

Christian Dürr
Dr. med. dent.

**Jodurie als Parameter der Jodversorgung bei Angestellten des
Heidelberger Universitätsklinikums und Verlaufsbeobachtung unter
Verwendung von fluoridiertem Jodsalz in der Gemeinschaftsverpflegung**

Geboren am 13.09.1974 in Stuttgart

Reifeprüfung am 11.05.1993 in Möckmühl

Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom WS 1994 bis WS 1999

Physikum am 19.03.1997 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Staatsexamen am 16.12.1999 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Labormedizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. W. Fiehn

Die vorliegende Studie wurde mit 260 Probanden begonnen, die zu Beginn der Studie allesamt Angestellte des Heidelberger Universitätsklinikums und zwischen 18 und 60 Jahre alt waren. 200 Studienteilnehmer nahmen regelmäßig an der Gemeinschaftsverpflegung des Versorgungszentrums (VZM) der Universitätsklinik Heidelberg teil, 60 Personen wurden nicht vom Versorgungszentrum versorgt. Die Mahlzeiten aus dem VZM enthielten bis zum Beginn der Studie jodiertes und im weiteren Verlauf jodiertes und fluoridiertes Speisesalz.

Bei allen Studienteilnehmern wurde vor Beginn der Studie, 6 Monate nach Beginn der Studie und 12 Monate nach Beginn der Studie 24-Stundenurin gesammelt und zur Messung der Jodurie eingesetzt.

Die Urine wurden nach Entnahme und Abfüllen bis zur Jodmessung bei -20°C tiefgekühlt. Die Messung der Jodurie erfolgte nach der Sandell-Kolthoff-Methode, modifiziert nach Pino et al.

Zur Vergleichbarkeit mit anderen Studien wurden die Werte der Ausgangswerte herangezogen, da diese Gruppe mit n=260 die größte Anzahl auswertbarer Proben umfasste. Mit einem Median von 7,7 µg Jod/dl Urin (106,8 µg Jod/g Kreatinin) lagen die Werte insgesamt unter den von der Weltgesundheitsorganisation geforderten Werten, im nationalen Vergleich aktueller Studien lagen sie jedoch etwa im Mittelfeld.

Da in dieser Studie mit 24-Stunden-Urinen gearbeitet wurde, ist die Vergleichbarkeit mit anderen Studien, in denen vielfach aus praktischen Gründen Spontanurinproben verwendet wurden, im Hinblick auf den zirkadianen Rhythmus der Jodausscheidung nicht ganz unproblematisch.

In die Verlaufsbeobachtung über die drei Meßzeitpunkte wurden nur Probanden eingeschlossen, von denen zu jedem Messzeitpunkt eine Probe zur Verfügung stand. Damit wurde eine gleiche Anzahl Probanden und somit eine gute Vergleichbarkeit zwischen den Messreihen erreicht.

Werte über 30 µg/dl Urin oder über 300 µg/g crea wurden aus der Studie ausgeschlossen, da hier eine unbekannte Jodsubstitution zugrunde liegen mußte.

Ein signifikanter Unterschied der Jodausscheidung zwischen den verschiedenen Probandengruppen über die Messzeiträume war nicht festzustellen.

Die gleichzeitige Gabe von fluoridiertem und jodiertem Speisesalz zeigt damit keinen messbaren Einfluss auf die Jodaufnahme durch den Organismus.

Auffallend war die Divergenz der Werte, sortiert nach Geschlechtern zwischen den Bezugsgrößen „µg Jod/dl Urin“ und „µg Jod/g Kreatinin“. Bei „µg Jod/dl Urin“ lagen die Werte der Männer in allen drei Messreihen im Schnitt über denen der Frauen. Bei Bezug auf g Kreatinin lagen die Frauen in allen Messreihen über denen der Männer. Der Grund hierfür lag höchstwahrscheinlich in der geringeren Kreatininkonzentration beim weiblichen Geschlecht, bedingt durch eine im Durchschnitt geringere Muskelmasse.

Alles in allem war die Jodversorgung für das untersuchte Probandenkollektiv noch nicht als ausreichend anzusehen. Auch im medizinischen Umfeld in Deutschland ist damit Jodmangel ein nach wie vor

aktuelles Problem. Die Divergenz bei den Ergebnissen unter Verwendung unterschiedlicher Bezugspunkte verdeutlicht jedoch die Unschärfe, die bei der Bestimmung der Jodurie als Parameter der Jodversorgung berücksichtigt werden muß.