

Położn. i Chorób Kobiec. U. J,	porz.	

Ueber glykosurisch wirkende Darmgifte.

Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien
am 18. Jänner 1895.

Von Dr. **Gustav Töpfer.**

(Sep.-Abdr. aus der Wiener klin. Rundschau 1895, Nr. 4.)

Verlagseigenthum von ALFRED HÖLDER, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler
in Wien, I., Rothenthurmstrasse 15.



Das Prof. dra J. Zubrzyckiego

WK T642u 1895/5

1360189310

----- 2-138380

Akc. z l. 2023 nr. 448



Das Prof. dra J. Zubrzvckiego

Ueber glykosurisch wirkende Darmgifte.

Vorläufige Mittheilung. *)

Hochansehnliche Versammlung!

Ueber Versuche, welche einen Beitrag zu der in letzter Zeit immer mehr an Interesse gewinnenden Diabetesfrage liefern sollen, erlaube ich mir hiemit, eine vorläufige Mittheilung zu machen.

Die einschlägigen Untersuchungen sind im chemischen Laboratorium des Rudolfspitales vom Vorstande desselben, Herrn Dr. E. Freund und mir ausgeführt worden.

Im Verlaufe von Untersuchungen über die Einwirkung der Ernährung auf den Organismus, haben wir speciell den Einflüssen, welche bei pathologischem Ablauf des Darmchemismus sich beobachten lassen, unsere Aufmerksamkeit zugewendet.

Wir haben hiebei auch Untersuchungen mit Stühlen von Diabetikern angestellt und dabei Resultate erhalten, welche geeignet sein dürften, zur Kenntniss der Ursachen des Auftretens von Zucker im Harne einen Beitrag zu liefern.

Die Injection von wässerigen Fäces — Aufschwemmungen, unter die Haut von weissen Mäusen, haben uns gezeigt, dass die von Gesunden stammenden Fäces sich quoad vitam als unschädlich erwiesen. Im Gegensatze hiezu erwiesen sich die Fäces der Diabetiker für diese Thiere als mehr weniger heftiges, zuweilen schon in wenigen Stunden tödtliches Gift. Hiebei machten wir die interessante Beobachtung, dass die Thiere nach diesen Injectionen eine reducirende Substanz im Harne ausscheiden.

Weitere einschlägige Untersuchungen wurden an Meer-schweinchen angestellt.

Wenn solchen Meerschweinchen Dialysate von Fäces Diabetischer injicirt wurden, so trat im Harne dieser Thiere schon nach 24 Stunden, manchmal auch früher, eine reducirende Substanz auf, welche, mit Rücksicht darauf, dass sie Reduction mit Fehling'scher Lösung, nach Seegen und

*) Vortrag, gehalten von Dr. Gustav Töpfer in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 18. Jänner 1895.

Nylander gab, dass sie Drehungsvermögen nach rechts zeigte, Phenylglykozazonprobe gab und mit Hefe vergährte, als Zucker angesprochen werden musste.

Diese Zuckerausscheidung hielt etwa 2 bis 3 Tage an und betrug durchschnittlich 0·2—0·3%.

Die injicirten Thiere sind selbstverständlich früher durch längere Zeit beobachtet, ihr Urin zuckerfrei gefunden worden und es zeigten auch gleichzeitig eingestellte, nicht injicirte Controlthiere bei derselben Nahrung zuckerfreien Harn.

Gleichwohl hat sich später gezeigt, dass Meerschweinchen leicht zu Glykosurien neigen. So z. B. hat nasses Grünfütter bei 2 von 12 eingestellten Meerschweinchen eine, allerdings minimale Glykosurie hervorgerufen. Zu den weiteren Versuchen wurden deshalb auch andere Thiere, Kaninchen und Hunde herangezogen.

Zunächst wurden die Thiere durch mehrere Tage beobachtet und die Abwesenheit von Zucker im Harne constatirt.

Wurde nun diesen Thieren ein Dialysat aus den Fäces Diabetischer unter die Haut injicirt, so zeigten dieselben prompt eine Glykosurie, welche nach ca 24 Stunden auftrat und 0·06 bis 0·15% Zucker aufwies. Sie dauerte ebenso wie bei Meerschweinchen nach einmaliger Injection 2—3 Tage an. Bei Fortsetzung der Injectionen konnten wir eine Steigerung des Zuckergehaltes bis aufs Doppelte erzielen.

Bei Anstellung von Controlversuchen ergab sich, dass Injection von gleichen Mengen Wasser, ohne jeden Einfluss blieb, dass jedoch mit Dialysaten aus den Fäces gesunder Menschen ebenfalls Glykosurien, wenn auch im geringeren Grade, erzeugt werden können, nur dass dieselben erst nach circa 48 Stunden auftraten.

Nach diesen, an 18 Thieren einheitlich erzielten Resultaten, scheint die Annahme gerechtfertigt, dass im Darne von Diabetikern und auch von Gesunden, Gifte vorhanden sind, welche Thieren unter die Haut injicirt, im Stande sind Glykosurien hervorzurufen.

Es erscheint uns gewiss verfrüht, diese, wenn auch einheitlichen, so doch noch nicht abgeschlossenen Untersuchungsergebnisse, zu einer Theorie über die Entstehung der Glykosurie respective des Diabetes erweitern zu wollen. Immerhin sei es uns aber gestattet, diese Thatsache mit anderen, schon bekannten Erfahrungen in Zusammenhang zu bringen.

Bekanntlich kennen wir nebst jener Stoffwechselerkrankung, welche den Namen Diabetes mellitus trägt, eine Reihe anderer pathologischer Zuckerausscheidungen.

Als solche kennt man: die Glykosurie nach nervösen Einflüssen und Giften, welche die Lebervasomotoren lähmen.

Eine andere Form von pathologischer Zuckerausscheidung ist die nach Eingabe von Phloridzin auftretende. Eine dritte ist die von Mering und Minkowski nach Exstirpation des Pankreas gefundene.

Es könnte nun scheinen, dass die von uns hervorgerufene Glykosurie, nach Injectionen von Fäcaldialysaten lediglich als Giftwirkung aufzufassen, und der Wirkung von Amylnitrit, Chloralhydrat oder Phloridzin gleichzusetzen sei.

Eine Reihe von Erfahrungen die in der letzten Zeit publicirt worden sind, sprechen aber dafür, dass diese Glykosurie in einem näheren Zusammenhang zu dem Pankreasdiabetes stehe.

Von de Domenicis und von Gaglio ist darauf hingewiesen worden, dass es sich beim experimentellen Pankreasdiabetes um Schädlichkeiten handle, deren Ursprung im Darne zu suchen sei, und deren Entstehung oder Wirkung durch das Pankreas, sei es im Darne oder im Organismus selbst unmöglich gemacht wird. Auch aus Mering's und Minkowski's Arbeiten muss man schliessen, dass das Pankreas als eine Art Entgiftungsapparat im Organismus aufzufassen ist.

Es liegt also nahe, das von uns im Darne gefundene, glykosurisch wirkende Gift, als ein solches aufzufassen, dessen Unschädlichmachung dem Pankreas obliegt.

Unsere Versuche wären demnach so zu deuten: Die normal erzeugte Giftmenge wird durch die Pankreasfunction paralysirt.

Steigt die Menge des Giftes, so wird die Pankreasfunction insufficient, und es entsteht Glykosurie, oder die Giftmenge steigt nicht, aber die Function des Pankreas nimmt ab, dann kommt es ebenfalls zur Glykosurie.

Es wird unsere nächste Aufgabe sein, die chemische Natur dieser Gifte, sowie den Zusammenhang dieser Glykosurie mit dem Diabetes melitus zu studiren.

Druck von M. Engel & Söhne, Wien, 1., Lichtenfelsgasse 9.
