



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
Web: www.dgk.org

Signals for reduced cognitive function are associated with subtle signs of atrial cardiomyopathy and left ventricular diastolic dysfunction – insights from the Hamburg City Health Study

Dr. Stephan Camen und Prof. Dr. Renate Schnabel, Hamburg

Hintergrund und Ziel

Vaskuläre kognitive Beeinträchtigungen und Demenz werden durch eine Vielzahl von Mechanismen verursacht, von denen Schlaganfälle und Erkrankungen der kleinen Hirngefäße die wichtigsten sind. In den letzten Jahren wurde postuliert, dass ein thrombogenes Vorhoffmilieu aufgrund verschiedener Veränderungen der Morphologie und Funktion des (linken) Vorhofs, die sogenannten atriale Kardiomyopathie, auch ohne (klinisch apparentes) Vorhofflimmern ein Risiko für Schlaganfall und kognitiven Verfall darstellen könnte. Daher war unser Ziel den Zusammenhang zwischen echokardiografischen Parametern der (links-) atrialen Kardiomyopathie und der linksventrikulären diastolischen Dysfunktion und der kognitiven Funktion bei Personen ohne bekanntes Vorhofflimmern oder vorherigen Schlaganfall zu bestimmen.

Voraussetzungen der Analyse

Hierfür haben wir die Daten der ersten 10.000 Teilnehmer der bevölkerungsbasierten Hamburg City Health Studie (HCHS) analysiert. Von diesen unterzogen sich 8.264 Personen einer standardisierten transthorakalen Echokardiographie und kognitiven Funktionstests. Parameter der linksventrikulären systolischen und diastolischen Funktion sowie der linksatrialen Funktion wurden systematisch erfasst, einschließlich des linksatrialen globalen Strains. Die kognitive Funktion wurde mit Hilfe des Animal-Naming-Tests und der Trail-Making-Tests A und B quantifiziert. Wir nutzten lineare multivariabel-adjustierte (Bluthochdruck, Body mass index, Gesamtcholesterinkonzentration im Serum, Diabetes mellitus, Rauchverhalten, vorheriger/bekannter Herzinfarkt, Herzschwäche und Bildungslevel) Regressionsanalysen, um den Zusammenhang zwischen den echokardiographischen Parametern und der Leistung in den neuropsychologischen Tests zu untersuchen. Nach Ausschluss von 463 Personen mit bekanntem Vorhofflimmern und 309 Personen mit früherem/bekanntem Schlaganfall oder schwerer Depression konnten 7.492 Personen in die Analysen eingeschlossen werden (Durchschnittsalter $61,9 \pm 8,4$ Jahre, 52,3 % Frauen, mediane linksventrikuläre Ejektionsfraktion 59 % [25./75. Perzentil 56/62 %], medianes indexiertes linksatriales Volumen $25,0 \text{ ml/m}^2$ [25./75. Perzentil 20/30 ml/m^2]).

Ergebnisse der Studie

In den multivariabel-adjustierten Analysen war das E/e'-Verhältnis mit einer signifikant schlechteren Leistung beim Animal-Naming-Test (-0,24 pro Anstieg um eine Standardabweichung [SD], 95 % Konfidenzintervall [CI] -0,42 - [-0,06]), beim Trail-Making-Test A (0,76 pro Anstieg um eine SD, 95 % CI 0,35-1,17) und beim Trail-Making-Test B (1,1 pro Anstieg um eine SD, 95 % CI 0,09-2,11) verbunden. Der linksatriale globale Strain war mit einer schlechteren Leistung im Trail-Making-Test B verbunden (-1,39 pro Anstieg um eine SD, 95% CI -2,46 - [-0,32]). Ein erhöhtes linksatriales Volumen war mit einer schlechteren Leistung beim Animal-Naming-Test assoziiert (0,2 pro Anstieg um eine SD, 95% CI 0,03-0,37). Eine weitere Adjustierung der Analysen für die linksventrikuläre Ejektionsfraktion oder die interventrikuläre Septumdicke veränderte die beobachteten Zusammenhänge kaum.



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
Web: www.dgk.org

Fazit

Zusammenfassend zeigt unsere Studie, dass subtile echokardiographische Anzeichen einer atrialen Kardiomyopathie und einer linksventrikulären diastolischen Dysfunktion mit einer schlechteren Leistung bei kognitiven Funktionstests in der Hamburger Bevölkerung mittleren Alters verbunden sind.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit fast 11.000 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