

Neue Referenzwerte der Weltgesundheitsorganisation für Schilddrüsen- volumen von Schulkindern

Projekt: 315

Zimmermann MB¹, Hess SY¹, Molinari L², de Benoist B³, Delange F⁴, Braverman L⁵, Ito Y⁶, Jooste PL⁷, Moosa K⁸, Pearce E⁵, Pretell EA⁹, Shishiba Y¹⁰

¹Laboratory for Human Nutrition, Swiss Federal Institute of Technology Zürich, Switzerland;

²Growth and Development Section, University Children's Hospital, Zürich, Switzerland;

³Department of Nutrition for Health and Development, World Health Organization, Geneva, Switzerland; ⁴International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders, Brussels, Belgium; ⁵Section of Endocrinology, Diabetes and Nutrition, Boston Medical Center, Boston, USA; ⁶Department of Pediatrics, Asahikawa Medical College, Asahikawa, Japan;

⁷Nutritional Intervention Research Unit, Medical Research Council, Cape Town, South Africa;

⁸Nutrition Department, Ministry of Health, Manama, Bahrain; ⁹Endocrine and Metabolism Unit, High Altitude Research Institute, Cayetano Heredia Peruvian University, Lima, Peru;

¹⁰Mishuku Hospital, Tokyo, Japan.

Die Kropfprävalenz in Schulkinder ist ein Indikator für Jodversorgung einer Bevölkerung. In Regionen, in denen milder Jodmangel vorkommt, werden Messungen des Schilddrüsenvolumens per Ultraschall der Palpation vorgezogen. Bis anhin waren aber geeignete internationale Referenzwerte in Schulkinder, die ausreichend mit Jod versorgt sind, nicht verfügbar.

In dieser Studie wurden Schilddrüsenvolumen 6-12 jährigen Kinder, mit ausreichenden Jodaufnahmen in Nord- und Südamerika, Zentraleuropa, Afrika, und im Nahen Osten und Westernpazifik per Ultraschall gemessen. Die Messungen wurden von zwei erfahrenen Untersuchern durchgeführt unter Anwendung von validierter Technik. Die Daten wurden log-transformiert, um die Percentile der Gaussischen Kurve zu berechnen und dann zurücktransformiert in lineare Masse. Entsprechend dem Alter und der Körperoberfläche wurden die 97-Percentile für Jungen und Mädchen berechnet.

Im Gesamten wurden 3529 Kinder im durchschnittlichen Alter von 9.3±1.9 Jahren untersucht. Der Median der Jodkonzentration im Urin variierte von 103-288 µg/L in den 6 Ländern. Es bestanden statistische Unterschiede im Schilddrüsenvolumen abhängig vom Alter und der Körperoberfläche zwischen den verschiedenen Ländern, was darauf hinweist, dass bevölkerungsspezifische Referenzwerte geeigneter wären als universelle internationale Referenzwerte. Allerdings waren diese Unterschiede relativ klein im Vergleich zur Variabilität im Bezug auf die Bevölkerung und den Ultraschallmessungen, was die Anwendung internationaler, ortsunabhängige Referenzwerte unterstützt.

Hiermit werden neue internationale Referenzwerte für Schilddrüsenvolumen per Ultraschall in Schulkinder vorgeschlagen, die für die Bestimmung der Jodversorgung in Bevölkerungsgruppen angewendet werden können.