



#39 Typ-1-Diabetes: Ein Update

mit Mag. pharm. Dr. Helga Auer-Kletzmayr

ET: 24.4.2026

Intro

00:00:04

Silvana Strieder: Dieser Podcast wird Ihnen von der Österreichischen Ärzte- und Apothekerbank gewidmet. Gründen, finanzieren, digitalisieren – die Landesbank ist an Ihrer Seite.

Wer an der *Tara* Menschen mit *Typ-1-Diabetes* berät, trägt Verantwortung, denn diese Patientinnen und Patienten passen ihre Therapie mehrfach täglich selbst an. Ein übersehenes Wechselwirkungspotenzial kann schnell zu einer ernsten Situation führen. In der heutigen Folge von *ÖAZ im Ohr* spricht meine Kollegin und Chefredakteurin Mag. Dr. Irene Senn mit Mag. Dr. Helga Auer-Kletzmayr. Sie ist Apothekerin, Fortbildungsreferentin und selbst Betroffene – und spricht offen über die Risiken, die im Apothekenalltag zu wenig Beachtung finden.

Herzlich willkommen zu einer neuen Episode von *ÖAZ im Ohr*.

Begrüßung & Vorstellung der Gesprächspartnerin

00:01:15

Irene Senn: Herzlich willkommen bei *ÖAZ im Ohr*, dem Podcast der Österreichischen Apothekerzeitung. Mein Name ist Irene Senn, und heute wollen wir uns mit einer Erkrankung beschäftigen, die zwar viele in der Apotheke aus dem Alltag kennen, die aber dennoch von sehr vielen Missverständnissen begleitet ist – nämlich dem *Typ-1-Diabetes*.

Meine Gesprächspartnerin hat dazu einen ganz besonderen Zugang. Sie ist Apothekerin, renommierte Fortbildungsreferentin, *ÖAZ*-Autorin – und selbst lebt sie seit mehreren Jahren mit *Typ-1-Diabetes*: Frau Dr. Helga Auer-Kletzmayr. Liebe Helga, herzlich willkommen in unserem Podcast-Studio.

Helga Auer-Kletzmayr: Guten Tag und vielen Dank für die Einladung.

Irene Senn: Du bist selbst von *Typ-1-Diabetes* betroffen. Magst du zum Einstieg kurz erzählen, wie das bei dir damals war?

Helga Auer-Kletzmayr: Das war vor über 20 Jahren sehr überraschend für mich, weil ich keinerlei familiäre Vorbelastung hatte. Von einem Tag auf den anderen – damals hatte ich noch nicht das Wissen von heute – bekam ich plötzlich die Warnsymptome: extrem starker Durst und extrem starke *Polyurie*. Als Apothekerin kam mir dann schon der Verdacht, und ich habe schnell in der Apotheke meinen eigenen Blutzucker gemessen. Der ergab 578 mg/dl – das war natürlich ein Schock. Ich bin dann sofort ins Krankenhaus, und es war relativ schnell klar, dass es sich um *Typ-1-Diabetes* handelt.

Irene Senn: Wir kommen dann noch darauf zu sprechen: Man geht ja davon aus, dass hauptsächlich Kinder von *Typ-1-Diabetes* betroffen sind. Dem ist aber nicht so.

Helga Auer-Kletzmayer: Nein, dem ist überhaupt nicht so – und das ist gleich die erste *Take-Home-Message*, die ich allen mitgeben möchte. Man hat so im Kopf, *Typ-1-Diabetes* sei eine reine Kinder- und Jugendkrankung. Es gibt Zahlen aus dem Jahr 2022, dass 62 Prozent der weltweit Neuerkrankten Erwachsene über 20 Jahre waren. *Typ-1-Diabetes* kann einem in jedem Lebensalter begegnen – auch noch mit 50, 60 oder 70 Jahren –, weil es sich dabei, und das ist auch nicht so bekannt, in erster Linie um eine *Autoimmunerkrankung* handelt, die sich erst dann zur Stoffwechselerkrankung entwickelt.

Der Autoimmunprozess: Was im Körper passiert

00:03:38

Irene Senn: Das ist ein sehr wichtiger Punkt. Kannst du uns erklären, was da im Körper genau passiert?

Helga Auer-Kletzmayer: Es läuft ein *autoimmuner Prozess* ab. Wer einmal *Typ-1-Diabetes* bekommt, wird grundsätzlich mit sogenannten *Risikogenen* geboren. Irgendwann im Leben – sehr häufig in der frühen Kindheit – gibt es dann ein Ereignis oder einen externen Trigger, der diesen autoimmunen Prozess startet.

Dabei richtet sich das körpereigene Immunsystem, genauer die *autoreaktiven T-Lymphozyten*, sehr speziell gegen die *Betazellen der Bauchspeicheldrüse*, die für die Insulinproduktion verantwortlich sind, und zerstört diese. Das passiert aber nicht von heute auf morgen – das ist ein längerer Prozess.

Der Körper reagiert zunächst damit, dass er bestimmte *Autoantikörper* bildet. Diese Antikörper haben nichts mit dem Zerstörungsprozess selbst zu tun, sind aber heute wichtige *Biomarker*, mit denen man feststellen kann, ob dieser *autoimmune Prozess* losgegangen ist und wie weit er bereits fortgeschritten ist. Bei mir wurde das vor über 20 Jahren noch überhaupt nicht getestet. Früher hat man *Typ-1-Diabetes* anhand der Symptomatik diagnostiziert: *Hyperglykämie* sowie die Warnsymptome *Polydipsie* und *Polyurie*.

Früherkennung: Screening auf Risikogene

00:05:04

Irene Senn: Gibt es heute schon Möglichkeiten, das früher zu testen?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, heute kann man grundsätzlich verschiedene *Screening-Optionen* nutzen. Und eine davon ist neu in Österreich – die möchte ich gerne vorstellen: das Screening auf sogenannte *Risikogene*.

Das wird zunächst – beginnend in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland – in einigen Geburtenstationen angeboten. Im Rahmen des regulären *Neugeborenen-Screenings* wird ohnehin aus einem Tropfen Fersenblut auf andere Stoffwechselerkrankungen getestet. Eltern können ihr Neugeborenes dabei auch auf *Risikogene* für *Typ-1-Diabetes* testen lassen – diese *Risikogene* sind mittlerweile sehr gut bekannt.

Irene Senn: Das heißt, das passiert auf freiwilliger Basis?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, auf freiwilliger Basis. Die Eltern müssen gesondert unterschreiben, dass sie im Rahmen des *Neugeborenen-Screenings* auch auf *Risikogene* für *Typ-1-Diabetes* testen lassen wollen. Die Untersuchung ist kostenlos, es bedarf nur einer Unterschrift.

Irene Senn: Und wie würde man dann weitervorgehen, wenn das Ergebnis zeigt, dass ein *Risikogen* vorhanden ist?

Helga Auer-Kletzmayer: *Risikogene* zu haben, bedeutet noch nicht, dass man ganz sicher einen *Typ-1-Diabetes* entwickelt. Aus Deutschland gibt es gute Zahlen: Bei ungefähr einem Prozent der untersuchten Kinder wurden diese *Risikogene* nachgewiesen – und von diesem Kollektiv werden wiederum nur 10 Prozent einen *Typ-1-Diabetes* entwickeln.

Die Eltern, die das positive Ergebnis erhalten, werden in Österreich von der Medizinischen Universität Wien betreut. Man bietet ihnen an, an primären Interventionsstudien teilzunehmen. Eine solche Studie ist die *AVAnT1A-Studie*. Ziel ist es, durch Interventionen die Entwicklung des *Typ-1-Diabetes* zu verlangsamen oder überhaupt zu verhindern.

Externe Trigger: Viruserkrankungen als Auslöser

00:07:09

Irene Senn: Gibt es neben den *Risikogenen* auch noch andere bekannte Auslöser?

Helga Auer-Kletzmayer: Man hat dazu keine ganz konkreten Angaben, aber es besteht der Verdacht, dass Viruserkrankungen – besonders in der frühen Kindheit – dafür verantwortlich sind, dass dieser *autoimmune Prozess* gestartet wird. Man weiß zum Beispiel, dass *Enteroviren vom Coxsackievirus-B-Typ* dafür verantwortlich sein können. Und man hat auch gelernt, dass das *SARS-Cov-Virus* mit ursächlich für den Start dieses autoimmunem Prozesses sein kann.

Das wird eben bei der *AVAnT1A-Studie* untersucht: Man bietet den Kindern an, bereits im Alter von sechs Monaten an gegen SARS-CoV-2 geimpft zu werden, um dann zu beobachten, ob sich der *Typ-1-Diabetes* verspätet oder gar nicht entwickelt.

Autoantikörper und Stadieneinteilung des Typ-1-Diabetes

00:08:02

Irene Senn: Du hast bereits kurz die *Autoantikörper* erwähnt, über die man heute sehr gut Bescheid weiß. Warum sind die so wichtig?

Helga Auer-Kletzmayer: Anhand dieser *Autoantikörper* kann man den *Typ-1-Diabetes* neu einteilen. Ich wurde damals erst anhand der Symptome diagnostiziert. Heute kann man schon viel früher einen *Typ-1-Diabetes* detektieren, wenn auf *Autoantikörper* getestet wird. Man teilt den *Typ-1-Diabetes* nämlich in drei Stadien ein:

- **Stadium 1:** Bereits zwei oder mehr *Autoantikörper* im Blut nachweisbar – der Glukosestoffwechsel ist aber noch völlig in Ordnung (*Normoglykämie*).
- **Stadium 2:** Würde man hier zum Beispiel einen *HbA1c-Wert* testen, käme bereits eine *Dysglykämie* zum Vorschein – in den meisten Fällen wird in diesem Stadium aber noch gar nicht getestet.
- **Stadium 3:** Das Stadium der *Hyperglykämie* mit klinischen Symptomen – hier wurde bisher erst der *Typ-1-Diabetes* diagnostiziert.

Neue Therapieoption: Teplizumab als krankheitsmodifizierende Therapie

00:09:08

Irene Senn: Beim *Typ-1-Diabetes* gibt es eine sehr wichtige Neuerung: Seit Jänner 2026 ist in der EU die erste *krankheitsmodifizierende Therapie* zugelassen, nämlich *Teplizumab*. Was ist das Besondere an dieser Therapie?

Helga Auer-Kletzmayer: Das ist eine Therapie, die in den USA bereits seit 2022 zugelassen ist. Der Wirkstoff *Teplizumab* ist ein *Anti-CD3-Antikörper*, der den *autoimmunen Prozess* nicht stoppen, aber deutlich bremsen kann.

In klinischen Studien hat man festgestellt, dass wenn *Teplizumab* bei Kindern ab acht Jahren oder bei Erwachsenen gegeben wird – es handelt sich um eine *Infusionstherapie*, 14 Tage lang wird täglich eine Infusion verabreicht –, der Übertritt vom *Stadium 2* in das *Stadium 3* auf Jahre hinausgezögert werden kann, im Mittel um zwei Jahre. Man muss aber klar sagen: Mit *Teplizumab* kann der Diabetes trotzdem nicht gestoppt werden. Es ist nur eine *krankheitsmodifizierende Therapie* – keine Heilung.

Irene Senn: Was bedeutet das konkret für Apothekerinnen und Apotheker, wenn besorgte oder interessierte Eltern auf sie zukommen und fragen, ob das eine relevante Therapie für ihr Kind wäre?

Helga Auer-Kletzmayer: Ich glaube nicht, dass das eine Entscheidung ist, die man in einem Beratungsgespräch an der *Tara* mit den Eltern fällen kann, weil da sehr viel mitspielt. Das ist eine Therapie, die in das Immunsystem eingreift. Es kann zu Nebenwirkungen wie Fieber und Kopfschmerzen kommen, aber auch zu einem *Zytokinsturm*. Hier würde ich von der eigenständigen Beratung in der Apotheke absehen – das muss in die Hände von erfahrenen Diabetologinnen und Diabetologen gelegt werden.

Irene Senn: Wie ist es mit den Kosten? Wird *Teplizumab* von der Krankenkasse erstattet?

Helga Auer-Kletzmayer: Dazu habe ich für Österreich noch keinerlei Informationen. Ich habe nur gehört, dass diese Therapie in den USA im Bereich von 200.000 US-Dollar liegt. Es wird wirklich die Frage sein, ob das in Österreich von den Krankenkassen bezahlt wird.

Irene Senn: Das wird die Zukunft weisen.

Helga Auer-Kletzmayer: Das wird die Zukunft bringen.

Alltag mit Typ-1-Diabetes: Glukoseüberwachung und CGM-Sensoren

00:11:15

Irene Senn: Nun haben wir sehr viel über Entstehung und Früherkennung gesprochen. Wie sieht der Alltag von Menschen aus, die mit *Stadium 3* eines *Typ-1-Diabetes* leben? Hier bist du nicht nur Expertin, sondern auch selbst Betroffene. Was kannst du uns berichten?

Helga Auer-Kletzmayer: Ab dem *Stadium 3* sind bereits 80 % aller *Betazellen* zerstört – *Insulin* muss unbedingt von außen zugeführt werden. Und was man parallel zur *Insulintherapie* unbedingt tun muss, ist den *Glukosespiegel* streng zu überwachen.

Irene Senn: Mit welchen Möglichkeiten ist man da ausgestattet?

Helga Auer-Kletzmayer: Vor über 20 Jahren habe ich noch mit der klassischen *Blutglukosemessung* begonnen – da war es notwendig, sich mindestens fünfmal täglich, oft aber auch viel öfter, in den Finger zu stechen. Mittlerweile gibt es zum Glück die tolle Entwicklung der *CGM-Sensoren (kontinuierliche Glukosemessung)*. Man trägt heute einen Sensor meist am Oberarm und kann jederzeit – ohne sich in den Finger stechen zu müssen – vom Smartphone oder von der Uhr den aktuellen *Glukosewert* ablesen. Darüber hinaus bekommt man auch Hinweise, wie sich der *Glukosespiegel* in der nächsten Zeit entwickeln wird: Steigt er stark an oder fällt er ab? Das ist für die Therapieentscheidungen sehr, sehr wichtig.

Irene Senn: Das heißt, da liegt auch ein Algorithmus dahinter, der das berechnen kann?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, da liegt ein Algorithmus dahinter. Und mit den Möglichkeiten der *KI* wird mittlerweile noch weiter in die Zukunft berechnet – zum Beispiel, ob ich in der nächsten Nacht eine *Hypoglykämie* erleiden könnte. Dann werde ich rechtzeitig gewarnt.

Irene Senn: Sind diese Systeme für Menschen mit *Typ-1-Diabetes* erstattungsfähig?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, jede Person mit *Typ-1-Diabetes* sollte einen *CGM-Sensor* von der Krankenkasse erstattet bekommen.

Insulintherapie: Basis-Bolus-Therapie und AID-Systeme

00:13:14

Irene Senn: Das ist jetzt quasi der Sensor. Wie sieht es im Gesamtsystem mit der *Insulintherapie* aus?

Helga Auer-Kletzmayer: Der *Glukosesensor* liefert mir ja nur die Daten, wo sich mein *Glukosespiegel* befindet und wohin er sich entwickelt. Bei *Typ-1-Diabetes* ist es so, dass so gut wie gar kein *Insulin* von der Bauchspeicheldrüse mehr produziert wird – es muss von außen zugeführt werden. Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

- Einerseits mittels einer *Insulinpumpe*
- Andererseits mit der sogenannten *Basis-Bolus-Therapie*, bei der man sich *Insulin* mit dem *Insulinpen* selbst verabreicht

Irene Senn: Was sind die Unterschiede zwischen einer *Insulinpumpe* und dem *Basis-Bolus-System*?

Helga Auer-Kletzmayer: Der heutige *Goldstandard* der *Typ-1-Diabetes*-Therapie ist die sogenannte *AID-Therapie (Automated Insulin Delivery)*. Hier ist eine *Insulinpumpe* über einen Algorithmus mit dem *Glukosesensor* gekoppelt:

- Der Sensor misst die *Glukosewerte*
- Anhand dieser Werte wird die *Insulinpumpe* gesteuert
- Liegen die Werte sehr hoch, gibt die Pumpe mehr *Insulin* ab
- Sinkt der *Glukosewert* ab, wird die Insulinzufuhr gedrosselt oder kurz ganz gestoppt

Das ist die modernste Form – heute der *Goldstandard* der *Typ-1-Diabetes*-Therapie.

Irene Senn: Sind das diese Closed-Loop-Systeme? Ist das richtig?

Helga Auer-Kletzmayer: Man spricht heute noch von einem *Hybrid-Closed-Loop*, weil bei der *AID-Therapie* die Patientin bzw. der Patient trotzdem noch das *Insulin* für die Mahlzeit händisch in die Pumpensteuerung eingeben muss. Der Sensor kann noch nicht erkennen, ob ich jetzt ein kleines Weckerl esse oder eine ganze Pizza – da muss man als Patient noch eingreifen. Es wird aber daran gearbeitet, dass man in Zukunft dem System nur noch die Mahlzeiten ankündigen muss. Und vielleicht wird das System in weiterer Zukunft als echter *Closed Loop* laufen, bei dem man die Kohlenhydrate der Mahlzeiten nicht mehr selbst schätzen und die *Insulindosis* dafür nicht mehr händisch eingeben muss.

Irene Senn: Wahnsinn, was sich in diesem Bereich tut. Hat jeder Betroffene in Österreich Zugang zu einem *AID-System*, weil du sagst, es ist *Goldstandard*?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, nach den österreichischen Diabetes-Leitlinien sollte jedem und jeder, der neu diagnostiziert wird – egal ob Kind oder Erwachsener –, eine *AID-Therapie* angeboten werden. Aber natürlich: Beim Diabetes gibt es immer auch eine sogenannte *partizipative Entscheidungsfindung*. Es kann auch jeder für sich selbst sagen: Ich möchte nicht mit der *Insulinpumpe* arbeiten, sondern lieber mit der *Basis-Bolus-Therapie*.

Irene Senn: Wie hast du dich für dich selbst entschieden?

Helga Auer-Kletzmayer: Ich bin noch immer bei der *Basis-Bolus-Therapie* geblieben – die möchte ich auch kurz erklären. Vor 20 Jahren waren die *Insulinpumpen* noch nicht so ausgereift, *Sensoren* hat es noch gar nicht gegeben. Bei der *Basis-Bolus-Therapie* spritzt man einmal am Tag ein langwirksames *Basalinsulinanalogon* und dann zu jeder Mahlzeit ein schnell wirksames *Insulin*. Das sind heute alles moderne *Analoga*. Dafür muss man jedes Mal die Mahlzeit begutachten und das Schätzen lernen – ich habe viele Jahre lang zu Hause alles mit meiner digitalen Küchenwaage abgewogen, von der Marmelade zum Frühstück bis zu den Spaghetti, die besonders schwierig zu schätzen sind. Die Dosis des schnellen *Insulins* richtet sich dann danach.

Darüber hinaus kann man bei der *Basis-Bolus-Therapie* hohe *Blutglukosewerte* auch mit diesem schnellen *Insulin* in den Zielbereich korrigieren. Die sensorgekoppelte Pumpe macht das automatisch – bei der *Basis-Bolus-Therapie* muss man da noch ein bisschen mitdenken.

Mentale Belastung und die Expertise der Betroffenen

00:17:17

Irene Senn: Es wird ganz deutlich, dass man sich sehr intensiv mit der Erkrankung beschäftigen muss und dass damit eine hohe *kognitive Last* für die Betroffenen verbunden ist.

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, ich finde vor allem diese *Mental Load* – dass man quasi 24/7 mit seiner Krankheit beschäftigt ist. Bei allem, was man tut – ob man vorhat, Auto zu fahren, Sport zu machen, schlafen zu gehen oder etwas zu essen –, muss man immer vorher kurz nachdenken: Wie ist meine Ausgangssituation? Was möchte ich machen? Wie muss ich das mit Kohlenhydraten oder *Insulin* berücksichtigen? Das ist eine Herausforderung, die nicht zu unterschätzen ist.

Irene Senn: Aber die Betroffenen werden dadurch in gewisser Weise auch zu den Expertinnen und Experten ihrer eigenen Erkrankung.

Helga Auer-Kletzmayer: Das auf jeden Fall. Da man rund um die Uhr damit beschäftigt ist und es keine Pause von der Erkrankung gibt, wird man zum Profi.

Die Rolle der Apotheke: Beratung für Typ-1-Diabetikerinnen

00:18:11

Irene Senn: Was kann man als Apothekerin oder Apotheker trotzdem beitragen, wenn man den Expertinnen und Experten quasi gegenübersteht?

Helga Auer-Kletzmayer: Ich sage immer mit einem Augenzwinkern: Beim *Typ-1-Diabetes* steht die Expertin bzw. der Experte vor der *Tara*. Aber natürlich können auch Apothekerinnen und Apotheker gute Tipps mitgeben. Zum Beispiel:

- **Lieferschwierigkeiten und Marktabkündigungen kommunizieren:** Es ist wichtig, Diabetikerinnen und Diabetiker zu informieren, wenn es bei einem bestimmten *Insulin* Lieferschwierigkeiten gibt oder wenn *Insuline* vom Markt genommen werden – wie demnächst von der Herstellerfirma angekündigt: *Insulin Detemir*. Das wird sicher einige *Typ-1-Diabetikerinnen* und *-Diabetiker* betreffen.
- **Pennadeln:** Man kann daran erinnern, dass bei der *Pen-Therapie* wirklich jedes Mal eine neue *Pennadel* verwendet wird – das wird im Alltag gerne vergessen.
- **Notfallvorsorge:** Ein Thema, das mir ganz wichtig ist: dass man als Person mit Diabetes auf Notsituationen vorbereitet ist – zum Beispiel auf ein Blackout. Dazu gehört:
 - Ein batteriebetriebenes *Blutglukosemessgerät* zu Hause
 - Reichlich *Traubenzucker* immer dabei
 - *Insulin*-Reserven, um im Notfall nicht ohne das lebensnotwendige *Insulin* dazustehen
- **Traubenzucker bei Sport:** *Notfall-Traubenzucker* sollte man sowieso immer eingesteckt haben, besonders natürlich bei körperlicher Betätigung – denn Muskelarbeit spart sozusagen *Insulindosis* ein. Auch bei Sport oder kräftiger körperlicher Betätigung kann man leicht *unterzuckern*.
- **Schulung der Angehörigen:** Es ist ein wichtiges Thema, nachzufragen, ob die Angehörigen geschult sind, wie im Falle einer *Hypoglykämie* – also einer Unterzuckerung – vorgegangen werden muss.

Notfallmanagement bei Hypoglykämie

00:20:02

Irene Senn: Was sind in dieser Situation wichtige Beratungstipps?

Helga Auer-Kletzmayer: Es gibt ein sogenanntes *Notfallmedikament* für die *Hypoglykämie*. Wenn sich die Patientin oder der Patient nicht mehr selbst helfen kann – also wenn die *Unterzuckerung* so stark ist, dass man vielleicht noch nicht bewusstlos ist, aber nicht mehr in der Lage ist, selbst den *Traubenzucker* zu öffnen –, dann müssen die Angehörigen wissen, wo sich das *Notfallmedikament* befindet.

Heute wird *Glukagon* nasal verabreicht – als Nasenpulver. Die Angehörigen müssen wissen:

- Wo befindet sich das *Notfallmedikament*?
- Wie wird es schnell und unkompliziert angewendet?

Wenn kein *Notfallmedikament* zur Verfügung steht, muss man natürlich die Rettung rufen – dann braucht die Diabetikerin oder der Diabetiker *Glukose* intravenös.

Irene Senn: Das ist ein wirklich akuter Notfall.

Arzneimittelinteraktionen: Was in der Apotheke zu beachten ist

00:20:49

Irene Senn: Gibt es auch *Arzneimittelinteraktionen*, die man aktiv ansprechen sollte?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja, das sollten wir in der Apotheke berücksichtigen, weil einige *Arzneimittel* einen Einfluss auf den *Glukosespiegel* haben. An erster Stelle möchte ich die *Glukokortikoide* nennen – nicht das *Kortison-Nasenspray* oder auch nicht in niedriger Dosis der *Asthma-Inhalator*, aber wenn *Glukokortikoide* oral oder intravenös verabreicht werden, gerät bei der *insulinpflichtigen* Person der *Glukosespiegel* außer Rand und Band. Da muss man wirklich gut ärztlich betreut sein, um die *Insulindosis* ordentlich anzupassen.

Darüber hinaus sind es – gerade was Frauen betrifft – die *oralen Kontrazeptiva*, die einen Einfluss auf den *Glukosespiegel* und damit auf den *Insulinbedarf* haben. Man benötigt zum Beispiel in der Woche der *Pillenpause* weniger *Insulin* als in den drei Wochen, in denen man die Pille einnimmt. Auch da muss man gut geschult sein, um die Dosis des täglich gespritzten *Insulins* entsprechend zurückzureduzieren.

Und eine Substanzklasse gibt es noch, die für Personen mit *Typ-1-Diabetes* nur mit Vorsicht oder besser gar nicht gegeben werden sollte: das sind die *Betablocker*. *Betablocker* kaschieren nämlich die Warnsignale, die bei einer beginnenden *Hypoglykämie* auftreten – dieses Herzrasen, der kalte Schweiß, die Unruhe und Nervosität. Unter *Betablockergabe* würden diese Symptome nicht mehr so deutlich auftreten, und man könnte eine beginnende *Hypoglykämie* übersehen – das wird schnell gefährlich.

Infekte und deren Einfluss auf den Insulinbedarf

00:22:32

Irene Senn: Ein anderes sehr wichtiges Beratungsthema sind banale Infekte – gerade im Winter, aber eigentlich ganzjährig. Was ist bei der Beratung von Diabetikerinnen und Diabetikern hier zu beachten?

Helga Auer-Kletzmayer: Bei einem Infekt ist es in der Regel so, dass der *Insulinbedarf* dramatisch ansteigt. Man merkt es oft schon anhand der *Glukosekurve*, wenn eine Erkältung oder vielleicht ein schwerer Infekt wie *COVID-19* oder eine *Influenza* aufzieht. Durch die *Stresshormone*, die beim Infekt ausgeschüttet werden, steigt der *Insulinbedarf* deutlich an, und die *Blutglukose* ist sehr hoch. Das ist auch wieder so ein Punkt: Man muss ständig an der *Insulindosis* herumschrauben. Ich glaube, es gibt keine andere Erkrankung, bei der der Patient oder die Patientin mehrfach täglich in Eigenregie seine oder ihre Therapiedosis festlegt, ändert und anpasst.

Ausblick: Forschung und Heilungsperspektiven

00:23:27

Irene Senn: Zum Abschluss: Man hört in der Laienpresse immer wieder, dass es irgendwann eine Heilung für *Typ-1-Diabetes* geben wird. Wo siehst du den Stand der Forschung aktuell?

Helga Auer-Kletzmayer: Es tut sich sehr viel auf dem Gebiet der Diabetesforschung. Ob es irgendwann einmal eine Heilung geben wird, ist aus heutiger Sicht noch nicht ganz abzuschätzen. Das aktuelle Hauptaugenmerk liegt darauf, die zerstörten *Betazellen* im Körper durch neue *insulinproduzierende Zellen* zu ersetzen. Es wird versucht, aus *pluripotenten Stammzellen* neu generierte *insulinproduzierende Zellen* herzustellen.

Es wird noch viel untersucht, ob es notwendig ist, dabei parallel *Immunsuppressiva* zu nehmen – das Ziel ist natürlich, keine *Immunsuppressiva* zu brauchen. Es tut sich also wahnsinnig viel auf dem Gebiet.

Ich habe einmal den schönen Spruch gehört: „Es ist eine gute Zeit, jetzt *Typ-1-Diabetes* zu haben.“ Denn ich möchte noch ergänzen: Vor der Einführung der *Insulintherapie* – und das war im Jahr 1922 – war *Typ-1-Diabetes* ein Todesurteil.

Irene Senn: Das ist wirklich bemerkenswert, was sich da in 100 Jahren getan hat.

Schlussbotschaft

00:24:42

Irene Senn: Helga, hast du zum Abschluss noch eine wichtige Botschaft, die du allen Apothekerinnen und Apothekern da draußen mitgeben willst?

Helga Auer-Kletzmayer: Ja. Meine Schlussbotschaft: Man kann mit *Typ-1-Diabetes* fast ein normales Leben führen. Man hat die *Mental Load*, weil man tagtäglich sehr viele Entscheidungen treffen muss:

- Wie ist die *Insulindosierung*?
- Kann ich jetzt Sport machen?
- Kann ich jetzt schlafen gehen, oder muss ich vorher noch einen *Traubenzucker* einnehmen?

Ich sage immer: Es gibt gute Tage, es gibt ganz schlechte Tage – die meisten Tage sind irgendwo dazwischen. Man kann auch an Tag 1 genau dasselbe machen wie an Tag 2, und der *Glukosespiegel* entwickelt sich völlig unterschiedlich. Der Körper ist keine Maschine. Ich persönlich fühle mich kaum eingeschränkt durch diese *Autoimmunerkrankung*.

Irene Senn: Vielen Dank, liebe Helga, für dieses tolle Gespräch. Du hast uns heute auf eine großartige Reise mitgenommen – von den *Autoimmunprozessen* über die neuen *Therapieoptionen* bis hin zu den beratungspraktischen Hinweisen für die Apotheke. Vielen Dank, dass du dir heute die Zeit genommen hast für dieses Gespräch.

Helga Auer-Kletzmayer: Vielen Dank, dass ich eingeladen wurde.

Outro: Hinweis auf aktuelle ÖAZ-Beiträge

00:26:04

Silvana Strieder: Das war Podcast-Folge 39 mit Mag. Dr. Helga Auer-Kletzmayr. Das Gespräch führte Mag. Dr. Irene Senn.

Zum Thema Diabetes finden Sie in unserer neuesten ÖAZ-Ausgabe einen Beitrag von Mag. Christopher Waxenegger mit dem Titel „*Der stille Schaden – Diabetische Nephropathie: Ein Kompakt-Update zu Screening, Risikostratifizierung und moderner Pharmakotherapie*“.

Mag. Tina Graßer beschäftigt sich in einem anderen Beitrag mit „*SGLT-Hemmer und Begleiterkrankungen: zwischen kardiorenalem Nutzen, Polypharmazie und Interaktionsrisiken*“.

Außerdem finden Sie in dieser Ausgabe einen interessanten Artikel zum Thema Harnwegsinfekte und einer neuen Klassifikation: „*Neue Einteilung, alte Frage – Antibiotika: ja oder nein?*“

Diesen und viele weitere Beiträge finden Sie auch online auf oeaz.at – und einige davon auch zum Anhören, falls Sie keine Zeit zum Lesen haben. Vielen Dank, dass Sie bei Folge 39 von ÖAZ *im Ohr* reingehört haben. Bleiben Sie weiterhin neugierig, gut informiert – und denken Sie: Ihr Wissen ist die beste Medizin.

Dieser Podcast richtet sich an Fachkreise und dient der Vermittlung von allgemeinem Wissen über pharmazeutische und medizinische Themen. Es werden keine konkreten Therapieempfehlungen oder individuelle Ratschläge gegeben. Die Inhalte ersetzen keinesfalls den Besuch bei einer Ärztin, einem Arzt, einer Apothekerin oder einem Apotheker.