

Der gute Einfluss der Milchprodukte

Das Metabolische Syndrom ist eine Häufung von Stoffwechselveränderungen, die mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen einhergehen. Wie können Milchprodukte das Metabolische Syndrom beeinflussen?



*Eine kalziumreiche Ernährung wirkt sich günstig aufs Körpergewicht und auf den Körperfettanteil aus.
Une alimentation riche en calcium a un effet bénéfique sur le poids et la proportion de graisses corporelles.*

Barbara Walther, Brita Rehberger*. Epidemiologische Daten zeigen einen Zusammenhang zwischen einem hohen Konsum von Milchprodukten und einem verminderten Auftreten des Metabolischen Syndroms. Da-

bei können Milchprodukte verschiedene Komponenten wie Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte, Übergewicht oder gestörte Blutzuckerregulation beeinflussen. Diese Daten sind jedoch nicht immer eindeutig, denn

Ernährungsgewohnheiten und Lebensweise können die Wirkung der Milchprodukte in Beobachtungsstudien verfälschen.

Kalzium und Proteine können helfen

Im Zusammenhang mit dem Metabolischen Syndrom im Allgemeinen sowie Bluthochdruck und Übergewicht im Speziellen wurde der Einfluss von Kalzium und Proteinen untersucht. So führte eine Ernährung reich an Früchten, Gemüse und Milchprodukten zu einer stärkeren Senkung des Blutdrucks als eine Ernährung nur mit Früchten und Gemüse. Dieser Effekt wird dem Kalzium aus den Milchprodukten zugeschrieben. Er zeigt sich bei allen Erwachsenen und erreicht oder übersteigt sogar die Wirkung von Medikamenten. Eine solche Diät würde damit 70% der Bluthochdruck-Patienten ermöglichen, ohne blutdrucksenkende Mittel zu leben.

Auch bioaktive Peptide, die ACE-hemmend wirken, können den Blutdruck senken. Ein Versuch mit intakten Molkenproteinen und ACE-hemmenden Peptiden zeigte nach 8 Wochen in beiden Fällen eine Verminderung des systolischen (oberen) Blutdruckwertes. Die Wirkung der Peptide war dabei ausgeprägter als die der Molkenproteine.

Bei der Gewichtsregulierung mit unterschiedlichen Diäten in Bezug auf Protein-, Kohlenhydrat- und Kalziumgehalt konnte bei gleicher Kalorienzahl mit einem höheren Molkenproteinanteil eine grössere Gesamtgewichtsabnahme realisiert werden. Bei einer Diät mit einem hohen Protein- und Kalziumanteil geht deutlich mehr Körperfett verloren als während einer Diät mit hohem Kohlenhydratanteil ohne Kalziumzusatz, bei der mehr Muskelmasse als Fett abgebaut wird. Bei milchproduktreichen Diäten ist eine erhöhte Fettausscheidung über den Stuhl feststellbar.

Das «French Paradoxon» des Käsekonsums

Eine Korrelation zwischen dem Käsekonsum und dem Auftreten von Todesfällen infolge von Herzleiden zeigt – wie beim Wein – ein «French Paradoxon», d.h. je höher der Käsekonsum, desto geringer ist die Sterblichkeit an Herzerkrankungen.

Ein Vergleich von zwei fettreichen Diäten, wo die Fettquelle entweder Butter oder Käse war, führte bei den Ratten mit der Käse-diät zu einem signifikant tieferen Cholesterinwert. Insbesondere die zu Ablagerungen an den Blutgefässen führenden Untergruppen, grosskörniges VLDL und kleinkörniges HDL, lagen deutlich unter den Werten der Buttergruppe. Weiter führte Käse zu einer geringeren Anreicherung von Eingeweidefett und beeinflusste die Insulinempfindlichkeit positiv. Der Grund für diesen unterschiedlichen Einfluss könnten andere Komponenten des Käses wie Proteine und bioaktive Peptide sein.

Einfluss der Vererbung

Erbliche Faktoren beeinflussen die verschiedenen Risikofaktoren wie Übergewicht, die Fettgehalte im Blut und Entzündungsmarker und damit das Gesamtrisiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bei bestimmten Erbmasse-typen nimmt mit zunehmender Aufnahme von mehrfach ungesättigten Fettsäuren das HDL im Blut zu und nicht wie erwartet ab.

Genetisch bedingte Anfälligkeiten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen können somit mit gezielten Anpassungen in der Ernährung

wesentlich verringert werden, was der Grundgedanke von Nutrigenomics ist.

Kosten durch Übergewicht

Die direkt und indirekt durch Übergewicht verursachten Kosten sind enorm. Die heutigen Ansätze zur Vorbeugung funktionieren nicht, und fünf Jahre nach der Intervention werden 95% der Patienten erneut übergewichtig. Zwei Ansätze, die die Situation verbessern könnten, sind dabei denkbar: Die betroffenen Personen selbst verändern ihre Ernährungsgewohnheiten, oder die Eigenschaften der Lebensmittel werden so angepasst, dass sich die Ernährungsweise der Konsumenten automatisch verbessert. So könnte etwa durch gezielte Fütterung der Kühe der Anteil an gesättigten Fetten in Milch vermindert und gleichzeitig der Gehalt an einfach ungesättigten Fettsäuren erhöht werden, ohne den Gehalt an Transfettsäuren massgeblich zu verändern. Ein weiterer Ansatz ist der Versuch, Omega-3-Fettsäuren aus dem Meer aufs Land zu bringen, indem Fischgene in Rapspflanzen eingesetzt werden.

Studien mit unterschiedlichen Fettzusammensetzungen der Diät zeigten einen direkten Effekt auf den Stoffwechsel. Eine Schätzung der Kosten, die entstehen würden, um solche angepassten Lebensmittel zu entwickeln und zu produzieren, lägen bei ungefähr 30% der jährlich anfallenden Kosten, die direkt und indirekt auf das Übergewicht zurückzuführen sind.

**Die Autorinnen arbeiten an der der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Bern-Liebefeld (siehe auch Seite 16).*

Le syndrome métabolique

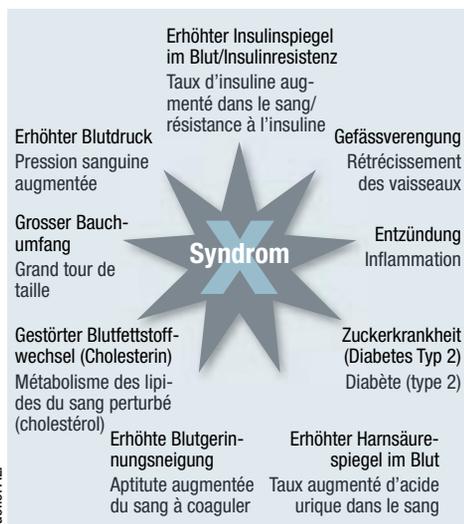
Un large sujet

Lors du sommet de la Fédération internationale de laiterie (FIL) qui s'est tenu du 29 septembre au 4 octobre à Dublin, il a beaucoup été question des aspects santé. Le syndrome métabolique est une conjonction de modifications du métabolisme qui augmentent le risque de maladies cardiovasculaires. Les données épidémiologiques présentées montrent qu'une consommation élevée de produits laitiers est en corrélation avec une apparition plus rare de ce syndrome. Les produits laitiers agissent sur différents composants comme la pression sanguine, le taux de cholestérol, le surpoids ou l'autorégulation du glucose.

L'influence du calcium et des protéines a été observée en relation avec la pression sanguine et l'excès de poids. Ainsi une alimentation riche en fruits, légumes et produits laitiers réduit davantage la pression qu'une alimentation riche seulement en fruits et légumes. Le calcium des produits laitiers égale ou dépasse même chez l'adulte l'effet des médicaments: 70% des patients ont pu renoncer aux médicaments grâce à un tel régime. Les peptides bioactives de la protéine sérique ont aussi un effet de réduction de la pression sanguine. Une étude sur la régulation du poids montre qu'en consommant le même nombre de calories, un régime proposant une proportion élevée de protéines sériques permet de réaliser une plus grande baisse de poids, surtout au détriment de la graisse.

La plupart des études qui concernent le fromage étudient le cholestérol. Comme pour le vin, une corrélation entre la consommation de fromage et l'apparition de décès provoqués par des accidents cardiaques fait apparaître un «French paradoxon»: plus la consommation de fromage est élevée, plus le risque de mourir d'un accident cardiaque est faible. La combinaison fromage affiné et vin semble réduire les dégâts provoqués au foie par l'alcool; de même, le taux de plaquettes sanguines est préservé.

alp



Das Metabolische Syndrom oder «Syndrom X» ist ein Zusammenspiel von Symptomen, dessen zentrale Eigenheit eine Insulinresistenz bzw. ein erhöhter Insulinspiegel im Blut ist. Eine gestörte Blutzuckertoleranz (Diabetes Typ 2), ein gestörter Blutfettstoffwechsel, ein grosser Bauchumfang und ein hoher Blutdruck gehören dazu.

Le syndrome métabolique ou «syndrome X» est une conjugaison de symptômes dont l'objet central est une résistance à l'insuline, resp. un taux d'insuline plus élevé dans le sang. Un diabète du type 2, des troubles du métabolisme des lipides du sang, un tour de taille important et une pression sanguine plus élevée en font partie.