

Zuckerharnruhr (Diabetes) und Insulin

Autor(en): **Freund, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes**

Band (Jahr): **32 (1924)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-974119>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

gender Kleidungsstücke, Tiefatmen, Zudrücken des blutenden Nasenflügels, Hochhalten des Kopfes und des Armes genügen.

Daß der Arzt möglichst rasch zuzuziehen ist, wenn es sich um schweres Nasenbluten bei Leuten handelt, die schon oft an Blutungen gelitten haben, ist selbstverständlich.

Dr. Sch.

Zuckerharnruhr (Diabetes) und Insulin.

Dr. med. Hans Freund, Berisau.

Im Sommer 1923 kam aus Amerika die Kunde, daß es gelungen sei, ein Medikament herzustellen, das den Diabetes weitgehend zu bessern imstande sei. Die große, praktische Bedeutung dieser Entdeckung läßt es gerechtfertigt erscheinen, einen weiteren Leserkreis darüber zu orientieren.

Der Begriff der Zuckerkrankheit ist jedem Laien geläufig. Der Körper verliert dabei Traubenzucker im Urin, er muß unter erschwerenden Bedingungen arbeiten und wird auf die Dauer ernstlich geschädigt.

Normalerweise enthält das Blut des menschlichen Körpers stets eine geringe, unter verschiedenen Nahrungsverhältnissen annähernd gleichbleibende Quantität Glykose. Beim Gesunden tritt dieser Zucker nicht in den Urin über. Wird dem Körper mehr Zucker angeboten als er augenblicklich braucht und verbrennen kann, so speichert ihn der Organismus für schlechtere Zeiten auf. Der Zucker wird aber nicht als solcher in den Muskeln und der Leber deponiert, sondern in der Form des Glykogens.

Sinkt nun der Zuckergehalt des Blutes infolge starken Verbrauchs bei körperlichen Anstrengungen, so werden diese Reserwedepots von Glykogen in Traubenzucker zurückverwandelt, treten ins Blut über, verhindern so ein Absinken des Zuckerspiegels und werden

jenen Geweben des Körpers zugeführt, die seiner bedürfen.

Beim Zuckerkranken zirkuliert nun mehr Zucker im Blut als beim Normalen. Es kommt zur Erscheinung der Hyperglykämie. Der Körper behält aber diesen überschüssigen Zucker nicht zurück, sondern das Blut gibt ihn in den Urin ab. Es kommt zur Glykosurie.

Die Erscheinungen, unter denen die Krankheit sich zeigt, sind recht verschiedenartig. Rasche Ermüdbarkeit, Schwäche, Hunger, Gewichtsabnahme trotz überreichlicher Nahrungszufuhr, Durst, vermehrte Urinmenge, Nervenschmerzen bilden das proteusartige Bild der Krankheit. Sicher festgestellt wird die Diagnose durch den Befund des Zuckers im Urin und die Zunahme des Zuckers im Blut.

Die Ursachen der Krankheit waren lange unklar. Vergiftungen, schwere Infektionskrankheiten, psychisches Träumen wurden angeschuldigt. Das familiäre Auftreten der Krankheiten sprach für eine angeborene Disposition. Verletzungen des Gehirns an ganz bestimmten Stellen lösen ebenfalls Diabetes aus.

Von besonderem Interesse ist aber die Frage nach den Beziehungen zwischen Diabetes und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) geworden. Minkowski und Mering haben die wichtige Entdeckung gemacht, daß man bei Hunden durch Entfernung des Pankreas starken Diabetes erzeugen kann. Ableitung des Pankreassekrets nach außen durch eine Fistel bewirkt aber kein Auftreten von Zucker im Urin. Ebenjowenig tritt Diabetes ein, wenn man die Bauchspeicheldrüse nicht völlig, sondern nur zum Teil wegnimmt. Offenbar steht also unser Kohlehydratumsatz unter der Aufsicht dieser Drüse. Man weiß heute, daß es die Langerhansschen Inseln sind, die ein Inkret ins Blut abgeben, das bewirkt, daß der Blutzuckerspiegel stets konstant erhalten bleibt.

Wir unterscheiden im Pankreasgewebe Drüsensubstanz und dazwischen gelagert vereinzelte

Zellen, die ihr Sekret in den Kreislauf direkt abgeben, also Zellen mit innerer Sekretion. Das Sekret der Drüsensubstanz wird in den Darmkanal abgegeben und unterstützt den weiteren Abbau der Eiweißstoffe, Fette und Kohlehydrate, die wir in der Nahrung zu uns genommen haben. Die vereinzelt Zellen, nach ihrem Entdecker Langerhans'sche Inseln genannt, erkranken nun beim Diabetiker und damit wird der Kohlehydrathaushalt gestört. 1921 gelang es Banting und Best, einen hochwirksamen Extrakt aus dem Pankreas zu gewinnen, der den Namen Insulin trägt. Es ist das wirksame Prinzip der Langerhans'schen Inseln.

Die Insulintherapie ist eine Substitutions-therapie und kann mit der Thyroideamedikation bei Schilddrüsenausfall in Parallele gesetzt werden.

Heilt nun Insulin den Diabetes? Nein, es entfaltet nur eine momentane Wirkung. Da es vom Magensaft angegriffen und zerstört würde, bevor es seine Wirksamkeit entfalten könnte, muß es unter die Haut gespritzt werden. Nach kurzer Zeit schon äußert sich sein Einfluß, indem der Blutzucker abnimmt. Da aber gleichzeitig auch der Zucker im Harn abnimmt, kann daraus gefolgert werden, daß der Organismus die Glykose behalten, verbrannt hat; er zieht also wieder Nutzen aus den zugeführten Kohlehydraten. Es ist nun sehr wichtig, daß das eingespritzte Insulin auch genügend Zucker im Blut vorfindet, um ihn zu verbrennen. Ist dies nicht der Fall, so sinkt der Blutzuckerspiegel zu stark ab, was unangenehme, schwerwiegende Störungen zur Folge hat. Das Medikament wird daher mit Vorliebe kurz vor einer Mahlzeit verabfolgt.

Nach einer längeren Kur beobachtet man nicht selten, daß der Körper nachher Zucker wieder besser erträgt und ausnützt; man hat den Eindruck, das Insulin habe die Bauchspeicheldrüse vor zu starker Inanspruchnahme geschützt, sie habe sich unter der Kur erholen können und funktioniere nun besser.

Das Insulin ist also keineswegs ein harmloses Medikament. Es muß unter sorgfältiger Kontrolle dem Kranken verabfolgt werden, da es schweren Schaden stiften kann, wenn es in zu hohen Dosen oder in einen nüchternen Körper abgegeben wird. Heilt es auch die Zuckerkrankheit nicht, so bessert es doch den Zustand weitgehend, namentlich aber ist es berufen, das diabetische Koma, den Endzustand des Leidens, zu verhindern.

Was ist dieses Koma? Es ist ein schwerer Vergiftungszustand des Körpers, der sich in tiefer Bewußtlosigkeit äußert und immer mit dem Tod endet. Bei der Verdauung der Fette, die wir genießen, entstehen Fettsäuren, wie die B.-Drybutterfäure, das Aceton, die zu ihrem weiteren Abbau Kohlehydrate brauchen. Man sagt, sie verbrennen im Feuer der Kohlehydrate. Beim Zuckerkranken ist nun gerade dieses Verbrennen der Kohlehydrate gestört, reduziert. Es reicht nicht aus, um diese gefährlichen Fettabbauprodukte restlos zu oxidieren, sie sammeln sich vielmehr im Blut an und vergiften den Körper. Früher stand man diesem Zustand machtlos gegenüber und das Geschick erfüllte sich so an vielen unglücklichen Kranken.

Mit dem Insulin haben wir nun ein fast absolut sicheres Heilmittel dieses diabetischen Koma. Es bestehen schon zahlreiche Beobachtungen, in denen schwer komatöse Kranke durch wenige Einspritzungen geheilt wurden, geheilt von der Säureüberladung des Körpers. Der Arzt braucht also diesen traurigen Zustand nicht mehr fatalistisch abzuwarten, er hat jetzt die wirksame Waffe in der Hand, das Leben des Kranken zu retten.

Ce que tout samaritain devrait savoir sur la petite vérole.

Cette grave maladie a fait depuis deux ans son apparition épidémique en Suisse; dans la Suisse allemande d'abord, elle a