

Diabetes mellitus – immer mehr Betroffene aber auch immer bessere Therapie

Weltweit hat die Zahl der Diabetiker in den letzten Jahren stark zugenommen – und zwar sowohl der Typ 1 als auch der Typ 2-Diabetiker.

So fand eine Anfang 2015 im Deutschen Ärzteblatt veröffentlichte Untersuchung, dass in Vorpommern die Zahl der Diabetiker bei Datenerhebung im Zeitraum von 1997 bis 2001 bei 9,1% lag, im Zeitraum 2008 bis 2012 aber bereits bei 13,8%. Mithin ist dort inzwischen fast jeder siebte Einwohner zuckerkrank (Dtsch Ärztebl Int 2015; 112(11) 185-92). Parallel entwickeln sich die Behandlungsmöglichkeiten aber ebenfalls immer weiter.

Basis der Behandlung ist nach wie vor die richtige Ernährung und Bewegung. Diabetiker sollten nicht rauchen. Erkrankungen, die wie Diabetes Gefäße schädigen – Blutfetterhöhungen und Bluthochdruck – sollten bei Diabetikern mit behandelt werden. Die Entwicklung der Erkrankung sollte durch regelmäßige Selbstuntersuchungen der Betroffenen (Blut- oder Urinzucker, Blutdruck, Füße) und ärztliche Kontrollen (Hausarzt, mindestens jährlich Augenarzt, ggfs. Spezialisten) beobachtet werden, damit Verschlechterung erfasst und rechtzeitig bekämpft werden können.

Damit Diabetiker wissen, was sie selbst machen können und wie und welche Kontrollen erforderlich sind, werden von Hausärzten, diabetologischen Schwerpunktpraxen oder Schulungsvereinen eigens zu diesem Zweck entwickelte Diabetikerschulungen angeboten. Eine Diabetikerschulung sollte jeder Betroffene mindestens einmal im Leben besuchen.

Die medikamentöse Behandlung des Diabetes hat sich in den letzten Jahren stark verändert.

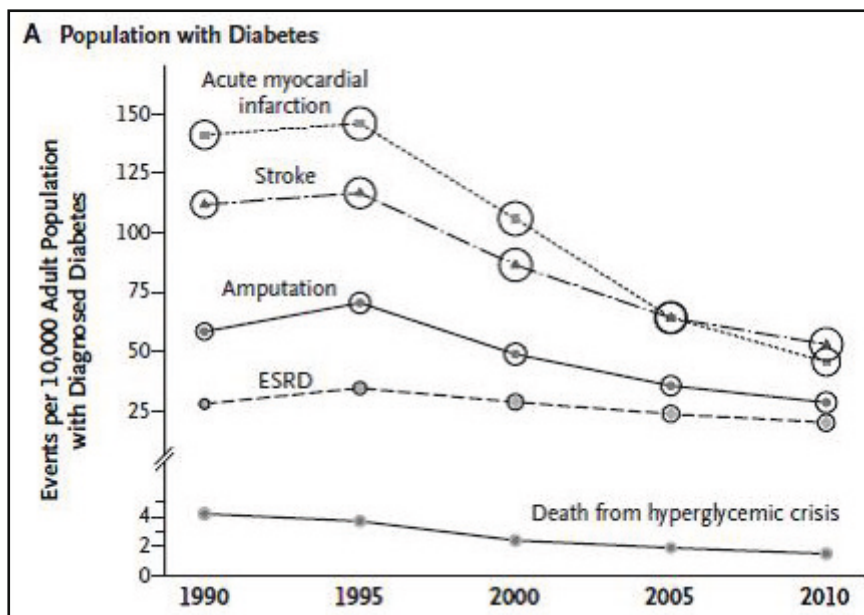
Für Typ-1-Diabetiker und insulinbedürftige Typ-2-Diabetiker wurden Abwandlungen der natürlichen menschlichen Insuline entwickelt, die entweder rascher und kürzer oder wesentlich länger wirken und eine Therapie ermöglichen, die der Insulinfreisetzung aus der Bauchspeicheldrüse von Gesunden immer näher kommt. Immer

In den letzten Jahren neu hinzugekommen sind Medikamente, die (in Tablettenform) entweder den Abbau von Magen-Darm-Hormonen hemmen (DPP4-Hemmer wie Januvia, Xelevia und Onglyza) oder wie die Magen-Darm-Hormone auf den Diabetes wirken und ein- bis zweimal täglich bzw. einmal wöchentlich unter die Haut gespritzt werden müssen (Byetta, Victoza, Bydureon, Trulicity). Noch neuer sind Medikamente, die die Zuckerausscheidung über die

Nieren fördern (Forxiga, Jardiance).

Die alten und neuen Medikamente können darüber hinaus miteinander und mit den verschiedenen Insulinen kombiniert werden.

Ganz schön kompliziert? Ja, die neuen Behandlungsmöglichkeiten machen die Auswahl des richtigen Medikaments nicht einfacher, ermöglichen andererseits aber eine immer feinere Justierung der Therapie.



mehr Diabetiker nutzen eine Insulinpumpe, mit deren Hilfe die Insulingabe besonders fein eingestellt werden kann. Hier sind verschiedene Modelle neu entwickelt und mit präziseren Steuerungsmöglichkeiten ausgestattet worden.

Für Typ-2-Diabetiker sind Medikamente mit völlig neuen Wirkansätzen entwickelt worden.

Basismedikament für alle Typ-2-Diabetiker bleibt Metformin. Metformin sollte immer gegeben werden, wenn keine Unverträglichkeit vorliegt und keine Erkrankung besteht, die den Einsatz verbietet. Breiten Einsatz finden weiterhin die Sulfonylharnstoffe (Glibenclamid, Glimepirid, Gliclazid).

Bringt das ganze denn etwas? Ja, es steigt nicht nur die Zahl der Zuckerkranken, gleichzeitig verbessern sich auch die Behandlungsergebnisse.

In den USA – und dort ist die Diabetesversorgung schlechter als in Bochum – wurde der Verlauf von Folgeschäden des Diabetes zwischen 1990 und 2010 verfolgt. Gefürchtete Folgen des Diabetes wie Herzinfarkte, Schlaganfall und Amputationen sind dort in diesen 20 Jahren bei Diabetikern (jeweils bezogen auf 10.000 Erkrankte) stark zurück gegangen – und zwar auf weniger als die Hälfte. Auch im Koma durch hohen Zucker starben 2010 nur noch weniger als die Hälfte im Vergleich zu 1990 (NEJM 2014, 370; 1514-23). dg

Typ 1 und Typ 2-Diabetes – wo liegt eigentlich der Unterschied?

Die Behandlung der Zuckerkrankheit richtet sich danach, welcher Typ vorliegt. Wissenschaftlich wird nicht nur zwischen Typ 1 und 2 unterschieden, sondern es gibt auch noch Mischtypen, den Typ 3 und den Schwangerschaftsdiabetes.

Typ 1 Diabetes:

Ist gekennzeichnet durch eine schleichende und letztlich vollständige Zerstörung der Insulin-produzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse. Die Erkrankung tritt auf, wenn die meisten dieser Zellen bereits nicht mehr arbeiten können und entsprechend dem Körper das benötigte Insulin fehlt. Die Behandlung besteht in der künstlichen Zufuhr des fehlenden Insulins, die derzeit nur mittels Spritzen möglich ist.

Typ 2 Diabetes:

Beim Typ 2-Diabetes wirkt das vom Körper normal oder sogar vermehrt gebildete Insulin nicht ausreichend,

es liegt eine Insulinunwirksamkeit (man sagt Insulinresistenz) vor. Diese ist häufig durch Übergewicht und Bewegungsmangel bedingt. Die Bauchspeicheldrüse versucht diese Insulinresistenz durch vermehrte Insulinproduktion auszugleichen und erschöpft sich dadurch im Laufe der Erkrankung. Die Behandlung zielt zunächst auf eine Verbesserung der Insulinwirkung (Gewichtsabnahme, Bewegung, entsprechende Medikamente). Im weiteren Verlauf – bei Erschöpfung der Insulinproduktion – muss dann auch häufig von außen Insulin zugeführt werden.

Doppeldiabetes:

Mischform von Typ 1 und Typ 2, bei der beim Typ-1-Diabetiker eine Insulinresistenz auftritt (z. B. infolge Übergewicht) und entsprechend hohe Insulindosen benötigt werden.
Schwangerschaftsdiabetes:

Diabetes, der nur in der Schwangerschaft bei dem durch die Schwanger-

schaft erhöhten Insulinbedarf auftritt, insbesondere wieder bei Übergewichtigen. Viele Frauen entwickeln im Laufe des Lebens nach früherem Schwangerschaftsdiabetes einen Typ-2-Diabetes.

Typ 3 Diabetes:

Sammelbecken für andere Diabetesformen. Durch akute oder chronische Entzündungen der Bauchspeicheldrüse ausgelöst bzw. nach operativer Entfernung der Bauchspeicheldrüse. Auch durch Medikamente ausgelöst. Diabetes gehört zum Typ 3 (z.B. durch Cortison). dg



„Können Sie meinen Typ-1-Diabetes heilen?“

In meiner Sprechstunde betreue ich einen jungen Familienvater, der mich bei jedem Termin fragt, ob man seinen Diabetes mellitus Typ 1 mittlerweile heilen kann. Immer wieder muß ich ihn diesbezüglich enttäuschen und wir unterhalten uns dann über die Therapiemöglichkeiten, die einer Heilung nahe kommen:

Man müsste entweder eine Bauchspeicheldrüse transplantieren oder aber eine künstliche Bauchspeicheldrüse (artificial pancreas) entwickeln. Die erste Lösung gibt es schon. Eine Bauchspeicheldrüsentransplantation kommt für Patienten mit schweren Folgeerkrankungen wie z. B. schwerer Unterzuckerwahrnehmungsstörung oder dialysepflichtigem Nierenversagen in Frage. Neben der Tatsache, dass diese Patienten bereits sehr krank sind kommt erschwerend noch hinzu, dass die Zahl der Organspender nach den Skandalen abgenommen hat.

Der künstlichen Bauchspeicheldrüse kommt die Technik immer näher. Mit Hilfe einer Insulinpumpe kann man über einen Katheter, der alle 2 Tage neu gelegt werden sollte, kontinuierlich Insulin unter die Haut bringen. In der Einstellungsphase und immer wieder im Verlauf muss man über Blutzuckermessungen herausfinden wieviel Insulin zu welcher Stunde von der Pumpe abgegeben werden soll. Bei Krankheit oder Sport kann diese „Basalrate“ dann vom Patienten individuell angehoben oder abgesenkt werden. Zu den Mahlzeiten kann der Patient zusätzlich über die Pumpe Insulin abgeben. Die benötigte Menge errechnet der Patient anhand des aktuellen Blutzuckers, den er vorher mißt, der geplanten Kohlenhydratzufuhr und der anschließenden körperlichen Aktivität oder Inaktivität. Die Pumpe kann die benötigte Insulinmenge nicht selber ermitteln. Die Blutzuckermessung entfällt ebenfalls nicht.

Eine Erleichterung diesbezüglich brachte die Entwicklung von sogenannten „kontinuierlichen Glukosemonitor Sensoren“ (CGMS). Hierbei setzt sich der Patient einen Sensor, dessen Spitze unter der Haut liegt und im Unterhautfettgewebe den Gewebezucker mißt. Dieser Sensor verbleibt für 5 Tage und muss täglich durch Blutzuckermessungen geeicht werden. Der Sensor sendet seine Gewebezuckermessungen an einen Empfänger, der je nach Hersteller in einer Insulinpumpe integriert ist. In dem Fall, wo der Empfänger in der Pumpe integriert ist, kann diese sich abschalten, wenn der Gewebezucker unter 40 mg/dl fällt. Die anderen Empfänger geben akustische Signale ab. Auch bei hohen Werten werden diese Signale abgegeben. Mit Hilfe dieser Warnungen vor zu hohen oder zu tiefen Werten kann der Patient die Insulinzufuhr erhöhen oder drosseln. Es gelingt in der Regel eine bessere Einstellung des Diabetes.

Wie man sich vorstellen kann ist eine solche Therapie mit hohen Kosten verbunden und führt nur bei guter Mitarbeit des Patienten zum Ziel. Deshalb sind die Hürden zum Zugang zu dieser Therapie relativ hoch. Voraussetzung ist, dass trotz Einsatz aller auf dem Markt verfügbaren Insuline (Normalinsulin, kurzwirksames Analoginsulin, Basalinsulin, intermediärwirksames Analoginsulin, langwirksames Analoginsulin, ultralangwirksames Analoginsulin) und guter Mitarbeit des Patienten (ausführliche Dokumentation der Blutzuckerwerte, der Insulindosierung, der interferierenden Ko-Faktoren (Krankheit, Sport, Periode etc.) über mindestens 3 Monate) keine gute Blutzuckereinstellung erreicht wird. Mit diesen Daten und einem Gutachten vom Diabetologen wird dann ein Antrag auf eine Insulinpumpentherapie bei der Krankenkasse gestellt. Diese reicht die Unterlagen an den Medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK) weiter, der die Indikation prüft und der Krankenkasse eine Empfehlung gibt.

Das Prozedere zum Antrag auf einen Sensor verläuft ähnlich. In der Vergangenheit wurden diese Anträge ziemlich regelmäßig abgelehnt. Dies bessert sich, wenn dem Antrag ein Messprotokoll eines „blinden“ Sensors, d. h. man sieht die Glukosekurven erst nach dem Auslesen nach 5 Tagen, beigefügt wird, dem das individuelle Diabetes-Problem des Patienten zu entnehmen ist. Diese „Blindmessung“ wird nach vorherigem Antrag von einigen Kassen übernommen, muss sonst als sogenannte IGeL-Leistung vom Patienten bezahlt werden. Genehmigt werden zum Beispiel kontinuierliche Messungen bei Patienten mit schweren Wahrnehmungsstörungen für Unterzuckerungen. Durch die Alarme des Sensors kommt es zu weniger Unterzuckerungen und der Patienten wird wieder an normale Glukosewerte „gewöhnt“ wodurch er seine Unterzuckerungen meist wieder besser spürt.

Der zu Beginn erwähnte junge Familienvater möchte kein technisches Gerät an seinem Körper tragen, das ihn ständig an seinen Diabetes erinnert, so dass eine Insulinpumpentherapie für ihn nicht in Frage kommt.

Wir warten beide darauf, dass es gelingt insulinproduzierende Zellen zu züchten, die dann Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 implantiert werden können. Wenn diese eines Tages verfügbar sind, so ist das einen Nobelpreis wert. Ich werde dann hoffentlich nie mehr den Wunsch einer Patientin hören: „Ich wünsche mir Urlaub von meinem Diabetes“.

Dr. Bernadette Reinsch
Internistin
– Endokrinologie und Diabetologie

Zu welchen Folgeschäden führt mein Diabetes?

Viele Patienten suchen die Praxis auf und fragen voller Angst, mit welchen Folgeschäden sie durch ihren Diabetes rechnen müssen.

Diese Angst ist häufig unbegründet. Wenn Patienten und Ärzte (Schulungskräfte, Podologen usw.) bei der Behandlung des Diabetes zusammenarbeiten und dadurch gemeinsam eine gute Einstellung erreichen, lassen sich Folgeschäden meist vermeiden.

Welche Folgeschäden gibt es?

Unterschieden wird zwischen Folgeschäden an kleinen (Mikroangiopathie) und großen (Makroangiopathie) Gefäßen.

Zu den Folgeschäden durch Veränderungen kleiner Gefäße gehören die Augenveränderungen, Nervenveränderungen und Nierenveränderungen. Augenveränderungen können zu einer nachlassenden Sehfähigkeit führen. Wenn der Diabetiker diese bemerkt, sind die Eingriffsmöglichkeiten des Augenarztes aber bereits stark reduziert. Deshalb gilt die Devise: regelmäßige (mindestens jährliche) Untersuchung beim Augenarzt. Dadurch können Veränderungen so früh erfasst werden, dass der Augenarzt rechtzeitig eingreifen kann (z.B.

durch Laserbehandlung). Auch kann der Augenarzt auf eine unzureichende Diabeteseinstellung aufmerksam machen.

Nervenschäden können zu Gefühlsstörungen führen bis hin zum Gefühlsverlust in Füßen und Beinen sowie zu Kribbeln und Brennen und zur Impotenz. Betroffene Diabetiker sollten ihre Füße täglich untersuchen, da die Gefühllosigkeit das Auftreten schmerzloser Verletzungen begünstigt. Schmerzen, Kribbeln und Brennen sind medikamentös gut zu behandeln. Dem Gefühlsverlust kann man nur durch eine gute Diabeteseinstellung vorbeugen.

Nierenschäden bleiben ähnlich wie Augenschäden lange unbemerkt. Auch hier empfiehlt sich eine jährliche Bestimmung der Nierenwerte im Blut und der Ausscheidung eines bestimmten Eiweißstoffes im Urin (Albumin). Wenn bei diesen Untersuchungen durch den Hausarzt Auffälligkeiten festgestellt werden, sollte ein Nierenspezialist (Nephrologe) hinzugezogen werden.

Als Veränderungen der großen Gefäße werden Erkrankungen der Herzkranzgefäße, der Halsgefäße der Beingefäße und in möglichen ande-


ren Bezirken zusammengefasst.

Diabetiker haben infolge dieser Erkrankungen der großen Gefäße nach wie vor ein höheres Risiko für Herzdurchblutungsstörungen/Herzinfarkt, Schlaganfall und Durchblutungsstörungen der Beine.

Besonders wichtig ist für Diabetiker, dass sie nicht nur den Diabetes gut einstellen, sondern auch andere Erkrankungen behandeln, die Einengungen der großen Gefäße hervorrufen.

Dass das Zigarettenrauchen zu solchen Gefäßveränderungen führt ist allgemein bekannt. Diabetiker sollten nicht rauchen. Bluthochdruck und erhöhte Blutfette (Cholesterin) tragen ebenfalls zu solchen Gefäßveränderungen bei. Es sollte deshalb versucht werden, den Blutdruck und die Blutfette anhaltend zu normalisieren.

Der Hausarzt wird im Rahmen der üblichen Vorsorgeprogramme (Check-up, DMP) den von ihm betreuten Diabetiker auf Bluthochdruck, erhöhte Blutfette und Veränderungen der großen Gefäße untersuchen. Findet er hier Veränderungen, schaltet er ggfs. Spezialisten (Kardiologen, Gefäßchirurgen, Neurologen) ein. dg



ruhr-konzeptpflege
Ihr ambulanter Pflegeservice in
Harpen und Umgebung
Rundum kompetent versorgt.

**2015 haben sich viele
Inhalte der ambulanten
Versorgung geändert,
rufen Sie uns an, wir
beraten Sie gerne zu Hause.**

Wir suchen zu sofort zwei engagierte, examinierte
Mitarbeiter/Innen
in Voll oder Teilzeit für unser Team.
Rufen Sie uns an: 0151 / 594 303 21, wir rufen zurück.
Ihr Ansprechpartner: Hr. Thomas Pietsch,
Harpener Hellweg 116, 44805 Bochum