

IDF Nutrition Symposium 2022

Milch, ein wichtiger Nährstofflieferant in allen Lebensphasen

Das jährliche Symposium des Internationalen Milchwirtschaftsverbandes (IDF) stand dieses Jahr unter dem Thema «Milch als wichtiger Nährstofflieferant für ein gesundes Leben in allen Altersabschnitten». Im diesjährigen Symposium wurde im ersten Teil auf die Rolle der Milch in der Kindheit und Jugend sowie in der Schwangerschaft und Stillzeit eingegangen. Im zweiten Teil ging es um die Rolle der Milch im Erwachsenenalter einschliesslich des hohen Alters.



Kindheit und Jugend, Schwangerschaft und Stillzeit: Unterschiedliche Herausforderungen für Industrie- und Entwicklungsländer

Die ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen ist auch während der Schwangerschaft und der Stillzeit zentral. Mütter haben einen erhöhten Bedarf an verschiedenen Mikronährstoffen. Insbesondere die ausreichende Versorgung mit Folsäure, Vitamin B12 und D sowie den Mineralstoffen Kalzium und Jod ist eine Herausforderung. Der Bedarf an diesen Nährstoffen steigt kurz vor und während der Schwangerschaft an und ist während der Stillzeit am höchsten. Milch und Milchprodukte enthalten diese Nährstoffe von Natur aus und können in Bezug auf einige davon (aber nicht alle) einen wichtigen Beitrag zur Deckung des Bedarfs leisten. Insbesondere in Bezug auf Vitamin B12, Jod und Kalzium sind Milch und Milchprodukte bei der erwachsenen Bevölkerung die wichtigsten Versorgungsquellen. Sie liefern diese Nährstoffe nicht nur in erhöhten Mengen, auch die Bioverfügbarkeit ist besser als in anderen Quellen.

Eine interessante Studie zur Frage, ob Kinder Milchprodukte besser als Vollfett- oder fettreduzierte Variante konsumieren sollten, wurde von Prof. Therese O'Sullivan der Edith-Cowan-Uni in Australien präsentiert. Die Literatur zeigt bisher, dass Vollfett- und fettreduzierte Milchprodukte einen vergleichbaren Einfluss auf die Gesundheit haben und Vollfettprodukte nicht mit einem erhöhten Gesundheitsrisiko verbunden sind. Es gibt aber nur sehr wenige gut angelegte Studien zum Thema. Deshalb wurden 49 Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren, welche normalerweise Vollfett-Milchprodukte konsumieren, zur «Milky Way»-Studie eingeladen. Die Hälfte der Kinder verzehrte während drei Monaten weiterhin die Vollfettvarianten, die andere Hälfte erhielt dieselben Milchprodukte in der fettreduzierten Form. Obschon die Kinder, die Vollfett-Milchprodukte konsumierten, fast doppelt so viel Fett aufgenommen hatten wie die Kinder, welche fettreduzierte Produkte konsumierten, blieb die Energieaufnahme konstant. Es gab keine messbaren Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bezüglich des Wachstums und der Körperzusammensetzung sowie im Hinblick auf Marker für kardiometabolische Erkrankungen und Diabetes mellitus. Der Konsum der Vollfett-Milchprodukte führte bei den Kindern dieser Gruppe sogar tendenziell zu einer Reduktion des BMI.

In Entwicklungsländern stehen andere Aspekte im Vordergrund. Dr. Seema Puri von der Delhi-Universität in Indien wies darauf hin, dass der Konsum von tierischen Produkten (Milch, Fleisch, Eier...) dank ihrer wertvollen Inhaltsstoffe Unterernährung verhindern und ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung bis ins Erwachsenenalter unterstützen kann. Neben hochwertigen Proteinen liefern sie gut verfügbare Mikronährstoffe und genügend Energie, um ein gesundes Wachstum zu fördern. Aber nicht nur die körperliche Entwicklung und Aktivität wird durch tierische Produkte gefördert, eine kleine Menge an tierischen Lebensmitteln täglich kann erwiesenermassen auch die geistige Entwicklung der Kinder verbessern. Eine gesunde Ernährung ist jedoch nicht nur in den ersten 1000 Tagen des Lebens wichtig, sondern auch in den nächsten Stadien. Zum Beispiel wenn die Kinder durch Infektionen und Mangelernährung gefährdet sind oder während des Wachstumsschubs im Teenageralter sowie bei der Konsolidierung von Wachstum und Hirnreifung in den Jahren des Erwachsenwerdens.

Lebensmittelbasierte Ernährungsempfehlungen sind in Afrika nur in 10 Ländern erstellt worden und nur in drei Ländern werden diese auch spezifisch für Kinder aufgestellt. Die Zunahme an Mangelernährung führt aber nun dazu, dass verschiedene Staaten daran sind, länderspezifische Ernährungsempfehlungen zu entwickeln. Die Kommunikation der Empfehlungen ist eine Herausforderung und wird als wichtiger Schlüssel gesehen, damit die Leitlinien befolgt werden. Weitere Hindernisse für eine ausgewogene Ernährung, insbesondere für Mütter, sind der begrenzte physische und finanzielle Zugang zu Ressourcen, kulturelle/familiäre Praktiken, mangelnde soziale Unterstützung und Zeitmangel, erklärte Prof. Lisanne M. du Plessis von der Stellenbosch-Universität. In Entwicklungsländern ist auch die Hygiene im Umgang

mit der Milch ein Thema, und die Milch sollte vor dem Genuss erhitzt werden. Kuh- oder Ziegenmilch ist eine gute Quelle für Protein, Fett und Kalzium, sollte aber dennoch nicht die Muttermilch ersetzen.

Während in den Industrieländern zum Schutz der Gesundheit und Umwelt dafür geworben wird, den Anteil tierischer Produkte zugunsten einer pflanzenbasierten Ernährung zu reduzieren, kämpfen Bevölkerungsgruppen in Entwicklungsländern mit erheblichen Ernährungsproblemen. Sie haben Schwierigkeiten, eine ausreichende Menge an Mikronährstoffen allein aus pflanzlichen Lebensmitteln zu erhalten. Kleinkinder sind für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung aber auf eine ausreichende Versorgung mit gut verfügbaren Nährstoffen angewiesen. Diese kann durch tierische Lebensmittel am besten erreicht werden.

Milch als wichtige Protein- und Kalziumquelle im hohen Erwachsenenalter

Die physiologischen und psychologischen Veränderungen, die uns im Erwachsenenalter begleiten, führen zu neuen Herausforderungen und Bedürfnissen. Daher wurde im zweiten Teil des Symposiums die Rolle der Ernährung für die alternde Bevölkerung erörtert.

In diesem Bevölkerungssegment sind insbesondere die Risiken für Knochenbrüche und einen Verlust an Muskelmasse (Sarkopenie) erhöht und nehmen mit steigendem Alter immer mehr zu. Da Skelett und Muskeln stark verbunden sind, müssen zur Verhinderung von Brüchen nicht nur die Knochen, sondern auch die Muskeln gestärkt werden. Denn die Skelettmuskulatur ist eine wichtige Stütze, um Stürze zu verhindern. Zusätzlich zu einem dem Alter angepassten Muskeltraining ist eine adäquate Ernährung mit genügend hochwertigem Protein und Kalzium sehr wichtig. Für beide Nährstoffe sind Milchprodukte eine sehr gute Quelle. Insbesondere die Aminosäure Leucin, welche in Milch in grossen Mengen enthalten ist, spielt beim Erhalt der Muskelmasse und Kraft eine wichtige Rolle. Bei einer Erhöhung der täglichen Aufnahme von 2 auf 3,5 Portionen Milch und Milchprodukte konnte die Aufnahme von Protein und Kalzium signifikant erhöht werden, ohne dass die Energieaufnahme zugenommen hat. Als Resultat sank das Risiko für Knochenbrüche der Interventionsgruppe nach 2 Jahren um 33% und jenes für Hüftfrakturen sogar um 46%. Dies sicher auch als Folge der seltener gewordenen Stürze (-11%).

Um die Muskelmasse zu erhalten, ist darauf zu achten, dass die richtige Menge Protein aufgenommen wird. Nach jeder Mahlzeit wird das konsumierte Nahrungsprotein in Muskelprotein umgewandelt. Zwischen den Mahlzeiten folgt aber auch jeweils ein Proteinabbau. Die maximale Muskelproteinsynthese liegt bei 0,4 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht. Wenn geringere Mengen aufgenommen werden, fällt die Synthese geringer aus. Werden jedoch grössere Mengen aufgenommen, so kann die maximale Synthese nicht erhöht werden und das überschüssige Protein bleibt ungenutzt. Eine über den Tag verteilte gleichmässige Proteinaufnahme kann dem Muskelabbau optimal entgegenwirken. Kleine Mengen Milch und Milchprodukte stellen als Ergänzung zu den Mahlzeiten auf einfache Weise sicher, dass die Zufuhr an hochwertigem Protein genügend ist. Durch ein gezieltes Muskeltraining kann dieser Effekt zusätzlich unterstützt werden.

Im Alter findet nicht nur ein physiologischer Abbau statt, auch die kognitiven Fähigkeiten lassen nach. Die Anhäufung von freien Radikalen, welche sich im Laufe der Jahre im Körper anreichern, führen zu oxidativem Stress, der auch neurologische Veränderungen zur Folge haben kann. Ein körpereigenes antioxidatives System, bei dem Gluthathion eine zentrale Rolle spielt, bekämpft diesen oxidativen Stress in Zellen und Gehirn durch das Abfangen der freien Radikale. Da ein umgekehrter Zusammenhang besteht zwischen dem Gluthathiongehalt im Gehirn und den kognitiven Fähigkeiten, wird vermutet, dass das Antioxidans eine zentrale Rolle spielt für die geistige Gesundheit im Alter. In einer Erhebung bei

Senioren und Seniorinnen hat sich ein deutlicher Zusammenhang gezeigt zwischen dem Milch- und Milchproduktkonsum und dem Gluthathiongehalt im Gehirn. Milch ist reich an Kalzium und Riboflavin, Stoffe, die für den Erhalt eines gesunden Gluthathionspiegels wichtig sind. Zudem ist Milch ein guter Lieferant von Cystein, eine Aminosäure, welche für die Gluthationsynthese essenziell ist. Weiter gibt es Milchpeptide, welche antioxidative Aktivitäten zeigen. Diese Faktoren könnten der Grund sein, weshalb eine Intervention mit 3 Portionen Milch pro Tag bei Senioren, welche einen geringen Milchkonsum hatten, den Gluthathionspiegel im Hirn erhöhen konnte. Am meisten profitiert haben die Teilnehmenden mit dem tiefsten Ausgangsspiegel. Die empfohlenen drei Tagesportionen Milch und Milchprodukte können daher eine wichtige Strategie zur Stärkung der zerebralen antioxidativen Abwehrkräfte sein mit dem Ziel, die Gesundheit des Gehirns in der alternden Bevölkerung zu fördern.

Literatur

https://fil-idf.org/idf_events/idf-nutrition-symposium-2/

Autorinnen

Barbara Walther, PhD, NDS Ernährungswissenschaften
Agroscope, Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern
+41 (0)58 463 11 72, barbara.walther@agroscope.admin.ch

Aline Stämpfli, PhD, Consumer Science
Agroscope, Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern
aline.staempfli@agroscope.admin.ch

Newsletter für Ernährungsfachleute September 2022