

## Neueste Forschungsergebnisse in Zusammenhang mit Vitamin-D-Mangel

**Vitamin-D-Mangel (VDD) beeinträchtigt die Gesundheit und das Wohlbefinden von vielen Millionen Menschen weltweit. In Ländern mit hohen Breitengraden sind vor allem ethnische Minderheiten von schweren gesundheitlichen Komplikationen durch VDD überproportional häufig betroffen. Zu den Risikogruppen gehören vor allem Säuglinge, Schwangere, institutionalisierte sowie ältere Menschen. Etwa 13 Prozent der EU-Bevölkerung haben niedrige Vitamin-D-Werte - betrifft also umgerechnet 1,1 Millionen Österreicher/-innen.**

Ein leichter und in den meisten Fällen harmloser Vitamin-D-Mangel entsteht saisonal in Winter und Frühling in der österreichischen Bevölkerung aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung, denn Vitamin D wird in der Haut durch UV-Exposition produziert. Eine starke Unterversorgung mit Vitamin D kann bei Menschen aller Altersstufen gravierende Störungen des Knochenstoffwechsels bewirken, welche die sonst harten Knochen weich machen. Bei Kindern ist diese Mangelerkrankung als Rachitis bekannt, bei Erwachsenen bleibt sie oft undiagnostiziert. Da ein Vitamin-D-Mangel vor allem die Kalziumaufnahme aus dem Darm beeinträchtigt, können durch den entstehenden Kalziummangel zerebrale Krampfanfälle, Herzrhythmusstörungen oder bei Babys auch Herzinsuffizienzen entstehen.

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang **Högler**, Vorstand der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde am Kepler Universitätsklinikum, forscht seit Jahren zur Prävention von Rachitis bei Kindern - hierzulande als auch als Professor am Institut für Stoffwechsel- und Systemforschung an der Universität Birmingham (IMSR). Nun ist seiner Arbeitsgruppe in Birmingham eine aufsehenerregende Arbeit gelungen, welche kürzlich online im „European Journal of Clinical Nutrition“ veröffentlicht wurde. Die Studie ist ein Gemeinschaftsprojekt des Instituts für Stoffwechsel- und Systemforschung der Universität Birmingham sowie des Instituts of Health Economics und widmet sich dem Thema, wie man die Bevölkerung am Besten vor den Folgen des VDD schützen könnte. Dazu werden zwei Strategien verglichen, wie man die Vitamin-D-Versorgung der gesamten Bevölkerung normalisieren kann.

### **Die Möglichkeiten dazu sind:**

1. die regelmäßige, lebenslange Einnahme von Vitamin D durch Risikogruppen und
2. die Anreicherung von Nahrungsmitteln mit Vitamin D.

Das Forschungsteam entwickelte ein analytisches Modell, um die Kosteneffizienz dieser bevölkerungswirksamen Strategien zur Verhinderung von VDD zu evaluieren. Zu diesem Zweck wurde die gesamte Bevölkerung über 90 Jahre hinweg simuliert. Daten aus nationalen Ernährungserhebungen dienten dazu, das Risiko eines Mangels in verschiedenen Szenarien abzuschätzen. Dabei wurden die Kosten berücksichtigt, die dem Gesundheitssektor, der Regierung, den lokalen Behörden und der Öffentlichkeit durch Auswirkungen des Vitamin-D-Mangels entstehen. Die Ergebnisse wurden als Gesamtkosten und -effekt jeder Strategie sowie als Kosten pro „verhindertem VDD-Fall“ und als „Kosten pro qualitätsbereinigtem Lebensjahr“ ausgedrückt.

Aus den Resultaten der Studie können starke wirtschaftliche sowie gesundheitsbezogene Argumente für die Anreicherung von Weizenmehl mit Vitamin D oder in Kombination mit einer gezielten Vitamin-D-Supplementierung abgeleitet werden. Alleine in England könnten so zehn Millionen VDD-Fälle verhindert werden. Umgelegt auf Österreich wären das laut Univ.-Prof. Dr. Högler rund 1,1 Million Menschen, die vor Vitamin-D-Mangel und dessen Folgen geschützt werden könnten.

„Kinder benötigen mindestens 10 Mikrogramm Vitamin D pro Tag und Erwachsene 15 Mikrogramm. Anstatt zu versuchen eine ganze Bevölkerung oder alle Risikogruppen zu supplementieren, ist es viel einfacher und billiger, Vitamin D durch angereichertes Mehl oder Milchprodukte aufzunehmen. Unsere Studie zeigt, dass nichts zu tun auf jeden Fall teurer ist als Mehl mit Vitamin D anzureichern. Hier am Kepler Universitätsklinikum haben wir einen akademischen Schwerpunkt in der Versorgungsforschung. Die Betrachtung der Kosten für das Gesundheitssystem für die Prävention von Krankheiten stellt nicht nur einen meiner Forschungsschwerpunkte dar, sondern liegt mir persönlich sehr am Herzen“, sagt Univ.-Prof. Dr. Wolfgang **Högler**.