

Welchen Stellenwert nimmt die „Hypertriglyzeridämische Taille“ in der Ernährungsberatung ein?

Christine Metzner, Köln

Der Klassifikation des Übergewichtes nach der WHO liegt der Body Mass Index [BMI] zugrunde. Er wird berechnet aus Körpergewicht [kg]/Körpergröße [cm]². Eine Differenzierung des Fettverteilungstyps kann mit diesem Quotienten nicht vorgenommen werden. Demzufolge bleibt die abdominale Adipositas („Apfeltyp“) welche streng mit dem intraabdominellen, viszeralen Fett [VAT/visceral adipose tissue] assoziiert ist, unberücksichtigt; sie wird deshalb auch als viszerale Adipositas [VA] bezeichnet. Erfasst wird die abdominale/viszerale Adipositas durch die Messung des Taillenumfanges [W/waist circumference] oder durch das Verhältnis Taillenumfang zu Hüftumfang [WHR/waist to hip ratio]. In den letzten Jahren wird der Taillenumfang als ein besserer Vorhersagewert für metabolische Risiken eingestuft (*Onat et al. 2004*). Voraussetzung für die klinische Wertigkeit des Taillenumfanges ist die korrekte Messung unter standardisierten Bedingungen. Zu diesen gehören neben den Messpunkten auch die Körper- und die Atemlage.

Der Taillenumfang reflektiert das KHK [koronare Herzkrankheit]-Risiko besser als der BMI. Die sogenannte „Hypertriglyzeridämische Taille“ [HTGW/hypertriglyceridaemic waist], ist charakterisiert durch einen erhöhten Taillenumfang in Kombination mit erhöhten Nüchtern-Serum-Triglyzeriden [TG] (*Blackburn et al. 2003*). Der **HTGW-Phänotyp** ist ein **Prädiktor für übergewichtsassoziierte Komorbiditäten**, insbesondere aber ein **Marker für nicht traditionelle kardiovaskuläre Risikofaktoren**, nämlich für die **atherogene metabolische Trias: Hyperinsulinämie, erhöhtes Apolipoprotein B und small dense lipoproteins [LDL]**. Höhere Nüchtern-Insulinspiegel, niedrigeres HDL-Cholesterin, höhere Glukosespiegel, höhere Harnsäurewerte und ein 3,2-fach erhöhtes Diabetesrisiko liegen bei der HTGW vor (*Kahn & Valdez 2003; Little & Byrne 2001*).

Die Messung des Taillenumfanges ist unter den Bedingungen einer ärztlichen Sprechstunde/Ernährungsberatung nicht aufwendiger als die exakte, standardisierte Bestimmung des Gewichtes und der Größe für die Berechnung des BMI. Die

Bestimmung der Serum-Triglyzeride gehört beim übergewichtigen/metabolischen Patienten zur klinisch-chemischen Diagnostik. Beide Parameter, Taillenumfang und TG, sind Routineparameter, und die HWTG stellt damit einen einfachen Marker zur Erfassung von Personen mit einer übermäßigen Anhäufung von Lipiden dar. Allerdings sind für die Bestimmung der Nüchtern-Serum-TG ebenfalls standardisierte Bestimmungen einzuhalten, wie vor der Venenblutentnahme 12 – 14-stündiges Fasten (nichts essen und nichts trinken).

Personen mit HTGW-Phänotyp werden ernährungstherapeutisch behandelt wie Patienten mit atherogener Dyslipoproteinämie oder Metabolischem Syndrom. Im Vordergrund steht die Lebensstiländerung (s. Lebensstilpyramide „Metabolisches Syndrom“ des BFD e.V.).

Übergewichtige sollten sich sowohl fettmoderat und fettmodifiziert als auch kohlenhydratmoderat und kohlenhydratmodifiziert ernähren, besonders Personen mit „Hypertriglyzeridämischem Taillenumfang“.

Ungesättigte Fettsäuren, vor allem mehrfach ungesättigte [PUFA/polyunsaturated fatty acids] verbessern die glykämische Kontrolle und das Blutlipidprofil sowie die Endothelfunktion. Die PUFAs greifen in die Regulation von vier Transkriptionsfaktoren-Familien ein, nämlich der PPARs [peroxisome proliferator activated receptors], des LXR [liver X receptor], des HNF-4 α [hepatic nuclear factor 4 α] und der SREBPs [sterol regulatory element binding proteins]. Diese spielen die wesentliche Rolle im Leberstoffwechsel von Kohlenhydraten, Fettsäuren, Cholesterin und Gallensäuren (*Jump 2002*). Die **Omega-3-Fettsäuren** beeinflussen unter anderem differenziert die nukleären Transkriptionsfaktoren PPARs, reduzieren das atherogene Lipidprofil und den plötzlichen Herztod.

Deshalb sind **in der Kost gesättigte Fettsäuren zugunsten ungesättigter Fettsäuren zu reduzieren**; das Verhältnis Omega-6-Fettsäuren : Omega-3-Fettsäuren sollte < 5 : 1 sein. Lebensmittel mit versteckten Fetten (z. B. Wurstwaren, Schokolade) sind nur 1 – 2 mal pro Woche, also „moderat“, zu verzehren.

Die **Zuckerauswahl** spielt bei Personen mit einer „Hypertriglyzeridämischen Taille“ ebenfalls eine große Rolle, da sie die Ursache metabolischer Probleme ist. So führt ein hoher Fruktosekonsum, vor allem in Form des fruktosereichen Maiscornsyrups in Getränken, zur postprandialen Hypertriglyzeridämie und zur hepatischen Triglyzeridakkumulation mit den Folgen Adipositas, Aktivierung der Proteinkinase C und der hepatischen Insulinresistenz (*Bray et al. 2004; Teff et al. 2004*). Deshalb sollte der Fruktosekonsum 30 g pro Tag nicht überschreiten, wobei neben der Gesamtaufuhr an Fruktose das Verhältnis Fruktose zu Glukose (F/G) entscheidend ist; Lebensmittel mit einem Verhältnis von ≤ 1 sind zu bevorzugen.

Ebenso ist weitgehend auf Alkohol und gänzlich auf Rauchen (freie Radikale) zu verzichten.

Literatur

Blackburn et al: Postprandial hyperlipidemia: another correlate of the „hyper-triglyceridemic waist“ phenotype in men. *Atherosclerosis* 171(2003)327-336

Bray GA et al: Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *Am J Clin Nutr* 79(2004)537-43

Jump DB: Dietary polyunsaturated fatty acids and regulation of gene transcription. *Current Opinion in Lipidology* 13(2002)155-164

Kahn HS; Valdez R: Metabolic risks identified by the combination of enlarged waist and elevated triacylglycerol concentration. *Am J Clin Nutr* 78(2003)928-934

Little P; Byrne CD: Abdominal obesity and the „hypertriglyceridaemic waist“ phenotype. *BMJ* 322(2001)687-689

Onat A et al: Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity and relation to coronary risk. *Int J Obes Relat Metab Disord* 28(2004)1018-1025

Teff KL et al: Dietary Fructose Reduces Circulating Insulin and Leptin, Attenuates Postprandial Suppression of Ghrelin, and Increases Triglycerides in Women. *J Clin Endocrinol Metab* 89(2004)2963–2972