

NVL Typ-2-Diabetes

Patientenblätter zur Konsultationsfassung

Die NVL Typ-2-Diabetes stellt für spezifische Entscheidungs- oder Informationssituationen evidenzbasierte Materialien in allgemeinverständlicher Sprache bereit. Diese auf den Empfehlungen der NVL beruhenden Patientenblätter sollen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte in der Beratung der Patient*innen unterstützen und so zur gemeinsamen Entscheidungsfindung beitragen.

Auf den nächsten Seiten finden Sie Patientenblätter zu folgenden Themen:

- Welche Medikamente gibt es?
- Medikamente: Wann hilft eine Kombinationsbehandlung?
- Wie soll der Blutzucker eingestellt sein?

Downloads auch verfügbar unter www.diabetes.versorgungsleitlinien.de.

Konsultationsfassung

Typ-2-Diabetes

Welche Medikamente gibt es?

Bei Diabetes ist zu viel Zucker im Blut. Zu Beginn der Behandlung besprechen Sie, wie Ihr Blutzucker eingestellt sein sollte. Erreichen Sie diesen Wert nicht durch Ernährung und Bewegung, kommen blutzuckersenkende Medikamente dazu. In bestimmten Abständen prüft die Ärztin oder der Arzt dann den Blutzuckerwert. Wenn ein Medikament allein nicht ausreicht, können stufenweise weitere hinzukommen:

► Metformin

... ist bei Diabetes das Mittel der ersten Wahl, wenn Sie Medikamente erhalten sollen. Es hemmt die Zuckerproduktion in der Leber und sorgt dafür, dass der Darm weniger Zucker aufnimmt. Dadurch senkt es den Blutzuckerspiegel. Metformin kann vermutlich einige vorzeitige Todesfälle und Herz-bedingte Folgeschäden des Diabetes verhindern. Wenn Ihre Nierenfunktion erheblich eingeschränkt ist, dürfen Sie Metformin nicht bekommen. Metformin nehmen Sie als Tablette ein.

► Sulfonylharnstoffe

... regen an, dass der Körper mehr Insulin freisetzt. So wird der Blutzuckerspiegel gesenkt. Sulfonylharnstoffe können vermutlich einige Folgeschäden an Augen, Nerven und Füßen verhindern. Es kann zu Unterzuckerungen kommen. Sulfonylharnstoffe nehmen Sie als Tablette zusätzlich zu Metformin, wenn der Blutzucker weiterhin zu hoch ist.

► DPP-4-Hemmer

... sorgen dafür, dass ein Hormon langsamer abgebaut wird, das die Ausschüttung von Insulin fördert. So senken sie den Blutzuckerspiegel. Ob sie Folgeschäden des Diabetes verhindern können, wurde bislang nicht durch Studien belegt. DPP-4-Hemmer erhalten Sie zusätzlich zu Metformin, wenn der Blutzucker immer noch zu hoch ist.



© PhotoSG / Fotolia

► SGLT-2-Hemmer

Durch *SGLT-2-Hemmer* scheidet der Körper mehr Zucker über den Urin aus. Das senkt den Blutzuckerspiegel. SGLT-2-Hemmer können einige vorzeitige Todesfälle und Folgeschäden an Herz und Nieren verhindern. Aber nicht alle Patienten haben einen Vorteil davon. Den deutlichsten Vorteil zeigen sie bei zusätzlicher Herzerkrankung. SGLT-2-Hemmer erhalten Sie als Tabletten zusätzlich zu Metformin. Für wen SGLT-2-Hemmer von Anfang an empfohlen werden, lesen Sie in einer Extra-Information.

► GLP-1-Rezeptor-Agonisten

... fördern die Insulin-Ausschüttung und hemmen ein Hormon, das den Blutzuckerspiegel erhöht. Sie senken den Blutzucker und verhindern einige Folgeschäden an Herz und Nieren. Auch sie wirken am deutlichsten bei Menschen mit einer Herzerkrankung. Für wen sie empfohlen werden, lesen Sie in einer Extra-Information. Die Wirkstoffe werden gespritzt, zusätzlich zu Metformin.

► Insulin

... ist ein Hormon, das den Abbau des Zuckers im Blut fördert und so den Blutzucker stark senkt. Wenn der Diabetes weit fortgeschritten ist, kann es nötig werden, Insulin zu spritzen. Es gibt langwirksame Insuline, die man einmal am Tag spritzt. Wenn auch das nicht mehr ausreicht, können kurzwirksame Insuline dazukommen. Es kann zu vermehrten Unterzuckerungen und Gewichtszunahme kommen.

Empfehlung: Nehmen Sie Ihre Medikamente regelmäßig und wie verordnet ein. Ändern Sie die Dosis nicht ohne Rücksprache und sprechen Sie bei Nebenwirkungen die Ärztin oder den Arzt an.

Übersicht: Wie wirken die unterschiedlichen Diabetes-Medikamente?

Wirkstoff		Vorzeitige Todesfälle	Herzbedingte Ursachen	Folgeschäden an der Niere	Folgeschäden an Nerven, Augen, Füßen	Unterzuckerungen	Gewicht	Blutzucker	Anmerkungen
Metformin		↓	↓	↔	↔	↔	↔	↓↓	Nicht bei Nierenschwäche Zu Beginn selten Magen-Darm-Beschwerden
SGLT-2-Hemmer	Empagliflozin	↓	↓	↓	k.A.	↔	↓	↓↓	Erhöhtes Risiko von Genital-Infektionen und Harnwegsinfekten
	Dapagliflozin	↔	↔	↓	↔	↔	↓	↓↓	Sehr selten: gefährliche Entzündung der Haut und Unterhaut im Becken und Genital-Bereich
	Dapagliflozin bei Herzschwäche	↓	↓						Selten: Übersäuerung des Blutes (behandlungsbedürftig)
	Canagliflozin	↔	↓	↓	k.A.	↔	↓	↓↓	
GLP-1-Rezeptor-Agonisten	Liraglutid	↓	↓	↓	↔	↔	↓	↓↓	Erhöhtes Risiko von Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen Medikament wird gespritzt
	Exenatid	↓	↔	k.A.	↔	↔	↓	↓↓	
	Semaglutid	↔	↔/↓	k.A.	Auge: ↑ Niere, Füße: ↔	↔	↓	↓↓	
	Lixisenatid	↔	↔	↔	k.A.	↔	↓	↓↓	
	Albiglutid	↔	↔/↓	k.A.	k.A.	↔	↓	↓↓	
	Dulaglutid	↔	↔/↓	↓	k.A.	↔	↓	↓↓	
Sulfonylharnstoffe		↔	↔	↔/↓	↔/↓	↑↑	↑	↓↓	Erhöhtes Risiko für Unterzuckerungen
DPP-4-Hemmer		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓	Erhöhtes Risiko für Entzündung der Bauchspeicheldrüse und des Darms
Insulin		↔	↔	↔	↔/↓	↑↑	↑↑	↓↓	Erhöhtes Risiko für Unterzuckerungen Medikament wird gespritzt

Erklärung: ↓ senkt ↓↓ senkt stark ↔/↓ senkt minimal ↔ kein Unterschied ↑ erhöht ↑↑ erhöht stark k.a. keine Angabe / nicht untersucht

Typ-2-Diabetes

Medikamente: Wann hilft eine Kombinationsbehandlung?

Ein dauerhaft zu hoher Blutzucker kann auf lange Sicht Folgeschäden an den Blutgefäßen verursachen, die Herz, Niere und Gehirn versorgen. Eine Kombination aus speziellen Diabetes-Medikamenten senkt das Risiko für solche Folgeschäden. Das gilt aber nicht für alle Menschen mit Diabetes, sondern nur bei bestimmten Vorerkrankungen. Da bei einer Kombination mehr Nebenwirkungen auftreten können, wird sie nicht für alle empfohlen.

Welche Medikamente für wen?

Meist empfiehlt die Ärztin oder Arzt Medikamente bei Diabetes in dieser Situation: Ihr Blutzuckerspiegel ist zu hoch, obwohl Sie seit einiger Zeit auf Ihre Ernährung achten und körperlich aktiv sind. Dann raten Fachleute zunächst zu dem Wirkstoff *Metformin*.

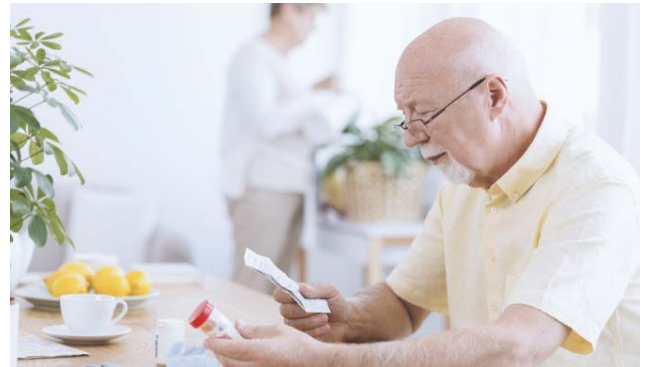
Inzwischen weiß man aber: Es gibt Menschen, denen es hilft, wenn sie von Anfang an eine Kombination von Diabetes-Medikamenten erhalten: den Wirkstoff *Metformin* zusammen mit einem *SGLT-2-Hemmer* oder einem *GLP-1-Rezeptor-Agonisten*. Für wen genau diese Kombination vorteilhaft ist, lässt sich jedoch derzeit nicht sicher sagen.

Wem hilft eine Kombinationsbehandlung?

Nicht alle Menschen mit Diabetes haben Vorteile davon, wenn sie gleich zum Einstieg eine Kombination erhalten. Das hängt davon ab, wie hoch Ihr Risiko für einen Herzinfarkt oder Herzschwäche ist. Es kann auch eine Rolle spielen, wie gut die Niere arbeitet:

► ohne weitere Risikofaktoren:

Haben Sie Diabetes, aber keine schweren Risikofaktoren für einen Herzinfarkt oder Herzschwäche? Dann haben Sie vermutlich keinen Nutzen von einer direkten Kombinationsbehandlung. Solche Patienten wurden in vorliegenden Studien nicht untersucht. Weil mit einer Kombinationsbehandlung das Risiko für Nebenwirkungen steigt, wird sie hier nicht empfohlen.



© Photographee.eu / Fotolia

► mit einer Herzerkrankung

Haben Sie Diabetes und gleichzeitig eine koronare Herzerkrankung oder eine Herzschwäche? Dann kann es vorteilhaft sein, wenn Sie *Metformin* entweder mit einem *SGLT-2-Hemmer* oder einem *GLP-1-Rezeptor-Agonisten* erhalten. Diese Kombination senkt die Wahrscheinlichkeit, an herzbedingten Ursachen zu sterben.

In der Gruppe der *SGLT-2-Hemmer* zeigt das Medikament *Empagliflozin* bisher die besten Ergebnisse, bei bestehender Herzschwäche ist auch *Dapagliflozin* wirksam; in der Gruppe der *GLP-1-Rezeptor-Agonisten* ist es das Medikament *Liraglutid* (siehe nächste Seite).

► mit einem hohen Risiko für Herzinfarkt oder Herzschwäche

Rauchen Sie? Ist Ihr Blutdruck erhöht? Haben Sie ein stark erhöhtes LDL-Cholesterin? Dann ist auch Ihr Risiko für einen Herzinfarkt erhöht. Man weiß nicht sicher, ob eine Kombinationsbehandlung für Sie Vorteile hat. Solche Patienten wurden in einigen der vorhandenen Studien zwar untersucht. Ihre Behandlungsergebnisse sind aber nicht so eindeutig wie bei Menschen mit einer Herzerkrankung.

► mit Nierenschwäche

Eine Kombinationsbehandlung kann helfen, dass weniger Folgeschäden an den Nieren auftreten. Man weiß aber nicht: Gilt das auch für Menschen, die keine Herzerkrankung haben, aber bereits eine Nierenschwäche? Die Studien zeigen hier keine einheitlichen Ergebnisse: Ob Ihnen bei mild oder stark eingeschränkter Nierenfunktion die Kombination hilft, ist bislang unklar.

Empfehlung: Prüfen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, welche Art der Behandlung bei Ihnen geeignet ist, wenn Medikamente zum Einsatz kommen sollen. Besprechen Sie gemeinsam die Vor- und Nachteile.

Faktenbox: Empagliflozin (gehört zur Gruppe der SGLT-2-Hemmer)

Nutzen		
Ergebnisse pro 1000 Behandelte nach 3 Jahren		
Insgesamt gestorben		Verhinderte Todesfälle
mit Empagliflozin:	57	26
mit Scheinmedikament:	83	
an herzbedingten Ursachen gestorben		Verhinderte herzbedingte Todesfälle
mit Empagliflozin:	37	23
mit Scheinmedikament:	59	
Krankenhauseinweisung wegen Herzschwäche		Verhinderte Krankenhauseinweisungen
mit Empagliflozin:	27	14
mit Scheinmedikament:	41	
Hinweis: Diese Ergebnisse gelten nur für Menschen mit Diabetes und einer Herzerkrankung. Nur solche Patienten wurden in der Studie untersucht.		
Schaden		
Ergebnisse pro 1000 Behandelte nach 3 Jahren		
Genital-Infekte		Zusätzliche Infektionen
mit Empagliflozin:	64	44
mit Scheinmedikament:	18	

Faktenbox: Liraglutid (gehört zur Gruppe der GLP-1-Rezeptor-Agonisten)

Nutzen		
Ergebnisse pro 1000 Behandelte nach 3,8 Jahren		
Insgesamt gestorben		Verhinderte Todesfälle
mit Liraglutid:	82	14
mit Scheinmedikament:	96	
an herzbedingten Ursachen gestorben		Verhinderte herzbedingte Todesfälle
mit Liraglutid:	47	13
mit Scheinmedikament:	60	
Nierenschwäche		Verhinderte Nierenschwäche
mit Liraglutid:	57	15
mit Scheinmedikament:	72	
Hinweis: In der Studie wurden Menschen mit Diabetes und einer Herzerkrankung oder mit Risikofaktoren dafür untersucht. Ein Vorteil zeigte sich bei Patienten, die schon eine Herzerkrankung hatten. Den größten Nutzen hatten Patienten mit einer Herzerkrankung und zusätzlich einer eingeschränkten Nierenfunktion.		
Schaden		
Ergebnisse pro 1000 Behandelte nach 3,8 Jahren		
Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall		Zusätzlich
mit Liraglutid:	29	24
mit Scheinmedikament:	5	

Typ-2-Diabetes

Wie soll der Blutzucker eingestellt sein?

Bei Diabetes ist der Blutzuckerspiegel dauerhaft erhöht. Er lässt sich durch eine Lebensweise, die an den Diabetes angepasst ist, senken. Häufig kommen blutzuckersenkende Medikamente hinzu. Die Behandlung richtet sich nach dem Langzeit-Blutzuckerwert (HbA1c). Wie er eingestellt sein sollte, ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich: Ein dauerhaft zu hoher Blutzucker führt bei einigen Menschen auf lange Sicht zu ernsthaften Folgeschäden. Ein zu stark gesenkter Blutzucker verursacht bei einigen gefährliche Unterzuckerungen.

Was ist der HbA1c-Wert?

Der HbA1c-Wert beschreibt, wie hoch der Blutzucker in den letzten 8 bis 12 Wochen war. Er zeigt den Anteil an rotem Blutfarbstoff, an den Zucker gebunden ist. Der Wert wird in Prozent oder in mmol/mol Hb angegeben. Ein plötzlicher und vorübergehender Anstieg oder Abfall des Blutzuckers lässt sich mit diesem Wert nicht erkennen. Um ihn zu messen, nimmt man Ihnen in der Arztpraxis Blut ab. Manchmal ist der HbA1c-Wert nicht aussagekräftig, beispielsweise bei einer schweren Nierenerkrankung. Im hohen Lebensalter steigt der HbA1c-Wert auch bei Menschen ohne Diabetes etwas an.

Wie soll mein HbA1c-Wert eingestellt sein?

Fachleute sind sich einig: Es gibt keinen Zielwert für den Blutzucker, der für alle gilt. Dafür gibt es gute Gründe: Diabetes führt nicht sofort und nicht immer zu Komplikationen. Für einige Menschen mit dauerhaft hohen Werten können die Komplikationen aber schwerwiegend sein. Andererseits kann es zu gefährlichen Unterzuckerungen kommen, wenn der Wert zu stark gesenkt wird. Deshalb muss man abwägen: Wie wahrscheinlich erleben Sie schwerwiegende Diabetes-Folgen? Wie gut kommen Sie mit der Behandlung zurecht? Der Zielwert für den Blutzucker soll Ihrer persönlichen Situation angepasst sein: Je nach Alter und Therapieziel soll er zwischen 6,5 und 8,5 Prozent liegen.

Empfehlung: Vereinbaren Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, welchen HbA1c-Wert Sie anstreben. Bedenken Sie dabei auch Begleiterkrankungen, Lebenserwartung oder mögliche Nebenwirkungen der Behandlung.



© jarun011 – stock.adobe.com

Auf der nächsten Seite finden Sie eine Übersicht, welche Umstände für den Zielwert eine Rolle spielen:

Wer jünger und ansonsten gesund ist und die Behandlung gut verträgt, für den kommt ein niedrigerer Wert in Frage. Wer körperlich sehr eingeschränkt ist und weitere Erkrankungen hat, für den ist ein höherer HbA1c günstiger. Ob man bei Werten zwischen 6,5 und 7 Prozent bereits Diabetes-Medikamente geben oder nur den Lebensstil anpassen soll, beurteilen Fachleute unterschiedlich.

Was bringt eine strenge Blutzuckereinstellung?

Studien haben untersucht, wie groß der Nutzen einer strengen im Vergleich zu einer weniger strengen Blutzuckereinstellung ist. Diese Studien waren sehr unterschiedlich und hatten einige Mängel. Sichere Ergebnisse liefern sie nicht. Deshalb sind die im folgenden genannten Zahlen nur eine sehr grobe Orientierung:

- Ob eine strenge Einstellung schwere Folgeschäden wie Todesfälle, Schlaganfälle, Amputationen oder Erblindung verhindert, ist unklar.
- Es traten weniger nicht-tödliche Herzinfarkte auf: etwa 1 weniger pro 100 Behandelte.
- Aber es gab auch mehr Unterzuckerungen: Etwa 8 mehr pro 100 Behandelte.

Übersicht: Welcher Blutzucker-Langzeit-Wert (HbA1c) für wen?

Das folgende Bild zeigt, welche Umstände Sie und Ihre Ärztin oder Ihr Arzt berücksichtigen sollten, wenn Sie einen Zielwert für das HbA1c festlegen. Das Bild zeigt auch, was dabei eher für einen niedrigen und was für einen höheren Blutzuckerwert spricht.

Wichtige Vorteile der Behandlung stellen sich nicht sofort ein, sondern erst nach mehreren Jahren. Je wahrscheinlicher Sie die Vorteile der Behandlung auch erleben werden, desto günstiger kann ein niedrigerer Zielwert sein. Deshalb sind die vermutliche Lebenserwartung und Begleiterkrankungen wichtig - und zwar solche Erkrankungen, die sich auf die Lebenserwartung oder die Behandlung des Diabetes auswirken.

Wenn Sie die Behandlung nicht gut vertragen, dadurch stark belastet sind oder schon sehr viele Medikamente einnehmen, spricht das für einen höheren Zielwert. Wer sehr viele Medikamente einnehmen muss, macht mehr Fehler dabei, und hat öfter mit schweren Nebenwirkungen zu tun.

Manche der unten aufgeführten Umstände können in unterschiedliche Richtungen weisen. Zum Beispiel: Sie haben mehrere Begleiterkrankungen. Das spricht für eine weniger strenge Einstellung. Die Begleiterkrankungen beeinträchtigen Sie aber wenig und Ihre Lebenserwartung ist normal. Dann könnte der Zielwert für den Blutzucker ruhig etwas niedriger sein. Entscheidend ist, was für Sie selbst schwerer wiegt.

Nicht alles kann man von Anfang an mit bedenken. Manches fällt Ihnen vielleicht erst nach einigen Monaten auf, wenn Sie einschätzen können, wie gut sie mit der Behandlung zurechtkommen.

Im Verlauf der Behandlung soll Ihre Ärztin oder Ihr Arzt immer wieder mit Ihnen gemeinsam überprüfen, ob der vereinbarte HbA1c-Zielwert noch angemessen ist, oder ob sich Ihre persönliche Situation so verändert hat, dass ein anderer Zielwert günstiger wäre.

HbA1c-Zielbereich

