

Association of dietary patterns, further lifestyle factors, fetuin-A and liver fat accumulation

M. Sc. Manja Koch

1. Berichterstatterin: Prof. Dr. Ute Nöthlings

Fettleber, die Akkumulation von mehr als 5,6 % Fett in der Leber, korreliert stark mit dem kardiometabolischen Risiko. Da die Pathophysiologie der Fettleber unklar ist, sind Untersuchungen von möglichen und veränderbaren Einflussfaktoren von großem Interesse. Im Rahmen dieser Arbeit wurden Assoziationen zwischen Ernährungsmustern, Lebensstilindices, Fetuin-A und der Leberfettakkumulation untersucht.

Es wurde eine populationsbasierte Querschnittsstudie mit 747 in die Biobank PopGen rekrutierten Personen durchgeführt. Ein hypothesenbasierter Ernährungsmusterscore wurde erstellt unter Einbeziehung von Alkohol, Limonaden, Fleisch, Kaffee und Tee. Ein explorativer Ernährungsmusterscore wurde mit Partial Least Squares-Regression extrahiert. Basierend auf Angaben zum Taillenumfang, zur körperlichen Aktivität, zum Rauchstatus und zur Nahrungsaufnahme wurde ein Lebensstilindex gebildet. Mit multivariablen logistischen Regressionsanalysen wurden Assoziationen zwischen den Ernährungsmusterscores, einem Lebensstilindex und mittels Magnetresonanztomographie bestimmter Fettleber untersucht. Die Assoziation von Fetuin-A und Fettleberverdacht wurde mit multivariablen logistischen Regressionsanalysen untersucht.

Höhere Werte des explorativen Musters waren durch einen geringen Verzehr von Tee, Zucker und Konfekt, spezifischen Fetten wie Frittierfett, Brot, Frühstückszerealien, Käse und einem hohen Verzehr von Suppen, Bier, Wein, Säften, Geflügelfleisch und Eiern gekennzeichnet. Eine Zunahme des explorativen Ernährungsmusterscores um eine Einheit war stärker mit dem Vorhandensein einer Fettleber assoziiert [Chancenverhältnis (OR): 1.56; 95% Konfidenzintervall (CI): 1.29, 1.88] im Vergleich zu einer Zunahme des hypothesenbasierten Ernährungsmusterscores (OR: 1.25; 95% CI: 1.10, 1.43) um eine Einheit. Personen mit vier günstigen Lebensstilfaktoren hatten ein niedrigeres OR für Fettleber (OR: 0.09; 95% CI: 0.03, 0.30) im Vergleich zu Personen mit keinem günstigen Lebensstilfaktor. Personen mit einer Fetuin-A-Konzentration über der zweiten Tertile im Vergleich zu Personen unter der ersten Tertile hatten ein OR für Fettleberverdacht von 2.22 (95%CI: 1.36, 3.63).

Ernährungsmuster, ein Lebensstilindex und die Konzentration von Fetuin-A waren mit dem Vorhandensein einer Fettleber assoziiert. Populationsbasierte, prospektive Studien sind zur Validierung der gebildeten Ernährungsmuster und zur Untersuchung von modifizierbaren Lebensstilfaktoren und pathophysiologischen Biomarkern als Determinanten für inzidente Fettleber und Leberfettgehaltveränderungen nötig.