei und bilden damit eine Grundlage für Reformdiskussionen, die sich mehr an der tatsächlichen Situation in den primärärztlichen Praxen orientieren.

Im März 2005 wurden zusätzliche Laboranalysen zum IGF-1 abgeschlossen. Durch die Arbeitsgruppe um Prof. Stalla am Max-Planck-Institut im München soll mit diesen Daten der Zusammenhang des IGF-1 mit dem Body-Mass-Index (BMI) und kardiovaskulären Risiken untersucht werden. Im Rahmen dieser Auswertung, stellte das Laborteam in Graz bei einer

Reihe von Patienten stark erhöhte IGF-1-Werte fest. Das insulin-like growth factor-1 Hormon trägt zum Wachstum des Körpers und der Muskeln bei, kann bei stark erhöhtem Spiegel aber zur Ausbildung einer Akromegalie führen. Diese Erkrankung ist durch eine, über die normale Wachstumsphase des Körpers hinausgehende, Vergrößerung der Enden und Spitzen (Akren) des Körpers gekennzeichnet. Oft beginnt die Akromegalie sehr schleichend und wird daher sehr spät diagnostiziert. Auf der anderen Seite ist eine Diagnose und adäquate Therapie sehr wichtig, da eine nicht behandelte Akromegalie zu erhöhter Morbidität und Mortalität führen kann.

In allen Fällen erhöhter Werte haben wir die betroffenen Praxen benachrichtigt, um auf die Möglichkeit einer Akromegalie hinzuweisen und die behandelnden Ärzte gegebenenfalls zu einer entsprechenden Diagnostik zu veranlassen.

Einem ganz anderen Thema, das ebenfalls im Fokus der DETECT-Untersuchung liegt, widmet sich im vorliegenden Newsletter Dr. Harald Schneider vom Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München. Er beleuchtet ausführlich verschiedene anthropometrische Maße und ihre Assoziation mit kardiovaskulären Risikokonstellationen.

Mir bleibt, Ihnen viel Spaß bei der Lektüre zu wünschen. Mit besten Grüßen aus Dresden,

Ihr Prof. Dr. H.-U. Wittchen

Kontakt Studienzentrum:

Telefon: 0351-46338583

E-Mail: glaesmer@psychologie.tu-dresden.de

Web: www.detect-studie.de

TU Dresden

Institut für Klinische Psychologie

und Psychotherapie: DETECT

Chemnitzer Straße 46

01187 Dresden

BMI, Taillenumfang oder andere - welcher Parameter ist am besten mit meinem kardiovaskulären Risiko assoziiert?

Dr. Harald Jörn Schneider, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München. Abteilung für Endokrinologie/Innere Medizin und Klinische Chemie

Die Rate der an Übergewicht leidenden Menschen nimmt weltweit zu und Übergewicht ist ein wesentlicher Faktor zur Entstehung kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität (WHO, 2002). Mit zunehmendem body mass index (BMI) steigt das Risiko, eine kardiovaskuläre Erkrankung zu entwickeln (Manson et al., 1990). Die Messung des BMI wird von der WHO als universelles Kriterium für Übergewicht ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) und Adipositas ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) empfohlen (WHO, 2000) und ist heute in der Praxis etabliert. Allerdings bildet der BMI Unterschiede zwischen Fett- und Magermasse und Fettverteilung nur unzureichend ab. Intraabdominelles (viszerales) Fett ist ein endokrin aktives Organ und wird vor allem für die Erhöhung des kardiovaskulären Risikos verantwortlich gemacht. Viszerales Fett fördert die Sekretion freier Fettsäuren, Hyperinsulinämie, Insulinresistenz, Hypertonie und Dyslipidämie (Wajchenberg, 2000). Um Unterschiede in der Fettverteilung besser erkennen zu können, sind wiederholt andere Parameter wie z. B. der Taille-Hüft-Quotient (WHR) oder der Taillenumfang vorgeschlagen worden. Neuere Arbeiten aus dem asiatischen Raum haben die Messung des Quotienten aus Bauchumfang durch Körpergröße in die Diskussion

gebracht (Ho et al., 2003). Hier wurde ein Grenzwert von 0,5 für eine asiatische Population empfohlen. Entsprechende Grenzwerte für europäische Populationen liegen bislang allerdings noch nicht vor. Eine Übersicht der einzelnen anthropometrischen Parameter zur Erfassung von Übergewicht und Adipositas finden Sie in Tabelle 1.

Um zu überprüfen, welcher der genannten Parameter am stärksten mit kardiovaskulärem Risiko assoziiert ist, wurde von unserer Arbeitsgruppe im Rahmen der DETECT-Studie der Zusammenhang dieser Parameter mit mehreren kardiovaskulären Risikofaktoren und Erkrankungen untersucht.

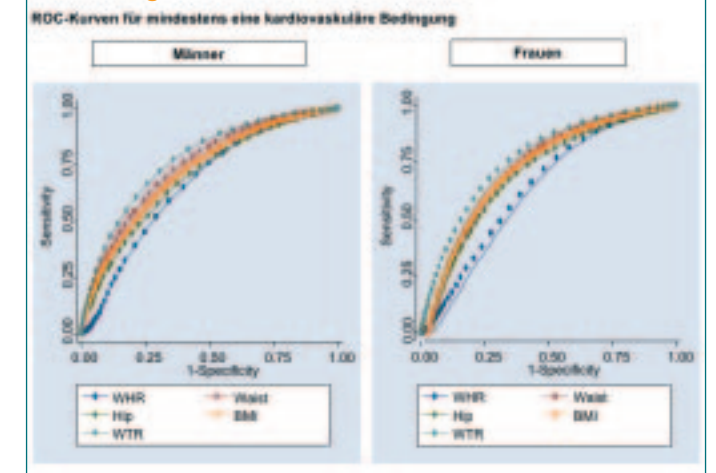
Die Daten von 48 353 Patienten, bei denen die benötigten Messungen vollständig vorlagen, wurden in die Untersuchung einbezogen. Mittels einer receiver operating characteristics (ROC)-Analyse sind die Sensitivität und Spezifität der einzelnen Parameter zur korrekten Identifikation mehrerer kardiovaskulärer Risikofaktoren und Erkrankungen errechnet worden. Sensitivität und Spezifität sind neben der Effizienz in der Medizin oft gewählte Parameter, um die Güte von diagnostischen Verfahren zu beurteilen. Die Güte wird hierbei durch den Anteil richtig klassifizierter Befunde bestimmt, also in diesem Fall durch die Stärke der Assoziation der in Tabelle 1 erwähnten Parameter mit kardiovaskulären Risikofaktoren und Erkrankungen. Die Sensitivität macht eine Aussage darüber, wie viele richtige Befunde ein anthropometrischer Parameter verglichen mit der Anzahl aller Erkrankten liefert. Hingegen gibt die Spezifität an, wie viele Patienten

mit Hilfe der einzelnen Parameter als gesund erkannt wurden, gemessen an der Anzahl aller Gesunden. Mittels der Fläche unter der ROC-Kurve (AUC) wurde die Stärke der Assoziation einzelner Parameter errechnet (s. Abb. 1). In Tabelle 2 sind die AUC und cut-offs für die Einzelparameter angegeben.

Diese Ergebnisse zeigen, dass der Quotient aus Bauchumfang und Körpergröße (WTR) mit den meisten kardiovaskulären Faktoren am besten assoziiert ist. Für das Auftreten von mindestens einem Risikofaktor oder einer Erkrankung liegt der Grenzwert des WTR bei $\geq 0,53$ für Frauen und $\geq 0,55$ für Männer. Bei diesen Werten erreicht die Summe aus Sensitivität und Spezifität, und damit die Vorhersagekraft des Parameters für kardiovaskuläre Ereignisse, ihr Maximum.

Die Wiederholung dieser Analysen in einzelnen Altersgruppen (18-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 und 75+ Jahre) zeigte jedoch, dass interessanterweise in jüngeren und älteren Altersgruppen der BMI am besten mit kardiovaskulärem Risiko assoziiert war und der WHR nur in den Altersgruppen von 55-64 Jahren bei Frauen und 35-54 Jahren bei Männern die beste

Abbildung 1



Darstellung der ROC-Kurven für das Auftreten von mindestens einer kardiovaskulären Bedingung (Bedingungen 1-8 in Tabelle 2). In den ROC-Kurven werden Sensitivität gegen 1-Spezifität aufgetragen. Liegt die ROC-Kurve eines Parameters weiter links verglichen mit der ROC-Kurve eines zweiten Parameters, so ist der erstere besser mit mindestens einer kardiovaskulären Bedingung assoziiert als der zweite.

Parameter	Definition
BMI	Body mass index: Körpergewicht in kg geteilt durch das Quadrat der Körpergröße in m. Nach WHO besteht Übergewicht ab einem BMI von 25 kg/m^2 und Adipositas ab 30 kg/m^2
WHR	Waist-to-hip ratio (Taille-Hüft-Quotient): Quotient aus Taillen- zu Hüftumfang. Hier wird ein Quotient von 0,8 bei Frauen und 0,95 bei Männern als Grenzwert angesehen
Waist	Taillenumfang gemessen zwischen oberem Beckenkamm und unterster Rippe. Es wird zwischen zwei Behandlungsebenen unterschieden: (1) Gewichtszunahme vermeiden, (Männer: $\geq 94 \text{ cm}$; Frauen $\geq 80 \text{ cm}$) (2) aktive Gewichtsabnahme anstreben. (Männer: $\geq 102 \text{ cm}$; Frauen: $\geq 88 \text{ cm}$)
Hip	Hüftumfang gemessen an breitester Stelle
WTR	Waist-to-tallness ratio: Quotient aus Bauchumfang durch Körpergröße. Für eine asiatische Population wurde ein Schwellenwert von 0,5 empfohlen, für die europäischen Bevölkerungen existieren bisher keine Schwellenwertempfehlungen.

Tabelle 2	WHR				Hip				A Frauen				B Männer							
	AUC	Cut-Off	Sens.	Spez.	AUC	Cut-Off	Sens.	Spez.	Waist	BMI	WTR	Waist	BMI	WTR						
Diabetes Typ 2	0,65	($\geq 0,55$)	0,74	0,51	0,7	(≥ 104)	0,74	0,55	0,73	(≥ 92)	0,73	0,62	0,72	($\geq 26,5$)	0,72	0,61	0,75*	($\geq 0,57$)	0,73	0,65
Dyslipidämie	0,6	($\geq 0,52$)	0,73	0,38	0,63	(≥ 102)	0,55	0,54	0,56	(≥ 86)	0,74	0,52	0,65	($\geq 25,1$)	0,69	0,54	0,68*	($\geq 0,53$)	0,73	0,54
Hypertonie	0,63	($\geq 0,55$)	0,75	0,48	0,71	(≥ 102)	0,7	0,63	0,74	(≥ 86)	0,75	0,61	0,73	($\geq 24,5$)	0,73	0,63	0,75*	($\geq 0,53$)	0,75	0,64
KHK	0,59	($\geq 0,52$)	0,61	0,34	0,61	(≥ 102)	0,7	0,48	0,52	(≥ 83)	0,84	0,37	0,61	($\geq 24,7$)	0,75	0,64	0,65*	($\geq 0,53$)	0,78	0,47
Schlaganfall	0,59	($\geq 0,52$)	0,65	0,32	0,58	(≥ 99)	0,75	0,37	0,51	(≥ 83)	0,84	0,35	0,57	($\geq 23,2$)	0,81	0,3	0,64*	($\geq 0,55$)	0,69	0,52
Karotisstenose	0,57	($\geq 0,51$)	0,66	0,28	0,56	(≥ 101)	0,72	0,43	0,58	(≥ 82)	0,84	0,33	0,55	($\geq 23,2$)	0,81	0,3	0,61	($\geq 0,53$)	0,75	0,44
pAVK	0,64	($\geq 0,54$)	0,68	0,43	0,59	(≥ 102)	0,59	0,46	0,54	(≥ 84)	0,85	0,38	0,59	(≥ 24)	0,77	0,37	0,66	($\geq 0,52$)	0,85	0,4
Arteriosklerose	0,6	($\geq 0,52$)	0,61	0,34	0,6	(≥ 102)	0,59	0,48	0,52	(≥ 83)	0,83	0,38	0,61	($\geq 24,5$)	0,75	0,43	0,65*	($\geq 0,53$)	0,77	0,47
HbA1c > 6,1%	0,65	($\geq 0,56$)	0,7	0,55	0,68	(≥ 104)	0,73	0,54	0,72	(≥ 92)	0,73	0,6	0,71	($\geq 26,8$)	0,7	0,61	0,74	($\geq 0,57$)	0,73	0,63
Nüchternblutglukose $\geq 110 \text{ mg/dl}$	0,64	($\geq 0,56$)	0,57	0,55	0,68	(≥ 104)	0,73	0,54	0,71	(≥ 93)	0,69	0,63	0,7	($\geq 26,8$)	0,7	0,61	0,73	($\geq 0,57$)	0,72	0,63
Cholesterin $\geq 200 \text{ mg/dl}$	0,56	($\geq 0,51$)	0,62	0,29	0,59	(≥ 101)	0,7	0,46	0,5	(≥ 86)	0,72	0,45	0,59	($\geq 24,8$)	0,7	0,45	0,62	($\geq 0,52$)	0,76	0,43
LDL Cholesterin $\geq 160 \text{ mg/dl}$	0,57	($\geq 0,52$)	0,68	0,33	0,6	(≥ 102)	0,7	0,47	0,52	(≥ 86)	0,75	0,44	0,6	(≥ 25)	0,71	0,45	0,63	($\geq 0,54$)	0,71	0,49
HDL Cholesterin < 40 mg/dl	0,63	($\geq 0,53$)	0,59	0,63	0,64	(≥ 104)	0,59	0,52	0,58	(≥ 93)	0,66	0,61	0,67	($\geq 26,1$)	0,72	0,54	0,68	($\geq 0,56$)	0,71	0,56
Triglyzeride $\geq 200 \text{ mg/dl}$	0,64	($\geq 0,55$)	0,73	0,49	0,65	(≥ 102)	0,75	0,48	0,59	(≥ 88)	0,78	0,49	0,68	($\geq 25,1$)	0,79	0,46	0,69	($\geq 0,56$)	0,71	0,58
SBP $\geq 140 \text{ mmHg}$	0,61	($\geq 0,52$)	0,68	0,38	0,67	(≥ 102)	0,71	0,54	0,59	(≥ 87)	0,74	0,54	0,68	($\geq 25,2$)	0,72	0,55	0,7*	($\geq 0,54$)	0,73	0,58
DBP $\geq 90 \text{ mmHg}$	0,57	($\geq 0,52$)	0,75	0,34	0,64	(≥ 105)	0,53	0,58	0,55	(≥ 87)	0,73	0,49	0,66	($\geq 25,5$)	0,71	0,53	0,65	($\geq 0,54$)	0,71	0,52
Mindestens eine der o.g. Bedingungen	0,64	($\geq 0,52$)	0,77	0,47	0,72	(≥ 101)	0,59	0,65	0,75	(≥ 84)	0,77	0,61	0,74	($\geq 24,5$)	0,7	0,66	0,77*	($\geq 0,53$)	0,71	0,7
Mindestens eine der ersten 8 Bedingungen	0,64	($\geq 0,52$)	0,77	0,47	0,72	(≥ 101)	0,7	0,65	0,75	(≥ 84)	0,77	0,61	0,74	($\geq 24,5$)	0,7	0,67	0,77*	($\geq 0,53$)	0,71	0,7

*AUC gegenüber nächstkleinerer signifikant größer