

Urinary Isoamylases in Juvenile Diabetics

J Clin. Chem. Clin. Biochem., Vol. 16 (1978) S. 539 - 541

J. Kamarýt, J. Stejskal, Libuše Osičková

From the Pediatric Research Institute (Head As. Prof. Dr. O. Blík, CSc.), Brno, ČSSR and 11nd Pediatric Department, Medical Faculty (Head As. Prof. Dr. J. Stejskal, CSc.), J. E. Purkyně University, Brno, ČSSR

Chey et al. berichteten 1963 als erste über niedrige Amylase-Konzentrationen im Duodenalsaft von juvenilen Diabetikern. Söling nahm 1972 eine Regulation der Amylase-Synthese durch das Insulin auf der Stufe der Transkription an.

Die Schwierigkeiten der Duodenalsaftgewinnung, insbesondere bei Kindern, veranlaßten die Autoren der vorliegenden Arbeit das Verhältnis von Speichel- zu Pankreasamylase-Aktivität im Harn von 20 juvenilen Diabetikern zu untersuchen.

Die Patienten waren im Alter von 9-16 Jahren. Die Kontrollgruppe bestand aus 20 gesunden Kindern der selben Altersgruppe. Speichel- und Pankreasamylase wurden mittels der Agaroseelektrophorese getrennt und densitometrisch ausgewertet.

Alle untersuchten juvenilen Diabetiker wiesen niedrigere relative Pankreasamylase-Aktivitäten als die gesunde Kontrollgruppe auf.

Obwohl keine signifikanten Unterschiede der totalen Serum-Amylase-Aktivität zwischen beiden Gruppen bestand, war das Verhältnis von Speichel- zu Pankreasamylase-Aktivität bei den juvenilen Diabetikern zugunsten der Speichelamylase-Aktivität verschoben.

Die niedrigere Pankreasamylase-Aktivität zusammen mit einer höheren Sekretion von Speichelamylase bestätigt die regulierende Funktion des Insulins bei der Pankreasamylase-Synthese.

U.T.

Die Werte normalisierten sich nach der Operation. In den Tumorextraktten konnte Calcitonin nachgewiesen werden. Daraus ließ sich schließen, daß das Nebennierenmark die Fähigkeit zur paraneoplastischen Calcitoninsekretion besitzt.

Der Befund läßt im Zusammenhang mit den Ergebnissen anderer Untersucher die Hypothese zu, daß es zwei Arten der Hypercalcitonämie gibt: eine thyreoidale Calcitoninproduktion und eine ektopische Calcitoninproduktion, bei der das Hormon im Tumorgewebe selbst produziert wird. Der Nachweis einer Hypercalcitonämie bei Patienten mit Phaeochromozytom läßt daher nicht unbedingt den Schluß zu, daß ein medulläres Schilddrüsen-Karzinom besteht, da auch Tumoren des Nebennierenmarks zur Calcitoninsekretion fähig sind.

R.-E. □

Buchbesprechung

Hygiene – ein Leitfaden für Studenten und Ärzte, mit Schlüssel zum Gegenstandskatalog

J. Borneff, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1977, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, 52 Abbildungen, 49 Tabellen

In der Einleitung zu diesem Buch wird definiert, welche Gebiete unter den Begriff Hygiene einzuordnen sind und welche Aufgaben im Rahmen dieses Gebiets gestellt werden.

Der Autor wählt hierfür folgende Kurzfassung: „Die Hygiene versucht, Krankheiten zu verhüten sowie das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit aller zu erhalten, bzw. zu steigern.“

Entsprechend dieser Definition umfaßt das Fach „Hygiene“ viele Teilgebiete, in deren Rahmen die genannten Aufgabenstellungen bearbeitet werden. Hierzu gehören: die Epidemiologie übertragbarer Krankheiten – die Bekämpfung der Ausbreitung bereits aufgetretener Infektionen durch Sterilisation und Desinfektion – Beseitigung von Abfällen – Überwachung der Zusammensetzung der Lebensmittel, des Wassers und der Luft – Lärmverhütung.

In diese Teilgebiete ist auch das vorliegende Buch gegliedert. Jeder Teil enthält ein exaktes wissenschaftliches Zahlenmaterial bekannter Studien und Untersuchungen. Gesetze über die Anforderungen an Reinheit und die Durchführung von Maßnahmen, z.B. Bundesseuchengesetz, Deutsches Lebensmittelgesetz, Gesetze über die Beseitigung von Abfällen u. a. sind wiedergegeben. In allen Kapiteln finden sich auch wichtige Tabellen und Listen, z.B. über die vom Bundesgesundheitsamt geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und Verfahren, über potentielle Kanzerogene, über Haltbarkeit und zulässigen Schwermetallgehalt von Lebensmitteln, über empfohlene Reinigungsverfahren für Abwässer u. a.

Im ganzen stellt das Buch eine wertvolle Arbeitsgrundlage und eine reichliche Informationsquelle für alle dar, die sich mit dem Fach Hygiene befassen oder auf diesem Gebiet tätig sind. Dem Buch ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

M.B. □

Hypercalcitonämia in Patients with Pheochromocytoma

Klinische Wochenschrift 56, 697, 1978

F. Raune, J. M. Bayer, K. H. Rahn, Ch. Herfarth, H. Minne und R. Ziegler

Department of Internal Medicine, Endocrinology and Metabolism, Ulm

Center of Internal Medicine, Pediatrics and Dermatology, Ulm

Department of Surgery, Bonn

Biomedical Center, University of Maastricht, Netherlands

Department of Surgery I, University of Ulm

Es ist bekannt, daß die C-Zellen der Schilddrüse die Quelle der Calcitoninproduktion im Organismus sind. Daher produzieren medulläre Schilddrüsen-Karzinome, die durch maligne Wucherung von C-Zellen entstehen, große Mengen an Calcitonin. Calcitonin im Blut gilt daher als spezifischer Tumormarker für das medulläre Schilddrüsen-Karzinom. Neuerdings wurde aber bekannt, daß neben C-Zellen auch andere Gewebe Calcitonin produzieren. Erhöhte Calcitoninwerte werden bei Mamma- und Lungentumoren, Melanomen, Insulinomen, Phaeochromozytomen und Prostata- und Uterustumoren gefunden. Dies wird dadurch erklärt, daß eine Reihe dieser Tumoren, z.B. C-Zell-Karzinome, Melanome, Insulinome, Phaeochromozytome einen gemeinsamen Ursprung haben: ihre Zellen entstammen der Neuralleiste. Sie zeigen ein ähnliches zytochemisches Verhalten und kommen nicht selten kombiniert vor. 1961 beschrieb Sipple beispielsweise eine Reihe von Fällen, bei denen gleichzeitig ein medulläres Schilddrüsen-Karzinom und ein Phäochromozytom gefunden wurde. Die Verfasser beschreiben 2 Patienten mit gesichertem Nebennierenmarktumor, bei denen deutlich erhöhte Calcitoninwerte im Blut gefunden wurden.