



## Stärkerer Zusammenhang zwischen Lipoprotein(a) und Koronarverkalkung bei Frauen

**Dr. Charlotte Krause und Prof. Dr. Amir-A. Mahabadi, Essen**

### **Hintergrund**

Die bisherige wissenschaftliche Evidenz zeigte widersprüchliche Ergebnisse im Hinblick auf einen geschlechtsspezifischen Zusammenhang zwischen erhöhtem Lipoprotein(a) (Lp(a)) und Koronar-Kalk (CAC) <sup>1-3</sup>.

### **Ziel**

Ziel unserer Studie war es, den Einfluss von Geschlecht und Alter auf den Zusammenhang von Lp(a) und CAC in einer klinischen Kohorte genauer zu untersuchen. Wir haben die Hypothese aufgestellt, dass ein stärkerer Zusammenhang zwischen Lp(a)- und CAC-Werten bei Frauen als bei Männern besteht, und dies in einer klinischen Kohorte untersucht. Darüber hinaus haben wir mögliche Veränderungen der Lp(a)-Werte bei älteren im Vergleich zu jüngeren Männern und Frauen untersucht, auch im Hinblick auf das Vorliegen einer subklinischen Atherosklerose der Koronargefäße.

### **Methoden**

Wir analysierten retrospektiv CT-Datensätze von 3985 Patient:innen mit klinischer Indikation zum Herz-CT, die sich zwischen 2002 und 2024 im Universitätsklinikum Essen vorstellten. Bei 1682 dieser Patient:innen wurde sowohl CAC in Form des Agatston-Score als auch der Lp(a)-Wert erfasst, 628 (37,3 %) hiervon waren weiblich und 1054 (62,7 %) waren männlich.

### **Ergebnisse**

Die Lp(a)-Werte waren bei Frauen signifikant höher als bei Männern ( $p=0,008$ ) und auch bei älteren Frauen ( $> 65$  Jahre) höher als bei jüngeren Frauen ( $\leq 65$  Jahre) ( $p=0,03$ ), während bei Männern kein altersbedingter Unterschied erkennbar war ( $p=0,529$ ). Die Regressionsanalyse zum Zusammenhang zwischen Lp(a) und CAC war für Frauen signifikant ( $p=0,0224$ ), jedoch nicht für Männer ( $p=0,356$ ). In der Untergruppenanalyse bei älteren und jüngeren Männern und Frauen ( $\leq 65$  Jahre vs.  $> 65$  Jahre) war der Zusammenhang zwischen Lp(a) und CAC nur bei älteren Frauen signifikant ( $p=0,0265$ ). Bei Frauen mit einem Lp(a)  $< 30$  mg/dl wurde ein medianer Agatston Score  $> 0$  mit 59 Jahren beobachtet, bei Frauen mit erhöhtem Lp(a)  $\geq 30$  mg/dl zeigte sich eine Agatston Score  $> 0$  jedoch bereits mit 53 Jahren und somit 6 Jahre früher. Bei Männern wurde der mediane Agatston-Score bei erhöhtem Lp(a) nur drei Jahre früher erreicht (47 Jahre vs. 50 Jahre).

### **Schlussfolgerung/Fazit**

Unsere Ergebnisse deuten auf einen klinisch bedeutsamen geschlechtsspezifischen Zusammenhang zwischen Lp(a)-Werten und CAC hin. Die Ergebnisse stützen die Annahme, dass ein erhöhtes Lp(a) bei Frauen ein sowohl häufiger und als auch bedeutsamerer Risikofaktor für die Entstehung einer Atherosklerose ist als bei Männern, insbesondere ab einem Alter von  $> 65$  Jahren.



# DGK.

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

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-150  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: presse@dgk.org  
Web: www.dgk.org

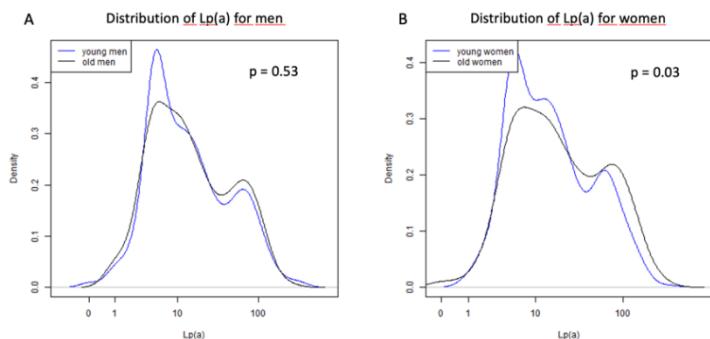


Abbildung 1. Verteilung von Lp(a) nach Geschlecht und Alter

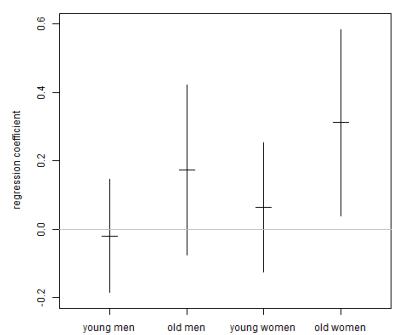


Abbildung 2. Zusammenhang zwischen Lp(a) und Agatston-Score nach Altersuntergruppen der Geschlechter

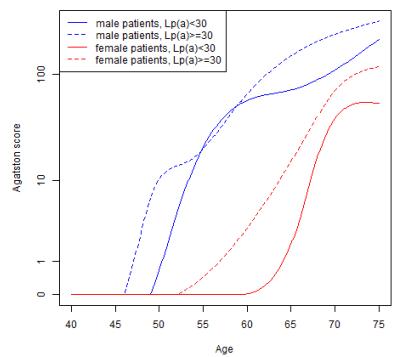


Abbildung 3. Altersabhängiger medianer CAC-Score bei männlichen und weiblichen Patienten mit normalem (<30 mg/dl) vs. erhöhtem Lp(a) (≥30 mg/dl)

## Referenzen

1. Guerra R, Yu Z, Marcovina S, Peshock R, Cohen JC, Hobbs HH. Lipoprotein(a) and apolipoprotein(a) isoforms: no association with coronary artery calcification in the Dallas Heart Study. *Circulation* 2005;111(12):1471–9.
2. Erbel R, Lehmann N, Churzidse S, et al. Gender-specific association of coronary artery calcium and lipoprotein parameters: the Heinz Nixdorf Recall Study. *Atherosclerosis* 2013;229(2):531–40.
3. Lee H, Park KS, Jeon Y-J, et al. Lipoprotein(a) and subclinical coronary atherosclerosis in asymptomatic individuals. *Atherosclerosis* 2022;349:190–5.