

Welche Ernährung ist die gesündeste?

Steinzeit- und mediterrane Ernährung sind empfehlenswert

Der steigende Anteil Übergewichtiger ist eine der grössten Herausforderungen der Präventionsmedizin. An einer Fortbildungsveranstaltung im Rahmen der D-A-CH-Tagung für Endokrinologie 2016 wurden wichtige Aspekte einer gesunden Ernährung erläutert.

Claudia Borchard-Tuch

«Ernährung ist von grosser Bedeutung für die Gesundheit», begann Prof. Dr. Andreas Pfeiffer, Berlin, seinen Vortrag. Adipositas sei überdies das ernährungsmedizinisch überragende Problem unserer Gesellschaft bei jüngeren Menschen. Die Häufigkeit von Adipositas steigt rasch und führt zu weiteren Erkrankungen, beispielsweise Diabetes, Atherosklerose, maligne Erkrankungen, Atemwegsprobleme (z.B. obstruktives Schlafapnoe-Syndrom), Arthrose und Cholelithiasis.

Peptid Leptin, welches von den Adipozyten synthetisiert wird, und um Insulin aus den B-Zellen der Langerhans-Inseln des Pankreas.

Die Regulation der Nahrungsaufnahme durch den Gastrointestinaltrakt ist eine Kurzzeitregulation, die schnell und quantitativ relativ ungenau ist. Die Regulationszentren liegen in der Medulla oblongata und im Hypothalamus. Das Neuropeptid Ghrelin aus der Mukosa des Magens fördert die Nahrungsaufnahme. Ghrelin steigt im

gangs», so Pfeiffer: «Die Hemmung des Insulinsignals hat denselben Effekt.» Eine Kalorienrestriktion senkt das Atheroskleroserisiko: Weniger Entzündungen treten auf, Blutfette und Blutdruck sinken, und die Insulinempfindlichkeit steigt.

Die Regulation der Nahrungsaufnahme durch den Gastrointestinaltrakt ist eine Kurzzeitregulation, die schnell und quantitativ relativ ungenau ist.

Gefährliche Adipositas

«Hauptgrund für eine Adipositas ist vor allem unsere Ernährung: zu viel, zu fett, zu hochkalorisch», so Pfeiffer. «Daneben zu wenig Bewegung, um die überschüssigen Kalorien zu verwerten.» Besonders problematisch ist Fett, wo es nicht hingehört: Fettleber, Herzverfettung, Muskelverfettung oder eine ektope Fettakkumulation.

Das Fettgewebe produziert zahlreiche Signalproteine mit ungesunden Wirkungen. Sie führen zu Entzündungen, Atherosklerose, Hypertonie, atherogener Dyslipidämie, Typ-II-Diabetes oder Thrombose. So korreliert das Körpergewicht (bzw. der Body-Mass-Index) mit erhöhten Werten bestimmter Zytokine als Ausdruck einer unterschwelligen Entzündung. Insbesondere das Fettgewebe im Bauch produziert Entzündungsfaktoren, die an das Blut abgegeben werden. Unterschwellige Entzündung und Fettstoffwechselstörung stehen am Anfang der Atherosklerose. «Fatty streaks» (Fettstreifen) sind ein frühes Zeichen der Atherosklerose. Unter der Innenschicht der betroffenen Arterien sammeln sich streifenförmig mit Cholesterin gefüllte Zellen an. Über einen längeren Zeitraum bilden

Die Regulation des Fettgewebes ist eine Langzeitregulation, die langsam und quantitativ sehr genau ist.

Steuerung der Nahrungsaufnahme

Das Gewicht wird durch eine einfache Gleichung bestimmt: Energieaufnahme minus Energieverbrauch = Energiebilanz. Trotz dieser simplen Gleichung ist die Regulation der Nahrungsaufnahme kompliziert. Hunger und Sättigkeit kontrollieren die homöostatische Langzeitregulation der Energiereserven des Körpers und die homöostatische Kurzzeitregulation der Nahrungsaufnahme. Die Regulation des Fettgewebes ist eine Langzeitregulation, die langsam und quantitativ sehr genau ist. Die Kontrollzentren dieser Regulation im Hypothalamus erhalten zwei Rückkopplungssignale, deren Konzentration im Blut proportional der Grösse des Fettgewebes ist. Es handelt sich um das

Nüchternzustand an und fällt nach Nahrungsaufnahme.

Die während der Nahrungsaufnahme verstärkte Insulinsekretion gewährleistet eine optimale Ausnutzung der zugeführten Substrate, sodass der Organismus bei einem jeweiligen Überangebot an Nahrung in der Lage ist, Energiedepots anzulegen. Jedoch führt eine übermässige Nahrungszufuhr zum Extremzustand der Adipositas. Die Adipositas wird durch eine übermässige Insulinsekretion sicherlich begünstigt.

Das Insulinsignal ist eine komplexe intrazelluläre Signalkaskade, die nach der Aktivierung des Insulinrezeptors ausgelöst wird und die eigentlichen Insulinwirkungen in der Zelle in Gang setzt. «Weniger Nahrung verlängert die Lebensspanne des Fadenwurms *C. ele-*

sich herdförmige Gewebsveränderungen (Plaques). Eine Plaqueruptur bedingt eine akute Gefässverstopfung, welche einen Myokardinfarkt oder einen Schlaganfall zur Folge haben kann.

Welche Ernährung ist die beste?

«Ich würde heute für gesunde Menschen eine Mischung aus Steinzeit- und mediterraner Ernährung mit weniger Pasta und moderatem Kohlenhydratkonsum empfehlen», so Pfeiffer. Zur Steinzeitdiät gehören Fleisch, Gemüse, Nüsse, Pilze und Obst. Ihr hoher Proteinanteil ist sinnvoll, wenn die Nierenfunktion intakt ist. Es fehlen jedoch Ballaststoffe aus Getreide. Pflanzenfette (Oliven- und Rapsöl) schneiden in verschiedenen Studien vergleichbar gut ab.

Besonders problematisch ist Fett, wo es nicht hingehört.

Die mediterrane Ernährungsweise bezieht sich auf Essgewohnheiten der Bevölkerung in den Mittelmeergebieten mit traditionellem Olivenanbau. Charakteristisch ist die starke vegetarische

Ausprägung. Die Kost enthält Obst und Gemüse lokalen Ursprungs in roher oder nur gering verarbeiteter Form, Getreideprodukte wie Brot und

Eine optimale Ernährung muss an den individuellen Stoffwechsel angepasst sein.

Teigwaren sowie Nüsse und Samen. Diese Nahrungsmittel sind reich an Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen und Antioxidanzien. Der Anteil tierischer Lebensmittel ist hingegen gering bis mässig. Milchprodukte wie Käse und Joghurt werden täglich in kleineren Mengen verzehrt, Fisch und Geflügel einige Male pro Woche. Rotes Fleisch wie Schwein und Lamm, Wurstwaren und Eier stehen dagegen nur wenige Male pro Monat auf dem Speiseplan. In der täglichen Ernährung ersetzt das Olivenöl fast alle anderen Fette einschliesslich Butter und Margarine. Dadurch wird eine grosse Menge einfach ungesättigter Fettsäuren aufgenommen. Frische und getrocknete Kräuter und Knoblauch werden in reichlichen Mengen zur Zubereitung der Speisen genutzt, tragen wesentlich

zum Geschmack bei und können das Salz zum Teil oder völlig ersetzen. Der Weinkonsum ist gering bis mässig. Üblich sind ein bis zwei Gläser Wein (vor

allem Rotwein) pro Tag, die in der Regel zu den Mahlzeiten getrunken werden. Die vorbeugende Wirkung gegenüber bestimmten Krankheiten beruht wahrscheinlich auf bestimmten Inhaltsstoffen des Weins, was aber noch nicht bewiesen ist.

Pfeiffer betonte, dass eine optimale Ernährung auch an den individuellen Stoffwechsel angepasst sein müsste. So profitieren insbesondere Menschen mit einer hohen Insulinantwort im Glukosetest von einer kohlenhydratarmen Ernährung. ❖

Claudia Borchard-Tuch

Quelle: Fortbildungsveranstaltung «Praktische Endokrinologie in Klinik und Praxis» im Rahmen der D-A-CH-Tagung für Endokrinologie in München am 28. Mai 2016.