

Bettina Wrede
Dr.med.

Umweltbezogene Einflußfaktoren auf die Strumaentwicklung

Geboren am 01.07.1970 in Heidelberg
Staatsexamen am 06.11.1995 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach:
Pädiatrie (Gesundheitsamt Rhein-Neckar-Kreis in Kooperation mit der
Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg)
Doktorvater: Prof.Dr.med.Martin Klett

Die von Lebensalter, Geschlecht und Jodversorgung abhängigen Unterschiede des individuellen Schilddrüsenvolumens sind bekannt und vielfach dokumentiert. Dass auch das Bildungsniveau zu den Einflussfaktoren zählt ist ebenfalls plausibel, weil zum einen das Bildungsniveau von wesentlichem Einfluss auf die Berufswahl ist und niedriges Bildungsniveau mit einer Zunahme der Raucherquote korreliert. Dass Raucherinnen größere Schilddrüsen als Nichtraucherinnen aufweisen ist von verschiedenen Autoren wissenschaftlich nachgewiesen. Dies gilt gleichermaßen für Neugeborene rauchender Mütter. Etwas anders verhält es sich mit der Abhängigkeit der Schilddrüsengröße von Bierkonsum und den hinsichtlich der Trinkwasserqualität örtlich unterschiedlichen Trinkwasserversorgungsanlagen. In beiden Fällen können im Trinkwasser enthaltene strumigene Stoffe zu einer schlechteren Aufnahme und Verwertung von Jod führen, was vor allem in Jodmangelgebieten einen ursächlichen Zusammenhang erklären könnte. Auch ernährungsbedingte Faktoren spielen dann eine Rolle, wenn extreme Veganerkost zur Entstehung einer Struma und Hypothyreose führt. Dies gilt auch für die chronische Einnahme bestimmter Medikamente wie Antiepileptika, Lithium oder Antiarrhythmika, welche in dieser Arbeit nicht in statistisch auswertbarem Umfang vorlagen.

Zu den strumigenen Substanzen im Rohwasser zählen der Nitrat- und Nitritgehalt, der meist als Folge einer Überdüngung landwirtschaftlich genutzter Böden entsteht. In bestimmten geogen definierbaren Bereichen finden sich aber auch Huminstoffablagerungen, deren Abbauprodukte strumigene Substanzen enthalten können. Deren qualitative Beschaffenheit ist allerdings nur mit aufwendigen Labormethoden nachweisbar. Deshalb sieht die Trinkwasserverordnung keine Routinekontrolle der fakultativ vorkommenden und nicht durch zivilisatorische Eingriffe beeinflussten Huminstoffabbauprodukte vor, während jedoch der Nitratgehalt im Trinkwasser routinemäßig mit einer einfachen Laborbestimmung regelmäßig untersucht wird. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass auf dem Weg über Bierprodukte Huminabbaustoffe oder strumigene Abbauprodukte der im Biersud enthaltenen Pflanzenprodukte (z.B. Hopfen) eine Rolle spielen könnten. Insgesamt ergab die Literaturrecherche zu dieser Fragestellung jedoch keine zuverlässigen wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Deutschland ist nach wie vor ein Jodmangelgebiet mit einer regional schwankenden Strumaprävalenz. Als mögliche Ursachen des Jodmangels wird neben der Auswaschung des Bodens durch das Schmelzen der Gletscher am Ende der Eiszeit die nutritive Problematik im weitesten Sinne angeschuldigt. Trotz intensiver Bemühungen, diese Mangelzustände zu beheben bzw. Aufklärungskampagnen in Sachen Lifestyle zu betreiben, ist die Jodversorgung der Bevölkerung weiterhin grenzgradig und gelegentlich unzureichend. Dies trifft vor allem auf die Schwangerschaft, Stillzeit und Pubertät zu, weshalb dort eine ergänzende Jodidzufuhr mittels Jodidtabletten empfohlen wird. Jod ist für eine vollwertige und gesunderhaltende Ernährung unverzichtbar. In Abwägung aller Gesichtspunkte gibt es keine medizinische Indikation für eine jodarme Ernährung, und es bestehen keine Zweifel an der Sicherheit der allgemein empfohlenen Jodmangelprophylaxe durch jodiertes Speisesalz und die Substituierung mit Jodidtabletten während der Schwangerschaft und Stillzeit. Nur bei bekannter Autoimmunthyreopathie wird die Substitutionsdosis

auf 100µg Jodid täglich beschränkt. Die Beseitigung des Jodmangels muss in Deutschland und Mitteleuropa wegen der globalen Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten in regelmäßigen Abständen zum Beispiel durch Jodmonitoring konsequent weiter verfolgt werden.

Aus Ländern mit erfolgreicher Bekämpfung des Jodmangels wie der Schweiz ist bekannt, dass insbesondere die Schilddrüsenautonomen als Spätfolge eines früher bestehenden Jodmangels, nahezu ausgemerzt werden können. Diese Entwicklung führt in der Zukunft auch in Deutschland zu einer nicht unerheblichen Kostenentlastung des Gesundheitswesens.