

# Das metabolische Syndrom



Viele sprechen davon – wenige kennen die Zusammenhänge – jeder vierte Erwachsene bei uns ist davon betroffen – es wird nur selten diagnostiziert: das metabolische Syndrom (1).

Die gehäufte Koinzidenz von kardiovaskulären Risikofaktoren führte zur Schaffung dieses Begriffes und neuen Krankheitsbildes. Während einzelne Risikofaktoren wie Hypertonie und Diabetes allgemein bekannt sind, ist es Betroffenen und Ärzten oft nicht bewusst, dass:

- Risikofaktoren wie Diabetes Typ 2, hoher Blutdruck, Dyslipidämie und Adipositas gehäuft zusammen vorkommen (= metabolisches Syndrom [2])
- das Syndrom als gemeinsames Merkmal eine Insulinresistenz hat, die die Ausprägung von Diabetes, Hypertonie und Dyslipidämie fördert
- stammbetontes Übergewicht alle Merkmale des Syndroms wesentlich begünstigt
- das Syndrom jahrelang ohne subjektive Beschwerden bestehen kann. Diese «stumme» Vorphase kann jedoch schon erhebliche Veränderungen im Bereich der Kranzgefäße des Herzens und anderer Arterien bewirken (3)
- das Syndrom weltweit zunimmt, überall dort, wo die Gesellschaft industrialisiert ist, die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln zunimmt und die körperliche Aktivität abnimmt.

Das Syndrom ist kein ätiologisch einheitliches Krankheitsbild und hat – soweit wir dies heute wissen –

keine bekannte genetische Grundlage. Genetische Dispositionen begünstigen aber die Ausprägung der Einzelkomponenten, wie Diabetes Typ 2, Hypertonie oder Dyslipidämie.

Das Hauptinteresse am metabolischen Syndrom gilt gegenwärtig dem besseren Verständnis für die Zusammenhänge zwischen vermehrtem viszeralem Fett, sezernierten Fettsäuren und Adipokinen, Insulinresistenz und Atheroskleroserisiko.

Gibt es für das metabolische Syndrom eine wirksame Therapie? Die Palette der heute verfügbaren kardiovaskulären Medikamente wirkt nicht gegen das gesamte metabolische Syndrom, sondern meist gegen Einzelkomponenten. Höchstens Xenical vermindert ansatzweise alle Komponenten des Syndroms (4). Die Glitazone (Thiazolidinedione) verbessern die Insulinempfindlichkeit, senken den Blutzucker und haben zum Teil auch günstige Auswirkungen auf Dyslipidämie und Blutdruck. Der Preis ist aber eine «Umverteilung» des Fettgewebes von Organfett (intraabdominales Fett, Fett in der Leber und in der Muskulatur) in das periphere subkutane Fett, dessen Masse zunimmt (5).

Es bleibt somit als einzige ökonomisch sinnvolle und langfristig wirksame Therapie die Änderung der Lebensgewohnheiten mit verminderter Energiezufuhr und vermehrter Bewegung. Damit werden alle Komponenten des metabolischen Syndroms günstig beeinflusst. Körperliche Inaktivität war ein unabhängiger

Prädiktor (neben Adipositas) für die Mortalität von Frauen, die an der «Nurses Health Study» teilnahmen (6).

Immer mehr Kinder und Jugendliche – auch in der Schweiz (7) – haben Gewichtsprobleme. Studien an Adoleszenten aus Dänemark mit nur leichtem stamm-betontem Übergewicht zeigten bereits eine Insulinresistenz und eine Dyslipidämie, die vor allem durch körperliche Inaktivität begünstigt wurden (8).

Auch bei älteren Menschen hat ein gesunder Lebensstil bemerkenswerte Vorteile. Die HALE-Studie in elf europäischen Ländern zeigte, dass ein gesunder Lebensstil auch nach dem 70. Altersjahr die Sterblichkeit markant reduziert (9). Insbesondere verminderte bei Männern und Frauen eine Ernährung, die mehr einfach ungesättigte und weniger gesättigte Fette, mehr Gemüse, Vollkornprodukte und Früchte, weniger rotes Fleisch und weniger fettreiche Milchprodukte sowie mässigen Alkoholgenuss beinhaltete, zusammen mit Nichtrauchen und mehr Bewegung die Sterblichkeit im Verlauf von zehn Jahren um 60 Prozent!

Somit ist es nie zu früh, aber auch nie zu spät, die Lebensgewohnheiten zu ändern und kalorischen Überkonsum sowie eine ausschliesslich sitzende Lebensweise zu vermeiden. Täglich 30 bis 60 Minuten Bewegung im Alltag haben schon eine deutliche Wirkung, nicht nur zur Vermeidung des metabolischen Syndroms, sondern auch zur Verbesserung von Wohlbefinden und Fitness!

Die Prävention des metabolischen Syndroms ist von zentraler Bedeutung, nicht nur für die Betroffenen, sondern für unsere ganze Gesellschaft. Würde dies anerkannt, so müssten dies auch die Politik und die Gesetzgebung berücksichtigen. Es müssen Szenarien diskutiert werden, die darauf abzielen, dass energie-reiche, ernährungsmedizinisch minderwertige Nahrungsmittel (z.B. süsse oder fette Nahrungsmittel mit grossem Portionenvolumen) mit einer Lenkungsab-

gabe versehen werden, die dazu benützt wird, gesundheitlich günstige Nahrungsmittel, wie Obst und Gemüse, preislich zu bevorzugen. Auch bauliche und raumplanerische Massnahmen sollten das Gehen oder Velofahren in Ortschaften begünstigen. Viele Städte in der Schweiz haben zwar die Velowege ausgebaut, aber Massnahmen für Fussgänger, wie zum Beispiel die Einrichtung und Beschilderung von Gehstrecken, fehlen; kurze Distanzen in Siedlungen können oft am schnellsten zu Fuss oder per Velo zurückgelegt werden! Treppenhäuser sollen nicht nur als Notausgänge gebaut werden, und Rolltreppen sollten für Gehbehinderte reserviert bleiben!

Das metabolische Syndrom wird weltweit zum bedeutendsten Gesundheitsproblem in diesem Jahrhundert. Wir haben es selbst in der Hand, es weitgehend zu vermeiden.

### Autor:

Prof. Dr. med. Ulrich Keller  
Chefarzt Klinik Endokrinologie, Diabetologie und Klin. Ernährung  
Universitätsspital, Petersgraben 4, 4031 Basel  
E-Mail: ukeller@uhbs.ch, Internet: www.endo-diabasel.ch

### Referenzen:

1. Ford ES, Giles WH, Dietz WH: Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA*. 2002 Jan 16; 287(3): 356–9.
2. Isomaa B, Almgren P, Tuomi T, Forsen B, Lahti K, Nissen M, Taskinen MR, Groop L: Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2001 Apr; 24 (4): 683–9.
3. Pascol A, Despres JP, Lemieux I, Bergeron J, Nadeau A, Prud'homme D, Tremblay A, Lemieux S: Contribution of visceral obesity to the deterioration of the metabolic risk profile in men with impaired glucose tolerance. *Diabetologia*. 2000 Sep; 43 (9): 1126–35.
4. Curran MP, Scott LJ: Orlistat: a review of its use in the management of patients with obesity. *Drugs*. 2004; 64 (24): 2845–64.
5. Fonseca V: Effect of thiazolidinediones on body weight in patients with diabetes mellitus. *Am J Med*. 2003 Dec 8; 115 Suppl 8A: 42S–48S. Review.
6. Hu FB, Willett WC, Li T, Stampfer MJ, Colditz GA, Manson JE: Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *N Engl J Med*. 2004 Dec 23; 351 (26): 2694–703.
7. Zimmermann MB, Gubeli C, Püntener C, Molinari L: Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2004 Sep 4; 134 (35–36): 523–8.
8. Brage S, Wedderkopp N, Ekelund U, Franks PW, Wareham NJ, Andersen LB, Froberg K: Features of the metabolic syndrome are associated with objectively measured physical activity and fitness in Danish children: the European Youth Heart Study (EYHS). *Diabetes Care*. 2004 Sep; 27 (9): 2141–8.
9. Knuops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, van Staveren WA: Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA*. 2004 Sep 22; 292 (12): 1433–9.