



Infobaustein Diabetes mellitus: Medikamente

Wie werden nicht insulinpflichtige
Diabetiker behandelt?

Titelbild: AdobeStock/RFBSIP

vivida bkk

78044 Villingen-Schwenningen

Kundencenter

T 07720 9727-0

F 07720 9727-100

kundencenter@vividabkk.de

www.vividabkk.de

Sie möchten Kunde werden?

Service-Hotline 0800 0104 501

Digital und bundesweit

Ansbach . Arnstadt . Berlin . Bremen . Büdelsdorf . Emden

Fulda . Hamburg . Hannover . Karlsruhe . Koblenz . Mainz

München . Münster . Villingen-Schwenningen . Wächtersbach

Folgen Sie uns

www.facebook.com/vividabkk

www.instagram.com/vividabkk

www.x.com/vividabkk

www.linkedin.com/company/vividabkk

www.xing.com/pages/vividabkk

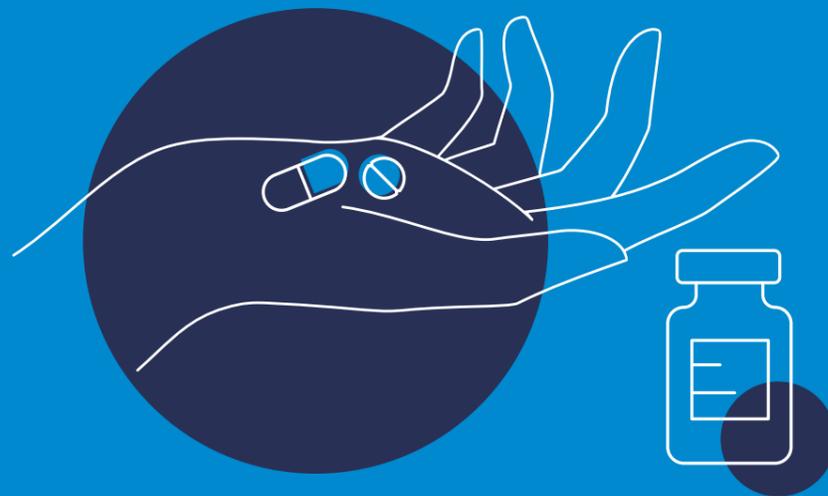
Sie erhalten heute die Broschüre „Medikamente bei nicht insulinpflichtigem Diabetes“. Darin erhalten Sie wichtige Basisinformationen, welche Medikamente wann in der Behandlung einer Zuckerkrankheit zum Einsatz kommen, wie die verfügbaren Substanzen wirken und was bei ihrer Anwendung zu beachten ist.

Eine interessante und vor allem informative Lektüre wünscht Ihnen

Ihre vivida bkk

Ziel dieser Broschüre:

Die Bedeutung der Basistherapie (Ernährung, Bewegung) als Grundlage der medikamentösen Diabetes-Behandlung ist Ihnen schon bekannt. Sie lernen nun die wichtigsten Diabetes-Medikamente kennen, können Ihre verordneten Arzneien den Gruppen zuordnen und wissen um ihre Wirkungen und Nebenwirkungen.



Inhalte

- 1. Grundsätzliches zur medikamentösen Therapie _____ 4**
 - 1.1 Das sollten Sie beachten! 4
 - 1.2 Die Wirkstoffgruppen im Überblick 5

- 2. Antidiabetika – Wirkstoffe im Detail _____ 7**
 - 2.1 Metformin (Biguanide) 7
 - 2.2 Sulfonylharnstoffe 10
 - 2.3 Glinide (Sulfonylharnstoffanaloga) 12
 - 2.4 Glitazone (Thiazolidione) 14
 - 2.5 Alpha-Glukosidase-Hemmer 15
 - 2.6 Gliflozine (SGLT-2-Hemmer) 17
 - 2.7 Gliptine (DPP-4-Hemmer) 20
 - 2.8 Glutide (GLP-1-Rezeptoragonisten) 22
 - 2.9 Therapieschema: Wann welche Medikamente? 26

- 3. Pflanzliche Heilmittel _____ 27**

1. Grundsätzliches zur medikamentösen Therapie

Die Grundlage der Diabetes-Behandlung ist eine Umstellung des persönlichen Lebensstils. Dazu gehören mehr Bewegung, eine angepasste Ernährung sowie gegebenenfalls eine Gewichtsabnahme. Besonders bei Typ-2-Diabetes lässt sich manchmal bereits allein mit dieser **Basistherapie** eine ausreichende Senkung und Stabilisierung der Blutzuckerwerte erreichen. Gelingt dies nicht, ist zusätzlich der Einsatz von Medikamenten erforderlich.



Für die **medikamentöse Behandlung** stehen heute verschiedene Wirkstoffe zur Verfügung. Welche, wie viele und in welcher Kombination sie zum Einsatz kommen, ist von Fall zu Fall unterschiedlich. Einfluss auf die Therapieplanung haben etwa Ihr Alter und Ihre persönliche Lebens- sowie Gesundheitssituation. Eine Rolle spielt auch Ihre Stoffwechsellage: Manche Medikamente kommen vorwiegend bei Blutzuckerspitzen nach den Mahlzeiten zur Anwendung, andere bei zu hohen Nüchternwerten. Zudem hängt das jeweilige Vorgehen maßgeblich davon ab, ob bereits Begleit- oder Folgeerkrankungen bestehen, insbesondere des Herzens oder der Niere.

Die Behandlung mit Medikamenten wird also immer individuell auf Sie zugeschnitten. Ziel ist es, eine **optimale Stoffwechseleinstellung** und bestmöglichen **Schutz vor diabetesbedingten Folgeerkrankungen** zu gewährleisten. Zugleich soll die Therapie gut verträglich, im Alltag ohne Probleme umsetzbar und mit Ihren Lebensumständen vereinbar sein. Denn mit Ihrer Bereitschaft, verordnete Medikamente zuverlässig einzunehmen, steht und fällt der Behandlungserfolg.

1.1 Das sollten Sie beachten!

- **Wissen Sie Bescheid?** Wenn Sie den Nutzen Ihrer Medikamente kennen, fällt die regelmäßige Einnahme leichter. Sie wissen nicht, warum Ihnen ein Präparat verordnet wurde? Lassen Sie sich ärztlich beraten. Wichtig: Arzneimittel mit dem gleichen Inhaltsstoff erhalten je nach Hersteller unterschiedliche Handelsnamen. Merken Sie sich daher bitte immer den Wirkstoff Ihrer Medikamente.

- **Sind Wechselwirkungen ausgeschlossen?** Arzneimittel können sich gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken oder abschwächen. Daher ist es sehr wichtig, Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt alle Medikamente zu nennen, die Sie aktuell regelmäßig einnehmen – auch Verhütungsmittel, Tropfen, Salben, pflanzliche Präparate oder sonstige frei verkäufliche Präparate aus der Apotheke oder Drogerie.
- **Liegen Gegenanzeigen vor?** Informieren Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt über bestehende Erkrankungen und andere Besonderheiten. Dazu zählen etwa ein Kinderwunsch oder eine Schwangerschaft, Schichtarbeit und spezielle Essgewohnheiten. In solchen Fällen kann es sein, dass bestimmte Antidiabetika nicht oder nur nach genauer Abwägung der Risiken verordnet werden dürfen.
- **Beobachten Sie Nebenwirkungen?** Holen Sie ärztlichen Rat ein, wenn Sie ein Medikament nicht gut vertragen. In der Regel gibt es alternative Präparate, die eine wirksame Therapie mit weniger Begleitbeschwerden ermöglichen.
- **Muss die Therapie angepasst werden?** Dies kann etwa nötig sein, wenn Sie abnehmen, Ihre Ernährung umstellen, sich mehr als üblich bewegen oder akut erkranken. Lassen Sie Ihre Blutzuckereinstellung regelmäßig überprüfen, bei Bedarf auch zwischendurch. Wichtig: Ändern Sie Art, Menge und Einnahmemodus von Medikamenten nur nach vorheriger ärztlicher Rücksprache.

1.2 Die Wirkstoffgruppen im Überblick

Es gibt mehrere Möglichkeiten, dem Körper Medikamente zuzuführen. In der Diabetes-Therapie werden folgende Wege genutzt:

- **oral (über den Mund)** – entsprechend nennen sich Diabetes-Mittel, die in Form von Tabletten und Kapseln eingenommen werden, **orale Antidiabetika**.
- **subkutan (unter die Haut)** – einige Wirkstoffe werden in das Unterhautfettgewebe gespritzt. Dazu zählen neben Insulin die Glutide (siehe 2.8).

Die inzwischen zahlreichen Antidiabetika beeinflussen den Zuckerstoffwechsel auf unterschiedliche Weise. Sie werden in Medikamentenklassen eingeteilt. Zur Verfügung stehen derzeit die nachfolgenden Wirkstoffgruppen:

Medikamente der Diabetes-Therapie

* Glukose = kleinste Zuckerform

Antidiabetika, die oral (als Tabletten) verabreicht werden

- **Metformin:** fördert die Aufnahme von Glukose* ins Gewebe, verzögert ihren Übertritt aus dem Darm ins Blut und hemmt die Freisetzung des Zuckers aus den Reserven in der Leber
- **Sulfonylharnstoffe und Glinide:** regen unabhängig von der Höhe des Blutzuckerwertes die Bildung und Ausschüttung von Insulin durch die Bauchspeicheldrüse an
- **Glitazone:** erhöhen die Insulin-Empfindlichkeit des Muskel-, Fett und Lebergewebes, das dadurch Glukose aus dem Blut besser aufnehmen und verwerten kann
- **Alpha-Glukosidase-Hemmer:** verzögern im Darm den Abbau und die Aufnahme von Kohlenhydraten und wirken so Blutzuckerspitzen nach einer Mahlzeit entgegen
- **Gliflozine (SGLT-2-Hemmer):** hemmen die Rückgewinnung von Glukose in der Niere und bewirken dadurch, dass der Zucker vermehrt über den Urin ausgeschieden wird
- **Gliptine (DPP-4-Hemmer):** bremsen den Abbau des Darmhormons GLP-1, das bei erhöhten Blutzuckerwerten nach dem Essen unter anderem die Bildung von Insulin anregt.

Antidiabetika, die subkutan (durch Injektion) verabreicht werden

- **Glutide (GLP-1-Rezeptoragonisten):** imitieren das Darmhormon GLP-1, das bei erhöhtem Blutzuckerspiegel nach Mahlzeiten unter anderem die Ausschüttung von Insulin anregt.
- **Insuline:** sind körpereigene oder -verwandte Hormone, die direkt an den Körperzellen wirken und es diesen ermöglichen, Glukose aufzunehmen und zu verwerten.

Hinweis:

Insuline spielen vor allem bei der Therapie des Typ-1-Diabetes eine Rolle. Hier bildet die Bauchspeicheldrüse das Hormon nicht mehr oder nicht mehr in ausreichender Menge. Typ-2-Diabetes dagegen beruht nicht auf einem Mangel an körpereigenem Insulin. Vielmehr sprechen die Zellen nur noch eingeschränkt darauf an (Insulinresistenz). Dennoch kann auch hier eine zeitweise oder dauerhafte Therapie mit Insulin nötig werden. Wann dies der Fall ist und wie die Behandlung abläuft, erfahren Sie in einer separaten Informationsbroschüre.

Manche der genannten Wirkstoffe können als alleiniges Medikament verordnet werden (**Monotherapie**). Es ist jedoch auch möglich und oft nötig, mehrere Arzneimittel gleichzeitig einzusetzen. Dies nennt man **Kombinationstherapie**.

2. Antidiabetika – Wirkstoffe im Detail

Nachfolgend stellen wir Ihnen die einzelnen Wirkstoffe für den nicht insulinpflichtigen Diabetes mellitus vor. Fast alle werden als Tablette verabreicht. Nur die Glutide werden in der Regel gespritzt.

2.1 Metformin

Metformin gehört zur Stoffklasse der **Biguanide**. Dies sind Medikamente, die in der Behandlung des Diabetes bereits seit Jahrzehnten erfolgreich zum Einsatz kommen.

Mittlerweile ist Metformin als einziger Vertreter dieser Wirkstoffgruppe verblieben. Daher spricht man im Allgemeinen nur mehr von Metformin.

2.1.1 Wirkungsweise und Anwendung

Metformin gilt in der Behandlung des Typ-2-Diabetes immer noch als **Mittel der ersten Wahl**. Denn das Medikament wirkt auf mehreren Wegen und an verschiedenen Stellen im Körper regulierend auf den Zuckerhaushalt:

- **Leber:** Hier hemmt Metformin die Neubildung von Glukose sowie seine Herstellung durch Spaltung der Speicherform Glykogen. Dadurch gelangt weniger körpereigene Glukose ins Blut.
- **Muskel- und Fettgewebe:** Körperzellen können Glukose nur mit Hilfe von Insulin aufnehmen. Metformin macht sie empfindlicher für das Hormon. Dies führt dazu, dass der Blutzucker schneller ins Gewebe übertritt und dort besser verwertet wird.

Ein Wort zu Handelsnamen

Die Handelsnamen der Medikamente sind vielfältig und ändern sich laufend. Daher können wir Ihnen hierfür keine vollständige Liste geben.

Den/die Wirkstoffnamen finden Sie im Beipackzettel und auf dem Umkarton. Oder Sie erfragen in Ihrer Arztpraxis oder Apotheke, zu welcher Medikamentengruppe Ihr Präparat gehört. So finden Sie heraus, welche Abschnitte dieses Kapitels für Sie interessant sind.

- **Dünndarm:** Hier hemmt Metformin die Aufnahme von Glukose aus der Nahrung. Es verhindert so einen zu starken und schnellen Blutzuckeranstieg nach Mahlzeiten. Zudem scheidet der Körper einen Teil der Kohlenhydrate im Essen über den Stuhl aus und verliert Kalorien.

Metformin eignet sich insbesondere für Diabetiker mit Übergewicht, weil es eine **Gewichtsabnahme** unterstützt.

Zudem wird ein **günstiger Einfluss** auf **bestimmte Blutfette**, die **Blutgerinnung** und eine **gefäßschützende Wirkung** beobachtet. So zeigen Studien, dass unter der Therapie mit Metformin schwerwiegende Komplikationen wie Schlaganfall oder Herzinfarkt und diabetesbedingte Todesfälle seltener auftreten. Weiterer Vorteil des Wirkstoffs ist das in der Regel **geringe Risiko von Unterzuckerungen** (Hypoglykämien).

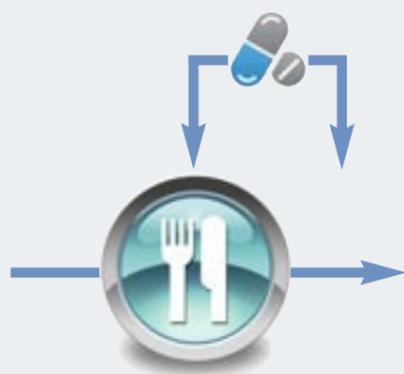
Auch bei Typ-1-Diabetes?

Auch bei Menschen mit Typ-1-Diabetes kann Metformin eine sinnvolle Ergänzung zu einer Insulin-Therapie sein.

Erwogen wird die zusätzliche Gabe etwa, wenn Übergewicht oder ein hohes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorliegt.

So wird Metformin eingenommen

- Die Tabletten werden **während oder nach den Mahlzeiten** verabreicht. Dies senkt das Risiko von Magen-Darm-Beschwerden, die vor allem zu Beginn der Therapie auftreten können. Die Tabletten sollten daher **nicht auf nüchternen Magen** eingenommen werden!
- Bei **mehreren Tabletten** am Tag sollte die Einnahme nach Möglichkeit und in ärztlicher Absprache **über den Tag verteilt** werden. Dieses Vorgehen stellt eine optimale Anpassung an die Stoffwechselsituation sicher.



Die aktuellen Therapieleitlinien empfehlen Metformin **als erstes Medikament**, falls sich durch die Basistherapie nur eine **ungenügende Stoffwechseleinstellung** erreichen lässt. Der Wirkstoff kann auch **sofort nach der Diagnose** verordnet werden. Dies kommt vor allem dann infrage, wenn zu diesem Zeitpunkt bereits weitere Risikofaktoren wie Bluthochdruck oder Übergewicht vorliegen.

Metformin kann als **alleiniges Medikament** sowie **in Kombination** mit anderen Antidiabetika oder Insulin eingesetzt werden.

2.1.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Bekannt im Zusammenhang mit der Einnahme von Metformin sind vor allem **Magen-Darm-Störungen**. Insbesondere zu Therapiebeginn können Beschwerden wie **Übelkeit, Brechreiz, Appetitstörungen und Blähungen** auftreten, z. T. mit vermehrter Stuhlentleerung. Viele Patienten berichten über einen metallischen Geschmack im Mund. Die Nebenwirkungen von Metformin treten in der Regel **dosisabhängig** auf.

Bei nachlassender Nierenfunktion kann Metformin zur **Übersäuerung des Blutes** (Laktatazidose) führen. Daher sollte bei der Therapie mit dem Wirkstoff eine **regelmäßige Kontrolle der Nierenwerte** erfolgen und die Wirkstoffmenge entsprechend angepasst werden. Bei ausgeprägter Schwäche von Niere, Herz oder Leber darf das Medikament nicht angewendet werden.

Biguanide – das Wichtigste im Überblick

Verfügbare Wirkstoffe:

- Metformin

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Magen-Darm-Störungen

Spezielle Gegenanzeigen:

- schwere Nierenschwäche
- Herz- oder Leberschwäche

2.2 Sulfonylharnstoffe

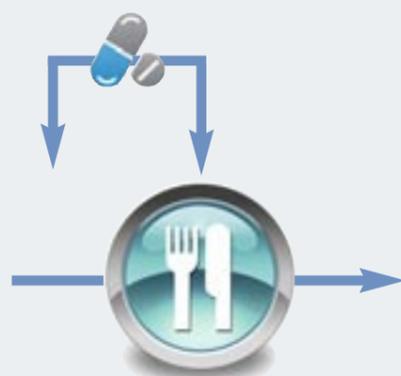
Auch **Sulfonylharnstoffe** sind orale Antidiabetika, die bei Typ-2-Diabetes schon lange zum Einsatz kommen. Es gibt zahlreiche Präparate, die sich hinsichtlich der Wirkdauer und Einnahmehäufigkeit unterscheiden. Die blutzuckersenkende Wirkung ist bei allen vergleichbar.

2.2.1 Wirkungsweise und Anwendung

Sulfonylharnstoffe wirken direkt auf die **insulinproduzierenden B-Zellen** in der Bauchspeicheldrüse. Sie binden dort an bestimmte Strukturen. Dadurch werden

So werden Sulfonylharnstoffe eingenommen

- Die Therapie wird in der Regel einschleichend begonnen und die Dosis schrittweise gesteigert, um Unterzuckerungen durch eine überschießende Absenkung des Blutzuckers zu vermeiden.
- Die Tabletten werden unzerkaut mit etwas Flüssigkeit meist **unmittelbar vor oder während der ersten größeren Mahlzeit** eingenommen.
- Oft reicht eine tägliche Einmalgabe aus, die **in der Regel morgens** stattfindet. Ist eine höhere Dosis nötig, werden die Tabletten morgens und abends eingenommen.



Beachten Sie zum Schutz vor Unterzuckerungen auch diese Hinweise:

- Falls Sie einmal die Gabe von Sulfonylharnstoffen vergessen: Nehmen Sie nie "zum Ausgleich" eine erhöhte Tablettenzahl zu einem späteren Zeitpunkt ein.
- Lassen Sie niemals Mahlzeiten aus, wenn Sie Tabletten aus der Wirkstoffgruppe der Sulfonylharnstoffe bereits eingenommen haben.

die B-Zellen **unabhängig vom aktuellen Blutzuckerspiegel** dazu angeregt, **mehr Insulin** auszuschütten. Dies setzt allerdings voraus, dass die Bauchspeicheldrüse das Hormons in gewissen Mengen noch selbst bilden kann.

Sulfonylharnstoffe werden bevorzugt zur Therapie von Typ 2-Diabetikern mit Normalgewicht und meist in **Kombination mit Metformin** angewendet.

2.2.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Sulfonylharnstoffe können bei versehentlicher Überdosierung oder zu geringer Nahrungsaufnahme **Unterzuckerungen** (Hypoglykämien, siehe Kasten) auslösen. Besondere Vorsicht ist bei älteren Personen und bei **eingeschränkter Leber- oder Nierentätigkeit** geboten. Hier treten Hypoglykämien leichter auf oder werden schlechter wahrgenommen.

Zudem geht die Therapie mit Sulfonylharnstoffen häufig mit einer **Gewichtszunahme** einher. Daher eignen sich die Wirkstoffe für Menschen mit Übergewicht nur bedingt.

Manchmal werden **Magen-Darm-Störungen** wie Übelkeit oder Völlegefühl, sehr selten Störungen der Blutbildung und Sehbeeinträchtigungen beobachtet. Besonders in den ersten Wochen der Behandlung sind meist leichte und vorübergehende **Hautausschläge** möglich.

Bei akuten Infektionen oder vor geplanten Operationen kann die **zeitweise Umstellung auf Insulin** nötig sein. Zudem führt die längere Anwendung von Sulfonylharnstoffen oft schleichend zur **Erschöpfung der insulinbildenden Zellen**, so dass die Wirksamkeit der Medikamente mit der Zeit abnimmt.

Unterzuckerung: Symptome

Bei einem Zuckermangel im Gehirn können „neurologische“ Symptome auftreten:

- Heißhunger
- Gefühl „wie benebelt“ zu sein
- Konzentrationsstörungen
- Sehstörungen
- Verwirrtheit, möglicherweise auch Verhaltensauffälligkeiten (z. B. Depression, Aggression)

Vor allem bei älteren Patienten werden Unterzuckerungen oft plötzlicher Schwäche, einem Schlaganfall oder einem Kreislaufkollaps zugeschrieben.

Sulfonylharnstoffe – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen beginnen immer mit „Gli-“:

- Glibenclamid
- Glimepirid
- Gliclazid
- Gliquidon

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Unterzuckerungen
- Gewichtszunahme

Spezielle Gegenanzeigen:

- Leber- und Nierenschwäche
- Schwangerschaft und Stillzeit

2.3 Glinide

Glinide wirken auf ähnliche Weise wie die Sulfonylharnstoffe. Daher werden sie auch als **Sulfonylharnstoffanaloga** bezeichnet. Der Einsatz dieser Wirkstoffe ist heute stark beschränkt und erfolgt **nur noch in wenigen Ausnahmefällen**.

2.3.1 Wirkungsweise und Anwendung

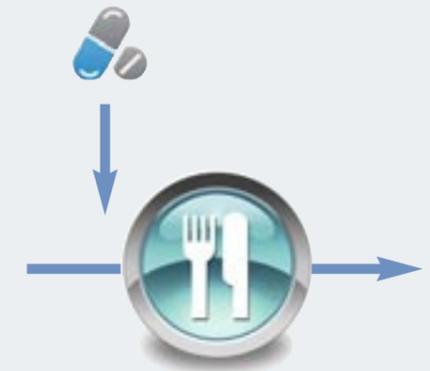
Glinide fördern ebenfalls die **Insulinfreisetzung aus der Bauchspeicheldrüse**. Allerdings wirken sie schneller und kürzer als Sulfonylharnstoffe. Dies bringt vor allem den Vorteil mit sich, dass bei der Behandlung mit Gliniden Zeitpunkt und Menge der Nahrungsaufnahme variabler gestaltet werden können. Sie eignen sich daher besonders **für Patienten mit unregelmäßigem Tagesablauf**.

Ansonsten bieten Glinide keinen Vorteil zu den Sulfonylharnstoffen. Sie dürfen daher in Deutschland **nur noch bei schwerer Nierenschwäche** verordnet werden, wenn andere Antidiabetika nicht infrage kommen.

Aktuell sind zwei Vertreter dieser Arzneimittelklasse verfügbar. **Repaglinid** kann als **Monotherapie** und als Ergänzung zu Metformin, anderen Antidiabetika oder Insulin verordnet werden. Der Wirkstoff **Nateglinid** dagegen darf ausschließlich in **Kombination mit Metformin** eingesetzt werden.

So werden Glinide eingenommen

- Glinide müssen **unmittelbar vor dem Essen** verabreicht werden, also in der Regel **dreimal täglich** zu den Hauptmahlzeiten.
- **Ohne Mahlzeit keine Pille!** Wird eine Mahlzeit ausgelassen, entfällt automatisch auch die Einnahme der Tabletten. Ohne die zeitnahe Zuführung von Nahrung droht die Gefahr von **Unterzuckerungen**.



2.3.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Glinide können ebenfalls **Unterzuckerungen** auslösen – durch die kürzere Wirkdauer jedoch seltener als die Sulfonylharnstoffe. Wie diese können Glinide zu einer **Gewichtszunahme, Verdauungsstörungen** (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen) und **allergischen Reaktionen** führen.

Unter **Nateglinid** wurden zudem **erhöhte Leberwerte** beobachtet. Aus diesem Grund und wegen der im Vergleich zu Repaglinid **schlechteren Verträglichkeit** wird mittlerweile von der Anwendung des Wirkstoffs abgeraten.

Glinide – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen enden immer auf „-glinid“:

- Repaglinid
- Nateglinid

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Unterzuckerungen
- Gewichtszunahme

Spezielle Gegenanzeigen:

- eingeschränkte Leberfunktion

2.4 Glitazone

Glitazone sind ebenfalls Diabetes-Medikamente, die nur noch **selten verordnet** werden. Die Wirkstoffe werden auch **Thiazolidindione** genannt. Der einzige derzeit zugelassene Vertreter ist **Pioglitazon**.

2.4.1 Wirkungsweise und Anwendung

Die Wirkungsweise von **Pioglitazon** ist vielschichtig. Letztlich stößt es im Inneren der Körperzellen die Bildung von Eiweißbotenstoffen an, die in der Regulation des Zucker- und des Fettstoffwechsel eine zentrale Rolle spielen.

Das Medikament führt zu **keiner gesteigerten Insulin-Ausschüttung**. Vielmehr verbessert es in erster Linie die **Insulin-Empfindlichkeit** der Muskel-, Fett- und Leberzellen. Dies fördert die Aufnahme von Glukose aus der Blutbahn in das Gewebe. Zugleich hemmt der Wirkstoff die Freisetzung von Zuckern aus der Leber. Beides beeinflusst die Stoffwechseleinstellung **sowohl nach dem Essen als auch nüchtern** günstig.

Einige wissenschaftliche Daten lassen vermuten, dass es unter Pioglitazon auch zu einer **Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos** kommt.

Pioglitazon kann als **alleiniges Medikament** eingesetzt werden. Zudem ist eine **Kombination mit Metformin**, anderen Blutzuckersenkern oder Insulin möglich.

So wird Pioglitazon eingenommen

- Der Wirkstoff wird in Form von Tabletten **ein- bis zweimal am Tag** verabreicht.
- Die Einnahme kann **unabhängig von Mahlzeiten** erfolgen, da aufgrund des Wirkmechanismus Unterzuckerungen nicht zu erwarten sind.



2.4.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Unterzuckerungen treten bei Glitazonen selten auf. Es kann allerdings zu einer **Gewichtszunahme** kommen. Auch **Wassereinlagerungen**, Gelenk-, Muskel- und Kopfschmerzen sowie **erhöhte Neigung zu Atemwegsinfekten** sind möglich.

Bei Frauen wurde eine **erhöhte Knochenbruchrate** beobachtet. Zudem besteht der Verdacht, dass Pioglitazon das Risiko für Blasenkrebs leicht anheben könnte. Aufgrund dieser Nebenwirkungen wird das Medikament mittlerweile **nur noch im Ausnahmefall** und nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung verordnet.

Glitazone – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen enden immer auf **“-glitazon“**:

- Pioglitazon

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Wassereinlagerungen (Ödeme)
- Gewichtszunahme

Spezielle Gegenanzeigen:

- Herz- und Leberschwäche

2.5 Alpha-Glukosidase-Hemmer

Auch die **Alpha-Glukosidase-Hemmer** haben in der modernen Diabetes-Therapie **keine große Bedeutung** mehr. Mittlerweile ist aus dieser Medikamentenklasse nur noch der Wirkstoff **Acarbose** verfügbar.

2.5.1 Wirkungsweise und Anwendung

Acarbose **hemmt das Enzym Glukosidase**. Dieses Eiweiß spaltet im Darm Mehrfachzucker in der Nahrung und bereitet sie für die Aufnahme in das Blut auf. Die medikamentöse Blockade des Enzyms führt zur **Verzögerung des Kohlenhydratabbaus**. Die Folge: Traubenzucker (Glukose) aus Stärke bzw. anderen Zuckern

wird langsamer freigesetzt. Er tritt so in geringerer Menge und Geschwindigkeit durch die Schleimhaut des Darms in die Blutbahn über.

Weil die Kohlenhydrate in den oberen Darmabschnitten nicht vollständig abgebaut werden, gelangen sie zum Teil in den Dickdarm. Hier werden sie von den Darmbakterien vergärt. Dies kann gelegentlich zu **Blähungen** führen (siehe unten).

Hinweis bei Unterzuckerung

Herkömmlicher Haushaltszucker oder komplexe Zucker werden nicht ausreichend aufgespalten und ins Blut aufgenommen.

Unter Anwendung von Alpha-Glukosidase-Hemmern hilft bei Unterzuckerungen deshalb **nur reine Glukose (Traubenzucker)**.

Acarbose wirkt **Blutzuckerspitzen nach dem Essen** entgegen. Daher eignet sich der Wirkstoff als alleiniges Medikament insbesondere **in der frühen Phase einer Diabetes-Erkrankung**, wenn körpereigenes Insulin zunächst nur den Blutzuckeranstieg nach Mahlzeiten nicht mehr ausreichend abfangen kann.

Der Einfluss von Acarbose auf die Nüchternblutzuckerwerte ist dagegen gering. Sind auch diese bereits erhöht, wird der Wirkstoff in der Regel **kombiniert mit anderen Antidiabetika** eingesetzt.

So wird Acarbose eingenommen

- Damit das Medikament wirken kann, ist es **unmittelbar vor einer Mahlzeit** oder mit dem ersten Bissen zu verabreichen.
- Die **Tabletten** werden unzerkaut mit etwas Flüssigkeit (Wasser) eingenommen.
- Die Dosis wird in der Regel **einschleichend** erhöht – von anfangs einer auf **üblicherweise drei Tabletten am Tag**.



2.5.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Bei der Behandlung mit Acarbose sind weder **Hypoglykämien noch eine Gewichtszunahme** zu erwarten. Es kann individuell verschieden stark ausgeprägt jedoch zu **Blähungen, Durchfall und Bauchschmerzen** kommen. Selten treten erhöhte Leberwerte und Überempfindlichkeitsreaktionen in Form von Hautausschlägen oder Nesselsucht auf.

Nebenwirkungen erscheinen vor allem zu Beginn der Therapie. Ihre Häufigkeit und Heftigkeit lassen sich durch eine **einschleichende Dosierung** senken.

Alpha-Glukosidase-Hemmer – das Wichtigste im Überblick

Verfügbare Wirkstoffe:

- Arcabose

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Verdauungsprobleme

Spezielle Gegenanzeigen:

- chronische Darmerkrankungen

2.6 Gliflozine

Gliflozine, die auch als **SGLT-2-Hemmer** bezeichnet werden, sind eine neuartige Gruppe oraler Antidiabetika. Der erste Wirkstoff wurde 2012 zugelassen. Die Medikamente führen zur **erhöhten Ausscheidung** von Glukose über den Urin.

2.6.1 Wirkungsweise und Anwendung

Gliflozine blockieren den sogenannten **Sodium-Glukose-Transporter-2 (SGLT-2)** in der Niere. Dieses Eiweiß holt Zucker (Glukose) im Austausch mit Salz (Natrium) aus dem Harn zurück. Wird der Transporter medikamentös gehemmt, scheidet der Körper **Glukose vermehrt über den Urin** aus. Dies führt zu verschiedenen Effekten, die einen positiven Einfluss auf die Stoffwechselsituation haben:

- **Senkung des Blutzuckers:** Da weniger zurück in die Blutbahn gelangt, sinken dort die Werte – und zwar **unabhängig von der Insulinwirkung**.
- **Verlust von Kalorien:** Dem Körper steht durch die Glukoseausscheidung weniger Energie zur Verfügung. Dies führt oft zu einer **leichten Gewichtsabnahme**.
- **Verbesserung des Blutdrucks:** Als positiver Nebeneffekt der Therapie wird in vielen Fällen ein Absinken zu hoher Blutdruckwerte beobachtet.

Hinweis zum Urinzuckertest

Unter **Gliflozinen** ist die Glukosemenge im Urin erhöht.

Daher fällt ein **Urinzuckertest stets positiv** aus und eignet sich nicht zur Blutzuckerkontrolle.

Inzwischen gut belegt ist, dass Gliflozine **günstig auf das Herz-Kreislauf-Risiko** wirken. Auch scheinen sie die Entstehung und das **Fortschreiten einer Nierenschwäche** zu verzögern. Daher werden Gliflozine bevorzugt bei Diabetikern mit **Herzerkrankungen**, Gefäßrisiken wie Bluthochdruck, erhöhten Blutfetten oder Übergewicht und mit beginnender Nierenschwäche eingesetzt.

Gliflozine können als **alleiniges Medikament** verordnet werden. Ebenfalls möglich ist, die Wirkstoffe **in Kombination mit Metformin** oder ergänzend zu einer Therapie mit Insulin anzuwenden.

So werden Gliflozine eingenommen

- Gliflozine werden **als Tablette einmalig pro Tag** unzerkaut und mit einem halben Glas Wasser verabreicht.
- Die Einnahme kann **unabhängig von Mahlzeiten oder Tageszeit** erfolgen. Um die Gabe nicht zu vergessen, sollte sie jedoch möglichst in einem **regelmäßigen Rhythmus** und immer **zur selben Gelegenheit** stattfinden.
- Für die Einnahme bietet sich die erste Tageshälfte an, um Schlafstörungen durch **verstärkten Harndrang** in der Nacht zu vermeiden.



2.6.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Gliflozine bergen **kein Risiko für Hypoglykämien**. Der hohe Zuckergehalt im Urin steigert jedoch die **Neigung zu Harnwegs- und Genitalinfektionen**. Zudem kann die verstärkte Urinausscheidung bei unzureichender Flüssigkeitszufuhr zu einer **Austrocknung** führen. Anzeichen dafür sind beispielsweise starkes Durstgefühl, Müdigkeit, Schwindel oder Herzrasen.

Auftreten können auch **Übelkeit, Verstopfung** und **Hautausschlag**. Zudem zeigte sich in neueren Studien bei Patientinnen und Patienten mit Gefäßerkrankungen ein **erhöhtes Risiko für Zehenamputationen**. Daher wird bei der Behandlung mit Gliflozinen die **regelmäßige Fußpflege und -kontrolle** besonders angeraten.

In der Regel ungeeignet sind die Wirkstoffe für Menschen, die ohnehin häufig an Infektionen leiden, einen niedrigen Blutdruck haben oder sich schwer tun, genug zu trinken. Letzteres betrifft oft **ältere Personen ab dem 75. Lebensjahr**, für die die Therapie mit Gliflozinen nicht empfohlen wird.

Besondere Vorsicht ist außerdem bei gleichzeitiger **Einnahme entwässernder Medikamente** (Diuretika) geboten. Diese Arzneimittel kommen beispielsweise bei Bluthochdruck oder einer Herzschwäche zum Einsatz. Zu beachten ist auch, dass die Wirkung von Gliflozinen von der Nierenfunktion abhängt. Sie sind **bei zu geringer Filtrationsrate nutzlos** und sollten dann nicht angewendet oder abgesetzt werden. Unter der Therapie wird daher eine **regelmäßige Kontrolle der Nierenwerte** empfohlen.

Bewertung der Gliflozine

Da Gliflozine erst wenige Jahrzehnte im Einsatz sind, werden Langzeiteffekte hinsichtlich Nutzen und Risiken noch immer regelmäßig bewertet. Bisherige Daten sprechen dafür, dass vor allem Diabetiker mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen profitieren. Grundsätzlich wird immer im Einzelfall abgewogen, ob der Einsatz der Medikamente sinnvoll und sicher ist.

Gliflozine – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen enden stets auf „-gliflozin“, z. B.:

- Dapagliflozin
- Canagliflozin
- Empagliflozin
- Ertugliflozin

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Harnwegs- und Genitalinfektionen
- Austrocknung

Spezielle Gegenanzeigen:

- ausgeprägte Nierenschwäche
- Vorsicht bei niedrigem Blutdruck und Diuretika
- Dapagliflozin: Kombination mit Pioglitazon

2.7 Gliptine

Gliptine sind ebenfalls eine relativ neue Klasse von Medikamenten. Sie stehen erst seit dem Jahr 2006 für die Behandlung des Typ-2-Diabetes zur Verfügung. Bekannt sind diese Wirkstoffe auch unter der Bezeichnung **DPP-4-Inhibitoren**. Der Fachbegriff Inhibitor bedeutet zu Deutsch Hemmstoff, DPP ist die Abkürzung von Dipeptidylpeptidase.

2.7.1 Wirkungsweise und Anwendung

Gliptine hemmen im Blut das Enzym **Dipeptidylpeptidase**, das für den **Abbau des Darmhormons GLP-1** (Glucakon-like Peptide-1) zuständig ist. Dieses zählt zu den sogenannten **Inkretinen**, die eine zentrale Rolle bei der Regulation des Zuckerhaushalts spielen. GLP-1 wird nach der Aufnahme von Kohlenhydraten mit der

So werden Gliptine eingenommen

- Die Tabletten werden **einmal täglich** mit etwas Wasser verabreicht.
- Die Gabe kann **unabhängig von Mahlzeiten und Tageszeit** erfolgen. Ein fester Rhythmus erleichtert jedoch die zuverlässige Einnahme.



Nahrung gebildet. Wirksam ist es **nur bei erhöhten Blutzucker**. Es sorgt dann auf mehreren Wegen für eine Absenkung der Werte:

- **Vermehrte Insulinausschüttung:** GLP-1 regt die B-Zellen der Bauchspeicheldrüse **blutzuckerabhängig** zur Bildung von Insulin an, so dass die im Blut vorliegende Glukose vermehrt vom Gewebe aufgenommen werden kann.
- **Geringere Glukagonfreisetzung:** Zugleich hemmt GLP-1 die Ausschüttung des Insulin-Gegenspielers Glukagon aus der Bauchspeicheldrüse. Dies führt dazu, dass die **Leber weniger Glukose** bildet und in die Blutbahn abgibt.
- **Verzögerte Magenentleerung**, wodurch der Appetit schneller nachlässt und beim Essen eher ein **Sättigungsgefühl** eintritt.

Bei Typ-2-Diabetes wird nach Mahlzeiten **zu wenig GLP-1** gebildet. Hinzukommt ein **verringertes Ansprechen der Bauchspeicheldrüse** auf das Hormon. Gliptine können dies ausgleichen, indem sie den **Abbau von GLP-1 verzögern** und seine Wirksamkeit verlängern.

Gliptine werden in der Regel **in freier oder fixer Kombination** (in einer Tablette) mit anderen oralen Antidiabetika eingesetzt, bevorzugt mit Metformin. Ebenfalls können sie als alleiniges Medikament oder **ergänzend zu Insulin** verordnet werden. Bei entsprechend angepasster Dosierung sind diese Wirkstoffe auch bei Patientinnen und Patienten mit **eingeschränkter Nierenfunktion** einsetzbar.

Gliptine – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen enden immer auf „-gliptin“, z. B.:

- Sitagliptin
- Saxagliptin
- Linagliptin
- Vildagliptin

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Kopfschmerzen, Schwindel
- Verdauungsstörungen

Spezielle Gegenanzeigen:

- Schwangerschaft und Stillzeit
- akute Bauchspeicheldrüsenentzündung

2.7.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Bei Gliptinen besteht in der Monotherapie **kein Risiko für Unterzuckerungen**, da GLP-1 abhängig von der aktuellen Stoffwechsellage wirkt. Zudem ist bei einer Therapie mit diesen Medikamenten **keine Gewichtszunahme** bzw. sogar einer leichten Gewichtsabnahme zu erwarten.

Im Allgemeinen sind Gliptine **gut verträgliche Medikamente**. Unter der Therapie treten mit etwas erhöhter Häufigkeit **Kopfschmerzen, Schwindel, Magen-Darm-Beschwerden, Infektionen der Atem- und Harnwege** sowie **Hautausschläge** auf. Selten kann es zur Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) kommen.

Bewertung der Gliptine

Gliptine senken den Blutzucker weniger stark als andere Antidiabetika. Zudem werden diese neueren Wirkstoffe in Studien noch auf mögliche Vorteile oder Risiken in der Langzeitanwendung geprüft. Nach aktuellem Erkenntnisstand eignen sie sich als alternative oder ergänzende Medikamente vor allem, wenn Unterzuckerungen oder eine Gewichtszunahme vermieden werden sollen. Ob ihr Einsatz sinnvoll und sicher ist, wird von Fall zu Fall individuell entschieden.

2.8 Glutide

Glutide sind künstlich erzeugte Eiweiße, die das **Darmhormon GLP-1** nachahmen. Man nennt sie oft auch **GLP-1-Rezeptoragonisten** oder **Inkretin-Mimetika**. Eine Besonderheit ist, dass die Medikamente in der Regel gespritzt werden müssen.

2.8.1 Wirkungsweise und Anwendung

Glutide senken auf dieselben Weise wie **Gliptine** (siehe 2.7.1) den **Blutzucker nach dem Essen**: Sie steigern die Insulinbildung, hemmen die Glukosefreisetzung aus der Leber, bremsen die Magenentleerung und dämpfen den Hunger.

Der Wirkmechanismus ist jedoch etwas anders: Gliptine verstärken körpereigenes GLP-1 indirekt, indem sie dessen Abbau verzögern. Dagegen handelt es sich bei Glutiden um **künstliche Varianten von GLP-1**, die von außen zugeführt werden und die Menge des Hormons erhöhen. Sie sind außerdem so verändert, dass sie stärker wirken und langsamer abgebaut werden als das natürliche GLP-1.

Durch Glutide lassen sich **Blutzuckerspitzen nach Mahlzeiten** sehr effektiv verhindern. Die Medikamente wirken abgestimmt auf den Glukosespiegel, so dass es **nicht zu Unterzuckerungen** kommt. Die Therapie geht zudem meist mit einer **deutlichen Gewichtsabnahme** einher. Erste wissenschaftliche Studien belegen darüber hinaus eine **schützende Wirkung auf Herz, Gefäße und Niere** sowie eine Verringerung diabetesbedingter Todesfälle.

Glutide werden in der Regel **zusätzlich zu Metformin** oder anderen oralen Antidiabetika verordnet. Auch eine freie oder feste **Kombination mit Insulin** ist möglich. Eine **Monotherapie** kommt beispielsweise infrage, wenn Metformin nicht vertragen wird oder Gegenanzeigen dafür bestehen.

So werden Glutide verabreicht

- Die Gabe erfolgt **durch Injektion** meist **per Fertipen** in das Unterhautfettgewebe an Bauch, Oberschenkel oder Oberarm.
- **Zweimal täglich** innerhalb von 60 Minuten **vor einer Mahlzeit** wird **Exenatid** verabreicht.
- **Einmal täglich** gespritzt werden **Liraglutid** (jederzeit) und **Lixisenatid** (innerhalb einer Stunde vor möglichst immer derselben Mahlzeit).
- **Einmal wöchentlich** und **unabhängig von Mahlzeiten** injiziert werden **Dulaglutid, Semaglutid, Exenatid Retard** und **Tirzepatid**.



- **Semaglutid** ist seit 2023 auch **als Tablette*** verfügbar. Sie wird **einmal täglich auf nüchternen Magen** eingenommen.



* in Deutschland derzeit nicht erhältlich, da die Markteinführung noch nicht abgeschlossen ist

Glutide – das Wichtigste im Überblick

Die Wirkstoffnamen enden auf „-tid“, z. B.:

- Exenatid
- Semaglutid
- Liraglutid
- Lixisenatid
- Dulaglutid
- Tirzepatid*

* Tirzepatid ist ein "Twincretin": Es ahmt zusätzlich zu GLP-1 das glucoseabhängige insulinotrope Peptid (GIP) nach. Auch dieses Inkretin steigert die Bildung von Insulin blutzuckerabhängig.

Die häufigsten Nebenwirkungen:

- Übelkeit, Durchfall, Verstopfung
- Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit

Spezielle Gegenanzeigen:

- chronische Darmerkrankungen
- schwere Nierenschwäche
- akute Bauchspeicheldrüsenentzündung

2.8.2 Nebenwirkungen und Gegenanzeigen

Glutide sind meist **gut verträglich**. Sie können jedoch vor allem zu Therapiebeginn ähnliche Beschwerden verursachen wie Gliptine (siehe 2.7.2). Diese lassen sich durch eine **einschleichende Dosierung** abschwächen.

Manchmal kann es unter der Behandlung zur Bildung von **Gallensteinen**, sehr selten zu **Entzündungen der Gallenblase** oder **Bauchspeicheldrüse kommen**. Um **Hautreaktionen an der Einstichstelle** vorzubeugen, sollte diese vor allem bei täglicher Verabreichung der Wirkstoffe regelmäßig gewechselt werden.

Bewertung der Glutide

Für Glutide sprechen die gute blutzuckersenkende Wirkung und die geringe Gefahr von Hypoglykämien. Zudem verlieren viele Patienten an Gewicht und verbessern so eventuell ihr Risikoprofil. Die meisten Glutide wurden jedoch erst nach 2010 entwickelt. Bisher gibt es daher noch keine verlässlichen Daten über ihre Langzeitverträglichkeit.

Laut der aktuellen Therapieleitlinie kommen die Wirkstoffe vor allem infrage, wenn bei Patientinnen oder Patienten bereits eine Herz- oder Gefäßerkrankung, ein hohes Risiko für Herzinfarkte und Schlaganfälle oder erhebliches Übergewicht vorliegt.

Abnehmspritze: der einfache Weg zur schlanke Linie?



Nebeneffekt von Glutiden ist ein deutlicher Gewichtsverlust. Er führte dazu, dass einige Wirkstoffe mittlerweile auch zur **Behandlung von krankhaftem Übergewicht (Adipositas)** zugelassen sind – unter diesen Voraussetzungen:

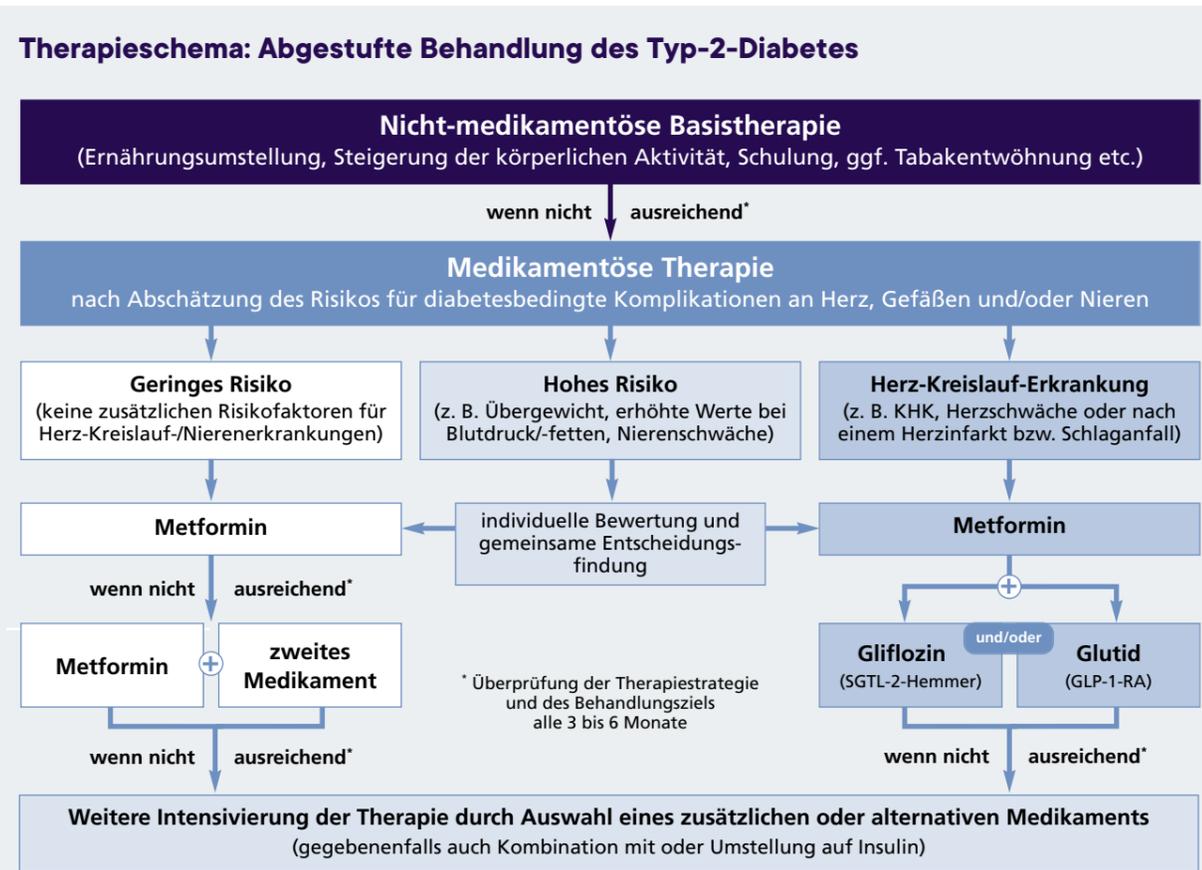
- bei starkem Übergewicht mit einem Body-Mass-Index (BMI) über 30 kg/m²
- oder
- bei einem BMI zwischen 27 und 30 kg/m² und zusätzlich mindestens einer gewichtsbezogenen Begleiterkrankung (z. B. Bluthochdruck)
- und
- nach erfolgloser Anwendung sämtlicher nicht-medikamentöser Maßnahmen zur Verringerung des Körpergewichts (Ernährung, Bewegung etc.)

In Deutschland gilt allerdings: Selbst wer diese Vorgaben erfüllt, muss eine Behandlung mit "Abnehmspritzen" **in der Regel selbst bezahlen**. Die Kosten von mehreren Hundert Euro im Monat werden nur bei Menschen mit Typ-2-Diabetes erstattet. Trotzdem ist die Nachfrage nach den Medikamenten hoch. Fachleute raten jedoch dringend davon ab, die Wirkstoffe leichtfertig und ohne medizinische Notwendigkeit anzuwenden:

- **Nebenwirkungen:** Glutide sind keine harmlosen Appetitzügler. Ihre Einnahme geht oft mit Verdauungsbeschwerden oder Kopfschmerzen einher. Auftreten können aber auch schwerwiegende Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, z. B. eine Pankreatitis.
- **Unbekannte Risiken:** Die Wirkstoffe sind erst seit kurzem verfügbar. Besonders für ihre Nutzung außerhalb der vorgesehenen Indikationen (Typ-2-Diabetes, Adipositas) gibt es keinerlei verlässliche Untersuchungen zu möglichen negativen Langzeitfolgen.
- **Verabreichung:** Orale Glutide sind in Deutschland derzeit nicht erhältlich. Daher müssen sämtliche Wirkstoffe mindestens wöchentlich gespritzt werden. Dies kann mit einer erhöhten Infektionsgefahr verbunden sein und erfordert sorgfältige Hygiene.
- **Nachhaltigkeit:** Nach Absetzen der Medikamente kommt es in der Regel wieder zu einer Gewichtszunahme. Die teure Anwendung muss daher meist dauerhaft erfolgen. Zudem ist sie kein Ersatz für eine kalorienbewusste Ernährung und ausreichend Bewegung.
- **Verantwortung:** Der Missbrauch von Glutiden als Abnehmmittel führt zu Engpässen bei der Verfügbarkeit der Wirkstoffe. Dies gefährdet die Versorgung von Menschen mit einer Diabetes-Erkrankung, die auf die Behandlung mit den Medikamenten angewiesen sind.

2.9. Therapieschema: Wann welche Medikamente?

Richtschnur für die Therapieplanung sind medizinische Leitlinien. Sie geben Empfehlungen, wie Diabetes nach aktuellem Wissen zu behandeln ist. Auf dieser Basis stellen ärztliche Fachkräfte die im Einzelfall geeigneten Medikamente zusammen.



Erläuterungen und weitere Ausführungen:

- **Einstiegsbehandlung:** Vom persönlichen Risikoprofil hängt ab, ob mit einer Monotherapie (bevorzugt Metformin) oder gleich mit einer Wirkstoffkombination begonnen wird.
- **Stufentherapie:** Prinzipiell wird mit möglichst wenigen Arzneimitteln behandelt. Erst wenn der Blutzucker zu hoch bleibt, kommen zusätzliche oder andere Medikamente hinzu.
- **Wirkstoffwahl:** Sie erfolgt immer individuell und berücksichtigt neben optimalem Schutz vor Folgeschäden auch bestehende Erkrankungen, das Alter und persönliche Vorlieben.

Quelle: Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes 2023

3. Pflanzliche Heilmittel

Es sind über 100 Arzneipflanzen bekannt, die angeblich eine blutzuckersenkende Wirkung haben. Sie spielen immer noch eine wichtige Rolle in der traditionellen Medizin und Naturheilkunde, besonders in Ländern der Dritten Welt.

Zu diesen Heilmitteln zählt beispielsweise Zimt, der das Ansprechen der Zellen auf Insulin verbessern soll. Auch Bittermandelextrakt oder ein Sud aus den Blättern des mexikanischen Baumes *Cecropia obtusifolia* werden angeboten. Größere wissenschaftliche Studien zu diesen pflanzlichen Auszügen gibt es allerdings nicht. Daher ist weder ihre Wirksamkeit noch ihre Unbedenklichkeit gesichert.



Ebenfalls Vorsicht ist bei vermeintlichen „Wundermitteln“ angezeigt, die nicht selten sogar die Heilung einer Diabetes-Erkrankung in Aussicht stellen und oft für teures Geld verkauft werden. Wenn Sie zum Beispiel im Internet auf derartige Angebote und Berichte stoßen: Lassen Sie sich immer ärztlich beraten. Nur Fachleute können beurteilen, ob die angebotenen Präparate wirklich vertrauenswürdig sind.

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) warnt

Die DDG rät in Anbetracht dessen, dass in Deutschland wirksame und gut geprüfte Antidiabetika zur Verfügung stehen, von der Einnahme pflanzlicher Präparate ab. Dies gilt insbesondere für solche, die keine offizielle Zulassung als Medikament haben und somit die Anforderungen an Arzneimittel nicht erfüllen.

Frei verkäufliche pflanzliche Nahrungsergänzungsmittel sind meist nicht ausreichend getestet, was die Langzeiteffekte und das Risiko von Nebenwirkungen betrifft. Auch unterliegt die Zusammensetzung von rezeptfreien Präparaten oft Schwankungen.

Vor allem können Inhaltsstoffe der in Apotheken oder Drogerien erhältlichen Mittel mit ärztlich verordneten Medikamenten wechselwirken. Dies kann dazu führen, dass deren Wirkung verstärkt, abgeschwächt oder schlimmstenfalls sogar aufgehoben wird.