



Waist-Hip-Ratio – ein nützlicher Parameter?

Frage

Welche Wertigkeit hat die Waist-Hip-Ratio als kardiovaskulärer Risikofaktor und wie wird sie korrekt gemessen?

Antwort

Zur Bestimmung des kardiovaskulären Risikos ist das Taille-Hüftumfang-Verhältnis (Waist to hip ratio [WHR]) ebenso aussagekräftig wie der BMI. Sind Daten zu Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes oder Hypercholesterinämie bekannt, so haben weder BMI noch WHR einen zusätzlichen Nutzen. Nach Standards der WHO soll der Taillenumfang zwischen dem Unter- und dem Oberrand der untersten palpablen Rippe und dem Ober- und dem Unter- rand des Beckenkammes, der Hüftumfang um den breitesten Teil des Gesäßes gemessen werden.

Evidenzgrad	Evidenzgrad	
BMI und WHR sind beide gleichwertig positiv mit dem kardiovaskulären Risiko assoziiert. Die Korrelation ist jedoch eine Folge des Zusammenhangs von BMI und WHR mit anderen Risikofaktoren.	Evidenzgrad 2a	Metaanalyse aus prospektiven Studien

Hintergrund

Das Taille-Hüft-Verhältnis, auf Englisch Waist-to-Hip-Ratio (oder Waist-Hip-Ratio – WHR) genannt, gibt den Quotienten aus Taillen- und Hüftumfang an. Die WHR gibt damit Auskunft über die Körperform bzw. die Fettverteilung. Oft wird in dem Zusammenhang der bekannte Apfel- oder Birnentyp zitiert. Aus der psychologischen Forschung ist bekannt, dass das Taille-Hüft-Verhältnis die Attraktivität von Frauen in den Augen der männlichen Betrachter beeinflusst. Frauen mit einer WHR ≤ 0,7 werden von Männern als attraktiver beurteilt [1]. Aus der medizinischen Forschung wiederum ist bekannt, dass auch das kardiovaskuläre Risiko eng mit der WHR assoziiert ist.

heit der WHR widerlegen [3]. Dabei wurden an Hand von 58 prospektiven Studien Daten von über 220.000 Probanden aus 17 Ländern (vorwiegend Europa und USA) verglichen. Die Analyse konnte zeigen, dass die WHR dem BMI als Prädiktor für kardiovaskuläre Erkrankungen (KHK und zerebraler Insult) nicht überlegen ist, beziehungsweise dass beide gleichwertig sind. Ein Anstieg von beiden Messwerten in Höhe einer Standardabweichung (BMI: 4,56 kg/m², WHR: 0,083) führt zu einer 25–30% höheren Rate an kardiovaskulären Ereignissen. Die Studie konnte weiterhin zeigen, dass die Bestimmung von BMI und WHR die Vorhersage des kardiovaskulären Risikos nicht zu verbessern vermag, wenn schon andere Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Gesamtcholesterin und HDL bekannt sind. BMI und WHR sind also in ihrer prädiktiven Wertigkeit als unabhängige Risikofaktoren diesen Standard-Risikofaktoren unterlegen.

Evidenzlage

Ältere retrospektive Studien legten bisher den Schluss nahe, dass die WHR dem Body-Mass-Index (BMI) in der Vorhersage des kardiovaskulären Risikos überlegen wäre. So konnte in der Interheart-Studie, einer Fall-Kontroll-Studie mit über 27.000 Probanden aus 52 Ländern, zwar gezeigt werden, dass sowohl BMI als auch WHR linear mit dem Risiko für Myokardinfarkt assoziiert waren [2]. Die WHR war jedoch nach Einberechnung anderer Risikofaktoren in dieser Studie ein dreifach stärkerer Prädiktor als der BMI.

Messmethode

In den Studien, welche die WHR in die Datenerhebung aufgenommen haben, wurden oft unterschiedliche Messmethoden verwendet. Ob die verschiedenen Messarten zu unterschiedlichen Einschätzungen der Körperfettverteilung und damit des kardiovaskulären Risikos führen, wurde bisher nicht untersucht.

Eine jüngst im *Lancet* publizierte Studie der britischen *Emerging Risk Factors Collaboration* konnte auf Basis von prospektiven Daten die Überlegen-

Eine Arbeitsgruppe des Programmes *STEPwise Approach to Surveillance (STEPS)* der WHO befasste sich 2008 im Detail mit der WHR. Auch die Messmethoden

zur Bestimmung der WHR wurden dabei thematisiert [4]. Für STEPS wurde ein Standard festgelegt, der sozusagen als „WHO-Standard“ herangezogen werden kann:

Der Taillenumfang (waist) sollte zwischen dem Unterrand der untersten palpablen Rippe und dem Oberrand des Beckenkammes gemessen werden. Der Hüftumfang sollte um den breitesten Teil des Gesäßes, parallel zum Boden gemessen werden. Für beide Messungen sollte der Patient mit seitwärtsgestreckten Armen und geschlossenen Beinen gerade stehen. Die Messung sollte am Ende einer normalen Expiration erfolgen. Jede Messung sollte zweimal erfolgen und ein Mittelwert gebildet werden. Unterscheiden sich beide Messungen um mehr als einen Zentimeter, sollte die Messung wiederholt werden. Es sollte ein nicht-dehnbare Maßband verwendet werden.

Praxisrelevanz

Zur Bestimmung des kardiovaskulären Risikos ist das Taille-Hüft-Verhältnis (WHR) ebenso aussagekräftig wie der BMI. Sind Daten zu Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes oder Hypercholesterinämie bekannt, so haben BMI

und WHR keinen zusätzlichen Nutzen zur Abschätzung des kardiovaskulären Risikos. Auf eine standardisierte Messung sollte geachtet werden.

Dr. Bernhard Hansbauer
Rechercheservice Evidenzbasierte
Medizin, PMU Salzburg

Literatur

1. Singh D, Young K. Body Weight, Waist-to-Hip Ratio, Breasts, and Hips: Role in Judgments of Female Attractiveness and Desirability for Relationships. *Ethol Sociobiol* 1995; 16: 483–507
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P, et al. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet* 2005; 366: 1640–9
3. Emerging Risk Factors Collaboration, Wormser D, Kaptoge S, Di Angelantonio E, et al. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet* 2011; 377: 1085–95
4. WHO. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, 8–11 December 2008. Online: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501491_eng.pdf

Gesunde Informationen für Menschen mit Durchblick



Sie als Ärztin oder Arzt schätzen unabhängige und wissenschaftlich fundierte Informationen?

Bieten Sie doch auch Ihren Patienten unabhängigen, zuverlässigen Lesestoff in Ihrem Wartezimmer:

Die Zeitschrift *Gute Pillen – Schlechte Pillen* ist eine echte Alternative zu den üblichen Broschüren der Pharmafirmen, werbefrei und ohne kommerzielle Sponsoren.

Das Praxisset gibt es schon für 30 € im Jahr, 6 Ausgaben, inkl. Versandkosten und freiem Zugang zum Onlinearchiv unter www.gutepillen-schlechtepillen.de

Bestellung unter: Westkreuz-Verlag GmbH · Töpchiner Weg 198/200 · 12309 Berlin · Tel: (030) 745 20 47 · E-Mail: GPSP@westkreuz.de