

# Diabetes ist eine Volkskrankheit

Niklaus Kamber, Chefarzt Endokrinologie/Diabetologie am Kantonsspital Graubünden, referierte zum Thema «Leben mit Diabetes».

**Senioren-Kolleg** Bereits in der Zeit der römischen Antike hat Galenus in seiner «Ars Medica» den «Honigsüssen Durchfluss» beschrieben. Jedoch erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kam man der «Zuckerkrankheit» näher auf die Spur. Man erkannte, dass in der Bauchspeicheldrüse nicht nur Bauchspeichel, der zur Verdauung dient, produziert wird, sondern auch ein Botenstoff, der hilft, Zucker im Körper zurückzuhalten, um ihn zur Energiegewinnung den Zellen zuzuführen. Der Urin enthält bei einem gesunden Menschen kaum Zucker. Fehlt jedoch der Botenstoff aus der Bauchspeicheldrüse, wird der Urin süß und zieht Wasser; der «Durchfluss» beginnt. Bereits im Mittelalter habe das «Zucker schmecken» zur ärztlichen Ausbildung gehört, sagte Niklaus Kamber bei seinem Vortrag im Senioren-Kolleg.

1869 hatte der deutsche Student Paul Langerhans unter dem Mikroskop in der Bauchspeicheldrüse Zellhaufen gesehen, die er als «Inseln» beschrieb. 1916 erkannte ein Engländer, dass der Botenstoff, welcher Zucker im Körper halten kann, aus diesen Inseln stammen musste. Er nannte den Botenstoff 1910 deshalb Insulin. Heute gilt Diabetes, die Fehlfunktion der Bauchspeicheldrüse, als Volkskrankheit. Weltweit sind Millionen von Menschen davon betroffen. In der Schweiz gebe es rund 50 000 Typ-1-Diabetiker und etwa 1 Million Typ-2-Diabetiker.

1922, nur 6 Jahre später, wurde erstmals ein Mensch mit Insulin behandelt. Dieses wurde aus Bauchspeicheldrüsen von Rindern gewonnen. Damit war eine Krankheit, die zuvor tödlich verlief, behandelbar geworden. Die Patientinnen und Patienten übernehmen mit Insulin, welches sie von aussen zuführen, selbst die Aufgabe der Inselzellen. Sie messen den Zucker und dosieren Insulin so, dass der Zucker



«Wir wissen immer mehr über Vorgänge oder auch über genetische Anlagen, die zu einer Erhöhung des Blutzuckers führen können. Wir haben immer mehr Behandlungen zur Verfügung, die helfen können, den Blutzucker zu korrigieren», sagt Niklaus Kamber. Bild: Daniel Schwendener

im Blut weder zu hoch ansteigt, noch zu tief sinkt.

## Typ-1-Diabetes ist behandelbar geworden

Diese Grundlage hat sich seit 1922 nicht verändert. Die Mittel, die dafür zur Verfügung stehen, sind allerdings andere. Sensoren helfen, den Zucker rund um die Uhr zu messen, manchmal können Insulinpumpen eingesetzt werden, die bei Bedarf kleine Insulinmengen sehr genau abgeben. Mit Hilfe der modernen Geräte, mit den neuen Insulinen und durch eine immer bessere Ausbildung der Betroffenen ist Typ-1-Diabetes behandelbar geworden. «Man kann gesund sein mit Insulin», führte Kamber aus: Diabetiker übernehmen zentrale Funktionen der Bauchspeicheldrüse, messen den Zucker, dosieren das erforderliche Insulin und spritzen es sich selbst in den Körper. Im Laufe

der Jahre ist diese Selbstbehandlung durch verfeinerte Hilfsmittel einfacher geworden.

Dennoch ist das Leben mit Typ-1-Diabetes im Alltag weiterhin mit Herausforderungen verbunden. Wer an Typ-1-Diabetes leidet, hat nie Ferien davon. Er oder sie braucht immer Insulin. Und der Umgang damit erfordert Disziplin. «Die seit 2019 verfügbaren Glukosesensoren stellen einen grossen Fortschritt dar. Sie funktionieren grossartig, aber perfekt sind sie nicht» sagte der Mediziner. Anhand von Messdiagrammen interpretierte Kamber Tagesabläufe verschiedener Patienten. Deren mit dem Altern verbundenen Beeinträchtigungen seien oft eine zusätzliche Erschwernis für die Bedienung neuer Geräte, wie auch für eine konsequente Selbstbehandlung. Fehlt Insulin vollständig, werden Betroffene schnell schwer krank, denn

wenn der Zucker steigt, wird das Blut sauer – ein lebensbedrohlicher Zustand, die Ketoazidose (Anzeichen hierfür sind Erbrechen, Bauchschmerzen, tiefes Keuchen, vermehrtes Wasserlassen, Schwäche, Verwirrtheit und gelegentliche Bewusstlosigkeit) kann die Folge sein. Stimmt zudem das Verhältnis von Essen und Insulin nicht, kann es zu Unterzuckerungen kommen, die zu einer Veränderung des Bewusstseins bis zur Bewusstlosigkeit führen können. «Leben mit Diabetes heisst auch Autofahren mit Diabetes», führte Kamber aus. Unterzuckerung kann dabei zu massiven Problemen führen.

Trotzdem: Wer Zugang zu den Mitteln hat, was für die überwiegende Mehrheit der Bewohner der Schweiz und Liechtensteins zum Glück der Fall ist, kann ein Leben mit wenigen Einschränkungen führen. Frau-

en können gesunde Kinder gebären, sehr viele Berufe können uneingeschränkt ausgeübt werden.

## Typ-2-Diabetes wird vererbt

Bei der grossen Mehrheit der Diabetikerinnen und Diabetiker wird allerdings Typ-2-Diabetes diagnostiziert: Eine Krankheit mit einem anderen Ausgangspunkt. Bei der Entstehung von Typ-2-Diabetes spielt die Vererbung eine wichtige Rolle. Es gibt Bevölkerungsgruppen, in denen Typ-2-Diabetes sehr viel häufiger ist als bei anderen. Ein Beispiel sind die Aborigines, die australischen Ureinwohner, die fast zu 100 Prozent unter Typ-2-Diabetes leiden. Eine andere Gruppe sind die Pima, indianische Ethnien im Südwesten der USA und in Mexiko, weil sie anders leben als ihre Vorfahren. Sie sind sesshaft geworden, bewe-

gen sich also weniger und haben ausreichend zu essen. Neben der Vererbung spielen also Veränderungen im Lebensstil eine entscheidende Rolle.

Bei Menschen mit den entsprechenden Anlagen entsteht Diabetes mellitus-Typ-2 durch eine Mischung von mangelnder Bewegung, einseitiger Ernährung und Übergewicht. Der Blutzucker beginnt zu steigen, nicht, weil die Bauchspeicheldrüse nicht funktioniert, sondern weil das Insulin seine Wirkung nicht (mehr) voll entfalten kann. Man spricht von Insulinresistenz. Dabei wird eher zu viel Insulin erzeugt, das nicht wirkt, wobei irgendwann die Bauchspeicheldrüse ausbrennt, so dass man ähnlich wie beim Typ-1-Diabetes Insulin zuführen muss.

## Die Lebensumstände können verändert werden

Die vererbten Anlagen können nicht verändert werden, die Lebensumstände hingegen schon. Theoretisch wäre Typ-2-Diabetes heilbar, allerdings ist dies leichter gesagt als getan. Mehr Bewegung, angepasste Ernährung und Gewichtsreduktion können im besten Fall zu einer Normalisierung des Blutzuckers führen. In den letzten Jahren wurden medikamentöse Fortschritte erzielt, die tatsächlich nicht selten den Krankheitsverlauf verändern können. Dazu gehört zum Beispiel Ozempic, das als Abnehmspritze bekannt ist, weil mit ihr auch eine Adipositas bekämpft werden kann.

«Wir wissen immer mehr über Vorgänge oder auch über genetische Anlagen, die zu einer Erhöhung des Blutzuckers führen können. Wir haben immer mehr Behandlungen zur Verfügung, die helfen können, den Blutzucker zu korrigieren. Die wichtigste Aufgabe eines Diabetologen, unabhängig von der Art des Diabetes, bleibt die Schulung der Patientinnen und Patienten, die Anleitung zur Selbstbehandlung. Allerdings, ohne jegliche Anpassung der Ernährung geht es nicht.», zog Niklaus Kamber sein Fazit. (hs)

# Cookies-for-Kids-Aktion: Geld für den guten Zweck gesammelt

Die Klasse 1d des Gymnasiums bot in Vaduz selbstgebackene Krömlen an und unterstützt mit dem Erlös das SOS-Kinderdorf Liechtenstein.

Im Rahmen des Ethik- und Religionsunterrichts wurde diese tolle Aktion von den Schülerinnen und Schülern der Klasse 1d unter der Begleitung ihres Fachlehrers Peter Mennel durchgeführt. Stolz übergaben sie den Erlös an Maïke Hilti von SOS-Kinderdorf Liechtenstein. Im Rahmen der Scheckübergabe konnten die Kinder auch erfahren, wofür das Geld eingesetzt wird: Es fliesst in das SOS-Notfallprogramm in der Ukraine, in dessen Rahmen die Organisation der SOS-Kinderdörfer schnelle und unbürokratische Hilfe für Kinder und Familien aus den Kriegsgebieten, welche sich in der Ukraine oder den Nachbarländern aufhal-



Die Klasse 1d des Gymnasiums mit Maïke Hilti von SOS-Kinderdorf Liechtenstein.

Bild: eingesandt

ten, bietet. Neben der Bereitstellung wichtiger Hilfsgüter für den täglichen Bedarf wird auch für eine psychologische Betreuung an den SOS-Standorten sowie durch mobile Teams gesorgt.

Seit Anfang des Krieges konnten mit diesem Programm bereits mehr als 400 000 Kinder, Jugendliche und Familien erreicht werden und über 12 000 Kinder fanden in den SOS-Kinderdörfern in den umliegenden Ländern eine sichere Unterkunft.

Maïke Hilti, Stellvertretende Geschäftsführerin des SOS-Kinderdorfs Liechtenstein, betont: «Es ist unglaublich schön zu erleben, dass sich Kinder für

Kinder einsetzen. Solidarität ist insbesondere in diesen Zeiten extrem wichtig. Bereits im letzten Jahr hat sich das liechtensteinische Gymnasium bei der SOS-Videokampagne «Stomping for Peace – Für den Frieden Stampfen» zusammen mit Hunderten von Schülerinnen und Schülern für den Frieden und die Wahrung der Kinderrechte in Krisengebieten eingesetzt. Es freut mich besonders, dass sich das Gymnasium nun weiter für Kinder in einem Kriegsgebiet engagiert.» Das SOS-Kinderdorf Liechtenstein bedankt sich ganz herzlich im Namen aller unterstützter Kinder und Familien für diese wertvolle Spende. (eingesandt)