

## IDF Nutrition Symposium

### Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler:innen treffen sich zum (virtuellen) Austausch – Teil 1

Zum ersten Mal fand das IDF Nutrition Symposium virtuell und in eigenständiger Form statt. Es bot vom 11. bis 12. Mai die Möglichkeit, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den Auswirkungen der Ernährung insbesondere von Milchprodukten auf nichtübertragbare Krankheiten, das Mikrobiom und das Immunsystem zu erfahren. Zusätzlich wurde darüber diskutiert, welchen Einfluss tierische Lebensmittel auf eine gesunde und nachhaltige Ernährung haben.



Im ersten Teil wird aufgezeigt, welchen Einfluss Milch und Milchprodukte auf eine gesunde Ernährung sowie auf einige nichtübertragbare Erkrankungen haben:

### **Gewicht**

Gemäss der aktuellen Datenlage fördern Milch und Milchprodukte als Bestandteil einer entsprechenden Diät die Gewichtsreduktion bei Erwachsenen, wobei Magermilch gegenüber Vollmilch keinen zusätzlichen Nutzen zeigt. Bei Kindern und Jugendlichen haben Milch und Milchprodukte keine schädlichen

Auswirkungen auf das Wachstum, noch fördern sie Übergewicht oder führen zu einem erhöhten Bauchumfang. Der Mechanismus, der hinter den verschiedenen Effekten steht, ist multifaktoriell und nicht schlüssig. Es braucht sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern und Jugendlichen weitere Langzeit- sowie randomisierte, kontrollierte Studien, um die Wirkung der einzelnen Milchprodukte auf die Gewichtsentwicklung abzuklären und die zugrunde liegenden Mechanismen zu verstehen.

## Diabetes Typ 2

Milch und Milchprodukte haben sowohl in der Vorsorge als auch in der Behandlung von Diabetes Typ 2 positive Effekte gezeigt. Insbesondere Joghurt führt mit zunehmendem Konsum zu einem Rückgang der Inzidenz von Typ-2-Diabetes, wohingegen Milch und Käse keinen Einfluss zu haben scheinen. Unklar ist, wie Milchprodukte mit zugesetztem Zucker bei Typ-2-Diabetikern wirken. Ebenso liess sich ein Vorteil von fettreduzierten Varianten nicht in allen Studien bestätigen. Zukünftige Untersuchungen müssten daher sowohl den Zucker- als auch den Fettgehalt der verabreichten Produkte berücksichtigen. Zudem braucht es weitere Langzeitstudien mit wiederholten Messungen, um die Mechanismen der Milchprodukte im Zusammenhang mit Diabetes Typ 2 zu verstehen und zu untersuchen, ob der Erfolg in der Prävention oder in einer frühen Phase der Erkrankung grösser ist als bei einer schon etablierten Diabetes-Erkrankung.

## Herz-Kreislauf

Die Datenlage ist bisher zu schwach, um den Einfluss von Milch und Milchprodukten auf die Herzgesundheit schlüssig zu beurteilen. Gewisse Tripeptide aus dem Milchprotein vermögen den Blutdruck zu senken, und die Membran der Milchfettkügelchen hat offenbar das Potential, die Hirnleistung zu unterstützen. Um die Wirkung weiterer bioaktiver Komponenten zu erfassen, braucht es aber noch mehr Forschung auf molekularer Ebene. Immerhin werden die Transfettsäuren im Milchfett im Zusammenhang mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen neutral bewertet.

## Knochengesundheit

Die Ernährung ist einer der beeinflussbaren Faktoren zum Erreichen einer möglichst hohen Knochendichte in jungen Jahren sowie zur Verlangsamung des Knochenabbaus im Alter. Insbesondere Protein, Vitamin D und Kalzium sind wichtige Bestandteile einer Diät zur Förderung der Knochengesundheit. Diese Inhaltsstoffe sind in Milch und Milchprodukten reichlich vorhanden. Zudem hat das Kalzium in Milch und Milchprodukten eine 2- bis 16-fach höhere Bioverfügbarkeit als jenes aus pflanzlichen Quellen. Milchprodukte bieten höhere Gehalte an Protein, Kalzium, Magnesium, Kalium, Zink und Phosphor pro Kalorie als die meisten anderen Lebensmittel. Insbesondere im Alter ist es wegen des eingeschränkten Appetits wichtig, nährstoffdichte Lebensmittel zu konsumieren. Aber auch bei Jugendlichen im Wachstum unterstützen Milch und Milchprodukte den Aufbau der Knochendichte wesentlich, weshalb die Förderung und der Erhalt einer optimalen Knochendichte und -gesundheit mit einer Ernährung ohne Milchprodukte schwierig sind.

## Muskelgesundheit

Die Proteinversorgung ist essentiell für den Aufbau und den Erhalt der Muskulatur. Verschiedene Faktoren wie die Menge und die Quelle, die Kombination mit anderen Makronährstoffen, die Zubereitungsart, der Zeitpunkt der Aufnahme und sogar die Körperstellung (sitzend/liegend) haben einen Einfluss auf die «postprandiale» (nach dem Essen) Proteinsynthese. Wichtig ist eine hohe und schnelle

Umwandlungsrate der Nahrungsproteine in Muskelproteine. Deshalb tragen schnell absorbierbare Proteine wie die Molkenproteine, die reich an Leucin sind, mehr zum Muskelaufbau bei als solche, die langsam absorbiert werden. Tierische Proteine sind qualitativ hochwertiger als solche aus pflanzlichen Quellen, da sie reicher an essentiellen Aminosäuren sind. Für einen optimalen Muskelaufbau sind 60 g Protein pro Tag für eine erwachsene Person nötig. Idealerweise werden diese über den Tag verteilt aufgenommen. Zudem animiert eine proteinreiche kleine Mahlzeit vor dem Schlaf die Muskelsynthese über Nacht. Weitere Faktoren, die die Absorption der Aminosäuren und in der Folge die Muskelsynthese beeinflussen, sind die Zusammensetzung, die Zubereitung und die Verarbeitung der verschiedenen Proteinquellen. Insbesondere für ältere Menschen ist neben einer erhöhten Proteinaufnahme auch die sportliche Betätigung wichtig, da diese den Muskelaufbau und -erhalt fördert und so dem Verlust der Muskulatur wegen sinkender Umwandlungsrate im Alter entgegengewirkt werden kann.

## Krebs

Milchprodukte und Kalzium schützen wie Vollkornprodukte, Ballaststoffe und körperliche Betätigung dosisabhängig vor Dickdarmkrebs (6% Risikoreduktion pro 200 g Milch/Tag). Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Konsum von Milchprodukten insgesamt und der Mortalität von Darmkrebs. Hingegen waren Vollfettprodukte mit einer erhöhten, fettarme Produkte mit einer reduzierten Mortalität verbunden. Es gibt aber nur sehr wenige Studien, die den Einfluss während und nach der Erkrankung prüfen. Die meisten Untersuchungen zum Zusammenhang von Ernährung und Krebs werden im Bereich der Prävention gemacht, und dort haben Milch und Milchprodukte eine schützende Wirkung. Trotzdem werden sie nicht in die Empfehlungen zur Krebsprävention eingeschlossen, weil für Prostatakrebs ein leicht erhöhtes Risiko (7%) gefunden wurde. Je nach Stadium des Prostatakrebses fallen die Resultate aber unterschiedlich aus. In einer fortgeschrittenen Phase haben Milchprodukte in allen Studien eine günstige Wirkung auf den Verlauf gezeigt. Die Ergebnisse in den Früh- und Endstadien sind eher ungünstig, die Studienergebnisse jedoch sehr uneinheitlich. Deshalb ist es im Moment nicht angebracht, Ernährungsempfehlungen betreffend Milchprodukte für Krebserkrankte und -überlebende zu machen. Zu viele Faktoren wie Körperzusammensetzung, Muskel- und Knochengesundheit, Nebeneffekte der Behandlung, Mikrobiom-Diversität etc. spielen dabei eine noch nicht bekannte Rolle.

## Fazit

Die aktuelle Datenlage weist darauf hin, dass Milchprodukte und ihre Nährstoffe einen positiven Einfluss haben auf die Gewichtsregulation, auf die Knochen- und Muskelgesundheit sowie vorbeugend wirken gegen Diabetes Typ 2. Kalzium und Milchprodukte schützen dosisabhängig gegen Dickdarmkrebs. Da hingegen bei gewissen Stadien des Prostatakrebses ein leicht erhöhtes Risiko gefunden wurde, dürfen Milch und Milchprodukte für die Krebsprävention nicht empfohlen werden. Dafür, wie auch zur Beurteilung der Wirkung auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ist die Datenlage aber noch zu schwach. Es braucht daher weitere Langzeit- und randomisierte kontrollierte Studien, um Erkenntnisse zur Wirkung von Milch und Milchprodukten auf nichtübertragbare Krankheiten zu verbessern und die zugrunde liegenden Mechanismen zu verstehen.

## Literatur

[https://fil-idf.org/idf\\_events/idf-nutrition-symposium/](https://fil-idf.org/idf_events/idf-nutrition-symposium/)

## **Autor:innen**

Barbara Walther, PhD, Ernährungswissenschaften  
Dominik Guggisberg, PhD, Physikalische Analytik, Strahlenschutz & Statistik  
Agroscope, Schwarzenburgstrasse 161, CH-3003 Bern  
+41 (0)58 463 11 72, barbara.walther@agroscope.admin.ch

Ernährungsfachleute, Oktober 2021