

Typ-2-Diabetes: Wie schneiden Glinide im Vergleich zu anderen Medikamenten ab?



Es gibt bislang keine aussagekräftigen Studien zu der Frage, ob Glinide Diabetes-Komplikationen wie Schäden an den Augen oder Nieren verhindern können. Ob blutzuckersenkende Medikamente aus der Gruppe der Glinide für Menschen mit Typ-2-Diabetes Vorteile gegenüber anderen Mitteln bieten, ist unklar.

Es gibt bislang keine aussagekräftigen Studien zu der Frage, ob Glinide Diabetes-Komplikationen wie Schäden an den Augen oder Nieren verhindern können. Ob blutzuckersenkende Medikamente aus der Gruppe der Glinide für Menschen mit Typ-2-Diabetes Vorteile gegenüber anderen Mitteln bieten, ist unklar.

Wer Typ-2-Diabetes hat, produziert nicht mehr genug Insulin und / oder hat eine Resistenz gegen sein körpereigenes Insulin entwickelt, sodass der Zucker aus dem Blut nicht mehr richtig in die Zellen transportiert werden kann. Die Folge sind erhöhte Blutzuckerwerte (Hyperglykämie). Typische Anzeichen einer starken Überzuckerung sind unter anderem übermäßiger Durst, häufiges Wasserlassen, Müdigkeit und Juckreiz.

Das größere Problem ist allerdings, dass ein stark erhöhter Blutzucker über die Jahre kleine Gefäße verletzt und dadurch wichtige Organe wie etwa die Augen und die Nieren schädigt. Außerdem haben Menschen mit Typ-2-Diabetes ein erhöhtes Risiko für Herz- und Gefäßerkrankungen wie Herzinfarkte und Schlaganfälle. In unserem Spezial (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/diabetes-typ-2.518.56.html>) können Sie mehr über Typ-2-Diabetes und seine Anzeichen lesen und erfahren, welche Medikamente helfen können.

Viele Menschen mit Typ-2-Diabetes können ihren Blutzucker ohne Arzneimittel gut in den Griff bekommen, zum Beispiel indem sie sich mehr bewegen und etwas abnehmen, wenn sie übergewichtig sind. Wenn das nicht ausreicht, kann man Tabletten einsetzen, die den Blutzuckerspiegel senken – sogenannte orale Antidiabetika. Manche Menschen mit Typ-2-Diabetes benötigen auch Insulin, das unter die Haut gespritzt wird.

Wie Glinide wirken und eingesetzt werden

Es gibt eine ganze Reihe von blutzuckersenkenden Medikamenten. Die gebräuchlichsten oralen Antidiabetika sind Metformin und Sulfonylharnstoffe; sie gelten als Medikamente der ersten Wahl zur Senkung des Blutzuckers. Darüber hinaus gibt es inzwischen einige weitere Arzneimittel. Dazu gehören unter anderem die sogenannten Glinide.

Glinide wirken ähnlich wie Sulfonylharnstoffe: Sie senken den Blutzucker, indem sie die sogenannten Betazellen anregen, Insulin freizusetzen. Die Betazellen befinden sich in der Bauchspeicheldrüse und produzieren dort Insulin.

In Deutschland sind derzeit zwei Präparate aus dieser Medikamentengruppe zugelassen: Nateglinid und Repaglinid. Die Wirkstoffe sind unter den Namen Starlix (Nateglinid) und NovoNorm (Repaglinid) auf dem Markt. Laut Zulassung werden die beiden Arzneimittel etwas unterschiedlich eingesetzt: Nateglinid darf in Deutschland nur in Kombination mit Metformin angewendet werden, sofern der Blutzucker durch Metformin alleine nicht ausreichend gesenkt werden kann. Repaglinid kann auch einzeln (als Monotherapie) eingesetzt werden.

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) – der Herausgeber dieser Website – hat gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universität Düsseldorf den aktuellen Wissensstand zu den beiden in Deutschland zugelassenen Gliniden zusammengefasst. Ziel der Untersuchung war es, im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) herauszufinden, ob Nateglinid und Repaglinid einen Nutzen für Menschen mit Typ-2-Diabetes haben und ob sie gegenüber anderen blutzuckersenkenden Behandlungen und Maßnahmen Vorteile bieten. Der G-BA ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Krankenkassen, Krankenhäuser, ambulanten Ärzte- und Zahnärzteschaft und Psychotherapie in Deutschland.

Der Blutzuckerspiegel reicht als Bewertungskriterium nicht aus

Um die Vor- und Nachteile der Glinide beurteilen zu können, sind langfristige wissenschaftliche Studien nötig, in denen für die Betroffenen wichtige Behandlungsziele untersucht werden, wie zum Beispiel die Erhaltung der Sehkraft. Dass ein Medikament den Blutzucker senken kann, bietet allein keinen Vorteil. Denn in der Vergangenheit hat man gesehen, dass sich nur von Laborwerten wie dem Blutzuckerspiegel nicht zwingend Aussagen darüber ableiten lassen, ob ein Medikament einen tatsächlichen Nutzen hat – ob es also zum Beispiel Diabetes-Komplikationen wie Augen- oder Nierenschäden verhindern kann. Das IQWiG hat daher insbesondere nach Studien gesucht, die solche wichtigen Kriterien untersuchen.

Ein anderes Kriterium für die Beurteilung von Arzneimitteln sind die unerwünschten Wirkungen eines Mittels. Da orale Antidiabetika den Blutzucker senken, besteht immer auch das Risiko einer Unterzuckerung. Bei einer Unterzuckerung (Hypoglykämie) fällt der Blutzuckerspiegel stark ab, was zu Blässe, Zittern und

Unkonzentriertheit führen kann. Starke Unterzuckerungen können Bewusstlosigkeit zur Folge haben und stellen daher eine ernsthafte Komplikation dar. Eine andere unerwünschte Wirkung einiger blutzuckersenkenden Medikamente ist eine leichte Gewichtszunahme.

Vor- und Nachteile von Gliniden unklar

Die Forschergruppe hat in medizinischen Datenbanken recherchiert und die Hersteller der Medikamente nach weiteren Studien gefragt. Sie hat bei ihrer Analyse die Studien berücksichtigt, in denen Glinide gemäß ihrer Zulassung in Deutschland angewendet wurden. Insgesamt fanden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler 10 aussagekräftige Studien zu den beiden Gliniden. Davon verglichen 8 Studien mit insgesamt rund 1700 Teilnehmerinnen und Teilnehmern Repaglinid mit Sulfonylharnstoffen, Metformin oder einem Placebo. Zu Nateglinid gab es lediglich 2 Studien mit insgesamt knapp 730 Personen. Davon verglich eine Studie Nateglinid und Metformin mit Placebo und Metformin, die andere die Kombination aus Nateglinid und Metformin mit einem Sulfonylharnstoff und Metformin.

Zu den folgenden Kriterien wurden in den Studien Angaben gemacht:

- Die Höhe des Blutzuckerspiegels
- Die Häufigkeit von Unterzuckerungen
- Die Häufigkeit von anderen unerwünschten Wirkungen
- Veränderungen des Körpergewichts

Bei allen vier Kriterien waren die Glinide ähnlich wirksam wie andere Mittel. In den zwei Studien zum Vergleich von Metformin und Repaglinid nahmen Personen, die mit Metformin behandelt worden waren, etwa 2 kg Gewicht ab, während das Gewicht der Patientinnen und Patienten in den Repaglinid-Gruppen unverändert blieb. Ob dies eine gesundheitliche Bedeutung hat, ist allerdings unklar. In keiner der Studien fanden sich Angaben zur Lebensqualität oder Zufriedenheit mit der Therapie.

Die unerwünschten Wirkungen der Glinide wurden in den Studien insgesamt nur unzureichend untersucht, sodass keine vergleichenden Aussagen zu anderen Mitteln möglich sind.

Die wichtigen Fragen bleiben offen

Keine der analysierten Studien zielte darauf ab, zu untersuchen, ob Glinide Gefäßverletzungen und damit eine Schädigung wichtiger Organe wie Augen und Nieren verhindern können. Zudem dauerte keine der Studien länger als 14 Monate. Diese Studiendauer reicht nach Einschätzung des IQWiG nicht aus, um den Langzeitnutzen und -schaden der Glinide bewerten zu können. Es dauert sehr lange, bis ein erhöhter Blutzucker die kleinen Gefäße in den Augen und Nieren schädigt. Daher sind Studien über mehrere Jahre nötig, um den Nutzen von blutzuckersenkenden Mitteln beurteilen zu können.

Obwohl Repaglinid und Nateglinid bereits seit 1998 beziehungsweise 2001 auf dem Markt sind, steckt die Forschung zu Gliniden also noch in den Kinderschuhen. Im Gegensatz zu den meisten anderen oralen Antidiabetika darf Repaglinid bei Menschen mit Typ-2-Diabetes und einer schweren Nierenschwäche eingesetzt werden. Aber auch zu dieser Anwendung ist noch mehr Forschung notwendig.

Es gibt jedoch andere Maßnahmen und Medikamente, die bereits besser untersucht sind und mit denen Sie Ihr Risiko für Diabetes-Komplikationen senken können. Mehr darüber erfahren Sie in unserem Spezial (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/diabetes-typ-2.518.56.htm>).

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Hinweis

Die vorliegende Gesundheitsinformation gibt die Inhalte des wissenschaftlichen Gutachtens des IQWiG wieder und ist keine leistungsrechtliche Bewertung der Behandlungsmethode, aus der Rückschlüsse auf die Kostenerstattung durch die gesetzliche Krankenversicherung zulässig wären. Die Entscheidung über die Kostenübernahme diagnostischer und therapeutischer Verfahren ist per Gesetz dem Gemeinsamen Bundesausschuss vorbehalten. Der Gemeinsame Bundesausschuss bezieht die Gutachten des IQWiG in seine Beschlussfassung ein. Informationen zu den Entscheidungen des Gemeinsamen Bundesausschusses erhalten Sie auf dessen Website unter www.g-ba.de (URL: <http://www.g-ba.de>).

Glossar

Insulin

Das Hormon Insulin wird in bestimmten Zellen der Bauchspeicheldrüse, den so genannten Betazellen, gebildet. Die Bauchspeicheldrüse setzt mehr Insulin frei, wenn wir Kohlenhydrate mit der Nahrung aufnehmen. Insulin führt dazu, dass die Blutglukose (Blutzucker) von der Leber oder den Muskeln aufgenommen, verwertet oder gespeichert wird. Außerdem fördert Insulin die Produktion von Eiweiß, fördert das Wachstum und reguliert den Fettstoffwechsel.

Unterzuckerung

Bei einer Unterzuckerung liegt der Blutzuckerspiegel unter 60 mg/dl (3,3 mmol/l). Der medizinische Begriff ist Hypoglykämie. Menschen mit einer Unterzuckerung sind blass, haben einen schnellen Puls, sind kaltschweißig, zittern und können sich schlecht konzentrieren. Einige haben Kopfschmerzen oder sind verwirrt. Bei sehr niedrigem Blutzucker kann das Bewusstsein beeinträchtigt sein. Dies bezeichnet man als schwere Hypoglykämie.

Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse ist ein etwa 12 bis 18 cm langes Organ und liegt unterhalb des Magens quer im Oberbauch. Sie produziert einen Verdauungssaft mit Verdauungsenzymen, der durch einen Gang im Inneren der Bauchspeicheldrüse in den Darm fließt. Dort helfen die Enzyme bei der Verdauung zum Beispiel von Fett. Weiterhin liegen in der Bauchspeicheldrüse die Langerhans'schen Inseln mit verschiedenen Zellen, die Hormone für den Stoffwechsel produzieren. Die Hormone werden nicht wie die Verdauungsenzyme in den Darm, sondern in das Blut abgegeben. In den Alphazellen entsteht das Glukagon, in den Betazellen das Insulin und in den Deltazellen das Somatostatin. Diese sind die drei wichtigsten Hormone für die Regulierung des Glukosestoffwechsels.

Hyperglykämie

Bei einer Überzuckerung ist der Glukosespiegel im Blut über 200 mg/dl (11,1 mmol/l) angestiegen. Der medizinische Begriff ist Hyperglykämie.

Hypoglykämie

Bei einer Unterzuckerung liegt der Blutzuckerspiegel unter 60 mg/dl (3,3 mmol/l). Der medizinische Begriff ist Hypoglykämie. Menschen mit einer Unterzuckerung sind blass, haben einen schnellen Puls, sind kaltschweißig, zittern und können sich schlecht konzentrieren. Einige haben Kopfschmerzen oder sind verwirrt. Bei sehr niedrigem Blutzucker kann das Bewusstsein beeinträchtigt sein. Dies bezeichnet man als schwere Hypoglykämie.

Überzuckerung

Bei einer Überzuckerung ist der Glukosespiegel im Blut über 200 mg/dl (11,1 mmol/l) angestiegen. Der medizinische Begriff ist Hyperglykämie.

Resistenz

Von einer Resistenz oder Widerstandsfähigkeit wird in der Medizin gesprochen, wenn ein Organismus zum Beispiel vor Viren oder Giften geschützt ist. Beim Menschen gibt es Resistenzen, die den Körper vor Infektionen schützen. Aber auch Krankheitserreger selbst können Resistenzen entwickeln. Zum Beispiel können Bakterien gegen Antibiotika resistent werden; diese Mittel wirken dann weniger gut oder gar nicht mehr gegen diese resistenten Bakterien.

Therapie

Als Therapie (von „therapeia“, griechisch: Pflege, Heilung) wird in der Medizin die Behandlung von Krankheiten, einzelnen Beschwerden oder Verletzungen bezeichnet. Genauer sind damit die einzelnen Maßnahmen zur Behandlung einer Erkrankung gemeint. Diese Maßnahmen umfassen beispielsweise eine Änderung der Ernährungsweise, die Einnahme von Medikamenten, Operationen oder Krankengymnastik. Das Ziel einer Therapie ist Heilung oder zumindest eine Verbesserung der Beschwerden.

Quellen

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). *Glinide zur Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2. Abschlussbericht A05-05C. Version 1.0.* Köln: IQWiG. April 2009. [Volltext (URL: http://www.iqwig.de/download/A05-05C_Abschlussbericht_Glinide_zur_Behandlung_des_Diabetes_mellitus_Typ_2.html)]

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.