

Multivariable analysis of total cholesterol levels in male Swiss Armed Forces conscripts 2006-2012

Hintergrund Erhöhte Cholesterinwerte erhöhen im Kontext mit Übergewicht, Herz- Kreislaufkrankheiten und Krebs das Morbidität- und Mortalitätsrisiko. Da in der Schweiz der Militärdienst für Männer obligatorisch ist, kann die Auswertung von medizinischen Aushebungsdaten wichtige Hinweise zur Verbreitung von spezifischen Krankheitsrisiken innerhalb der männlichen Bevölkerung liefern. Die schweizerischen Daten der Aushebung sind repräsentativ für mehr als 90% der männlichen Bevölkerung mit Schweizer Bürgerrecht. Die medizinische Untersuchung anlässlich der Aushebung beinhaltet auch freiwillige Blutuntersuchungen, welche von jeweils etwa 65% der jungen Männer genutzt werden.

Methoden Die Studie untersucht die zeitlichen Veränderungen des Gesamtcholesterinwerts der Aushebungsjahrgänge 2006 bis 2012. Im Weiteren wird dessen Abhängigkeit von sozioökonomischem Status, Leistungsfähigkeit anlässlich eines standardisierten Sporttest, Body Mass Index (BMI), Alter und Herkunftsort beschrieben. Zur Auswertung wurde eine Multivariate Regression mit Gesamtcholesterin als abhängige Variable durchgeführt.

Resultate Der mittlere Gesamtcholesterinwert sank signifikant um 0.125 mmol/l (95% CI 0.108-0.142, $p < 0.001$) von 4.225 mmol/l (95% CI 4.210-4.240) im Jahr 2006 auf 4.100 mmol/l (95% CI 4.091-4.109) im Jahr 2012. Gleichzeitig sank die Prävalenz Auszuhebender mit einem erhöhten Gesamtcholesterinwert. Vor 2011 hatten mindestens 10.2% der Auszuhebenden einen Gesamtcholesterinwert ≥ 5.17 mmol/l. Im Jahr 2011 sank dieser Anteil auf 6.9%, 2012 auf 8.2%. Die Studie zeigte zudem einen Zusammenhang zwischen erhöhtem Gesamtcholesterin und tieferem sozioökonomischem Status, tieferer körperlicher Leistungsfähigkeit, höherem BMI und Herkunftsort auf. Innerhalb der BMI Gruppen für Normal- und Übergewicht gemäss der WHO-Einteilung war höhere Leistungsfähigkeit im Sport mit einem tieferen BMI assoziiert. Nach Gradierung in die 3 WHO BMI Kriterien für Adipositas ($\text{BMI} \geq 30.0 \text{ kg/m}^2$) zeigte sich keine signifikante Erhöhung des Gesamtcholesterins mehr.

Schlussfolgerung Die tieferen Gesamtcholesterinwerte der Aushebungsjahrgänge 2011 und 2012 passen zu den zuvor beschriebenen Stabilisierungen der BMI-Werte und den Sporttestleistungen der letzten Jahre. Es ist aber zu beachten, dass bei Vorliegen von minimalen zeitlichen Variationen von Laboranalysen auch ein Confounding zugrunde liegen kann. Die vorliegende Studie trägt dazu bei, Personengruppen mit unvorteilhaftem Lipidprofil besser zu beschreiben. Somit können entsprechende Präventionsprogramme zielgenauer bei vulnerablen Bevölkerungsgruppen durchgeführt werden.