

Der Alterseffekt und Risikofaktoren karotidaler und koronarer Atherosklerose in der männlichen Allgemeinbevölkerung ohne koronare Herzerkrankung und Schlaganfall

Die Heinz Nixdorf Recall Studie (HNR) ist eine prospektive populationsbasierte Kohortenstudie, die den prädiktiven Wert des Koronarkalkes und weiterer neuer Messmethoden einer subklinischen Atherosklerose evaluiert. Für diesen Zweck wurden im Rahmen der Basiserhebung der Studie 4814 freiwillige gesunde Frauen und Männer zwischen Dezember 2000 und Juni 2003 aus den Städten Essen, Bochum und Mülheim an der Ruhr in das Erhebungszentrum rekrutiert. Die Auswahl der Probanden erfolgte mittels Zufallsstichproben in den jeweiligen Einwohnermeldeämtern. Die Studie wurde gemäß ISO 9001:2000 zertifiziert und rezertifiziert. Hintergrund: Ein Anstieg der Intima-Media Dicke (IMT) und das Ausmaß der koronaren Plaquelast (CAC) sind Marker einer subklinischen Atherosklerose. Ziel dieser Studie ist die Untersuchung des Effektes von Alter und traditionellen Risikofaktoren auf die jeweiligen Gefäßprovinzen.

Methodik: Die IMT, aufgenommen mittels B-Mode Ultraschall der Halsschlagadern, wurde über eine Distanz von 1 cm proximal der Bifurkation an der schallkopffernen Wand der rechten und linken Arteria carotis communis gemessen und gemittelt. Die Berechnung der koronaren Plaquelast erfolgte durch Verwendung eines Elektronenstrahltomographen (EBCT). Traditionelle Risikofaktoren wurden mittels standardisierter Messmethoden gemessen. Es lagen für 1620 Männer zwischen 45- und 75 Jahren (59 ± 8) sowohl IMT- als auch CAC-Daten vor.

Ergebnisse: Die IMT nimmt mit Zunahme der Altersdekaden zu ($0.64 \pm 0,12$ mm im Alter zwischen 45- und 54 Jahren versus $0.76 \pm 0,14$ mm für Männer zwischen 65- und 75 Jahren). Der „kritische“ Wert von ≥ 1 mm ist mit einer Prävalenz von 2,9% selten. Für die Assoziation zwischen IMT und Koronarkalk errechnet sich ein niedriger Spearman Korrelationskoeffizient von $r=0,26$; $p < 0,0001$. Relativ zu einer 5 Jahres-Alterung zeigen traditionelle Risikofaktoren einen ähnlichen Einfluss auf beide Gefäßprovinzen, mit Ausnahme von HDL und Diabetes mellitus, mit einem größeren Effekt auf die IMT.

Schlussfolgerung: Beide Gefäßprovinzen zeigen eine signifikante Assoziation zueinander. Ein Rückschluss von einer Gefäßprovinz auf die andere und vice versa ist jedoch nicht möglich. Die IMT zeigt eine höhere Sensitivität auf den Effekt von Diabetes und HDL. Die Perzentilverteilung der IMT ist aufgrund der seltenen Prävalenz von IMT-Werten ≥ 1 mm sinnvoll.