

## Stichwort Krebs, Kalzium und Vitamin D

### **Version 1: Ernährungsphysiologische Bewertung, Max Rubner Institut 2014**

„Der Ernährungsbericht 2012 und das Update des WCRF von 2011 bezüglich des kolorektalen Karzinoms kommen zu der Bewertung, dass der Verzehr von Milch und Milchprodukten das Risiko für Dickdarmkrebs mit wahrscheinlicher Evidenz verringert. Allerdings ist der Zusammenhang nicht-linear. [...] Keum et al. [160] vermuten, dass Ca für diesen protektiven Effekt verantwortlich ist.“

### **Version 2: Legenden und Fakten, KErn 2014**

„Es gibt aber auch Stimmen, die eine schützende Kalziumwirkung an die gleichzeitige Aufnahme von Vitamin D koppeln. Laut Holt (185) soll das Vitamin D in der Ernährung – und zwar unabhängig vom Kalzium – mit einer Reduktion des Darmkrebsrisikos korreliert sein. Mizoue et al. (186) nehmen an, dass Vitamin D mit der Modulation der Kalziumwirkungen korreliert sein könnte. Eine Bestätigung dieser Annahme steht bisher aus. Da Vitamin D an der Kalzium-Aufnahme im Darm beteiligt ist und die Bioverfügbarkeit von Kalzium verbessert, wäre eine synergistische Wirkung denkbar. Sollte sich die synergistische Wirkung von Kalzium und Vitamin D tatsächlich bestätigen, wäre eine Anreicherung der Milch mit Vitamin D – wie in den USA – denkbar.“

### **Version 3: Freispruch für die Milch, KErn ohne Datum**

„Obwohl das Vitamin D nicht in nennenswerten Mengen in der Milch vorkommt, muss es auf Grund seiner Kooperation mit dem Kalzium hier kurz erwähnt werden. Zum einen gelangt das Kalzium nur mit Unterstützung der physiologisch aktiven Form des Vitamin D in größeren Mengen aus dem Darm in den Organismus. Zum anderen arbeiten beide im Stoffwechsel eng zusammen. Zahlreiche valide Studien zeigen: Kalzium und Vitamin D sind auch im Kampf gegen verschiedene Krebsarten ein schlagkräftiges Team. Im Mittelpunkt des Interesses steht die Kooperation bei der Aktivierung des zelleigenen Schutzprogramms (Apoptose). Ob diese kooperative Wirkung die beobachteten positiven Einzelwirkungen von Kalzium und Vitamin D überwiegt, ist noch nicht hinreichend geklärt. Wegen der engen Verbindung zwischen Kalzium und Vitamin D setzen einige Länder – wie beispielsweise die USA – der Trinkmilch Vitamin D zu.“

### **Verdikt**

Version 1 war nicht der Meinung, das Thema überhaupt ansprechen zu müssen. Version 2 spekuliert darüber („eine Bestätigung steht aus“) und Version 3 macht daraus dann Fakten, wenn nur noch die

Interaktion mit Ca als „nicht hinreichend geklärt“ beschrieben wird.

Die niedrige Qualität ernährungsmedizinischer Untersuchungen in dem Bereich ist bekannt (siehe Umbrella Review von Jeyaraman in BMJ Open 2019) und lässt selbst jetzt keine Aussage zu, die über Version 1 hinausgeht.

Wenn Vitamin D NICHT in nennenswerter Weise in der Milch vorkommt, dann hat es weder in Version 2 noch in Version 3 überhaupt etwas verloren - das ist allenfalls der verunglückte Versuch von Whitewashing (es gibt im übrigen durchaus Situationen wo der Vitamin D Gehalt der Kuhmilch erhöht ist, nicht nur im Sommer, sondern auch auf Weiden mit Goldhafer).

Auch 2019 widersprechen sich bei Vitamin D die Meta-Analysen: Goulao AJCN 2018 findet ein erhöhtes, Zhang BMJ 2019 ein erniedrigtes Risiko.

Der Mechanismus in Version 3 ist zudem frei an Haaren herbeigezogen. Es wäre fatal, wenn Ca als second messenger und Vitamin D als Kernrezeptor, einfach mal eine Apoptose in Zellen einleiten könnte, nachdem man Milch getrunken hat.

Auch ist die Begründung der Supplementierung in Version 3 falsch: Margarine oder Säuglingsmilchen wird Vitamin zugesetzt, um ein Lebensmittel etwas aufzuwerten und der Hypovitaminose von nicht sonnenexponierten Probanden vorzubeugen.

Es ist eine bewusste Irreführung, nicht existierendes Vitamin D unter dem Stichwort „Krebsprophylaxe“ als „schlagkräftiges Team“ abzuhandeln.

## Stichwort Allergie Häufigkeit

### **Version 1: Ernährungsphysiologische Bewertung, Max Rubner Institut 2014**

„Die Prävalenz von Kuhmilch-Allergie bei Kindern in Europa liegt bei 2 - 5 % [182]. Kuhmilch stellt nach dem Hühnerei das zweitwichtigste Nahrungsallergen bei Kindern dar. Zu den wichtigsten Allergenen der Kuhmilch zählen  $\alpha$ -Lactalbumin und  $\beta$ -Lactoglobulin aus der Molke sowie verschiedene Caseinfraktionen. Klinisch relevant ist die Kreuzreaktivität der Milch-Allergene verschiedener Säugetierspezies. Das heißt, dass relativ identische allergene Milchproteinstrukturen sowohl in Kuhmilch als auch in Schaf- und Ziegenmilch auftreten können. Die Allergenität der Kuhmilchproteine wird durch Kochen, Pasteurisieren, UHT-Behandlung oder Trocknung (Milchpulver) nicht verringert [182].“

### **Version 2: Legenden und Fakten, Kern 2014 (Zusammenfassung)**

„Die immunologisch (IgE) vermittelte Allergie gegen Kuhmilch ist nicht zu verwechseln mit der Intoleranz, welche eine Unverträglichkeit gegenüber Milchzucker (Laktose) darstellt. Kuhmilch stellt nach dem Hühnerei zwar das zweitwichtigste Nahrungsallergen bei Kindern dar, allerdings sind nur zwischen 0,2 und 7 Prozent betroffen, so dass sich diese Aussage relativiert. Zu den wichtigsten Allergenen der Kuhmilch zählen  $\alpha$ -Laktalbumin und  $\beta$ -Laktoglobulin aus der Molke sowie verschiedene Kaseinfraktionen.“

### **Version 3: Freispruch für die Milch, Kern ohne Datum**

„Bestimmte Bruchstücke von Kuhmilchproteinen können eine Allergie auslösen, sie ist aber extrem selten und kommt meist nur bei Kindern vor. Zwischen 0,5 bis 7,0 % aller Kinder unter zwei Jahren und 0,7 bis 1,2 % der Erwachsenen sind von einer Milchproteinallergie betroffen. Bei Kindern verliert sich die Allergie nicht selten mit zunehmendem Alter.“

### **Verdikt**

Auch hier hält sich Version 1 an die Fakten. Die Häufigkeitsangabe 2-5% ist über die angegebene Quelle nachvollziehbar.

Die Häufigkeitsangabe für Kinder bei Version 2 stammt angeblich aus einem Buch von 1980 in den USA, das nur mit grösseren Aufwand zu besorgen wäre. Ich vermute (auch wegen des Schreibfehlers „Grün“ in dem Verlagsnamen, den auch andere Quellen haben), dass die Zahl irgendwo anders abgeschrieben wurde als sogenanntes Zitatsplagiat.

Version 3 treibt es dann auf die Spitze mit der Interpretation „extrem selten“. Abgesehen davon, dass hier nun wieder ein neuer Range angegeben wird, als in Version 2, müssen Pharmahersteller die Nebenwirkungen auf einem Beipackzettel angeben. Da Laien oft Prozentangaben nicht verstehen, müssen Ereignisse zwischen 1 und 10 pro 100 als „häufig“ bezeichnet werden.

Dass sich meistens die Milchallergie verliert stimmt, ist aber irreführend, weil damit oft die Allergiekarriere über andere Allergene beginnt. Im übrigen sind auch Todesfälle auf Milch beschrieben...

Version 3 verbreitet dazu die falsche Aussage, dass Bruchstücke von Kuhmilchprotein eine Allergie auslösen. Die Hydrolyse im Magen zerstört aber eher das Allergen - es ist das intakte  $\beta$ -Lactoglobulin, das sensibilisiert.