

Diabetes Typ 2

kurz & schmerzlos

Ch.Fischer



Addendum-NVL Diabetes mellitus Typ 2-Diabetes

(DEGAM-Anwenderversion)

(NVL-Konsultationsfassung)

zur

Hausärztlichen Versorgung von

Patientinnen und Patienten mit

Diabetes mellitus

Stand 7/2020

Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes

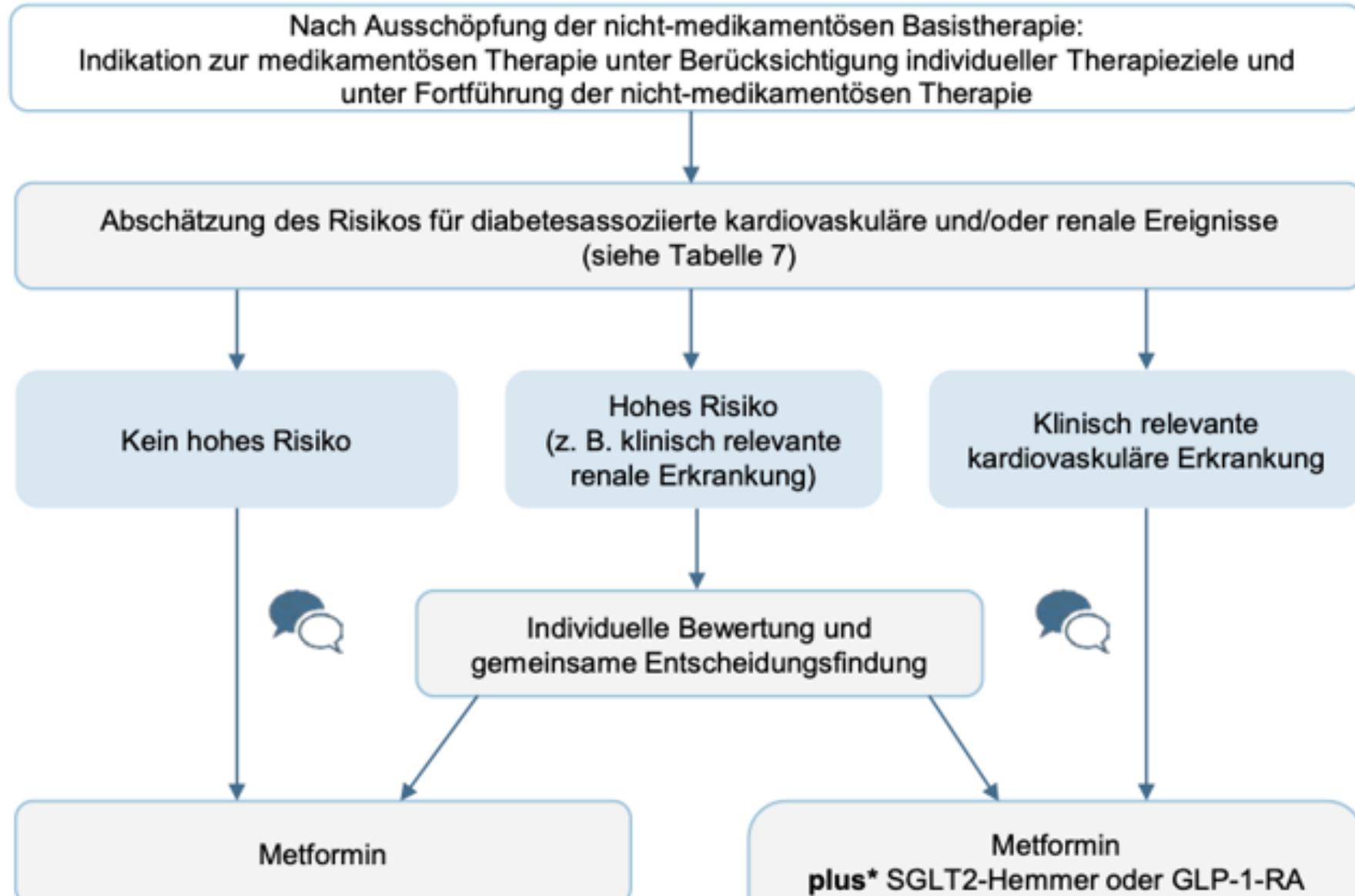
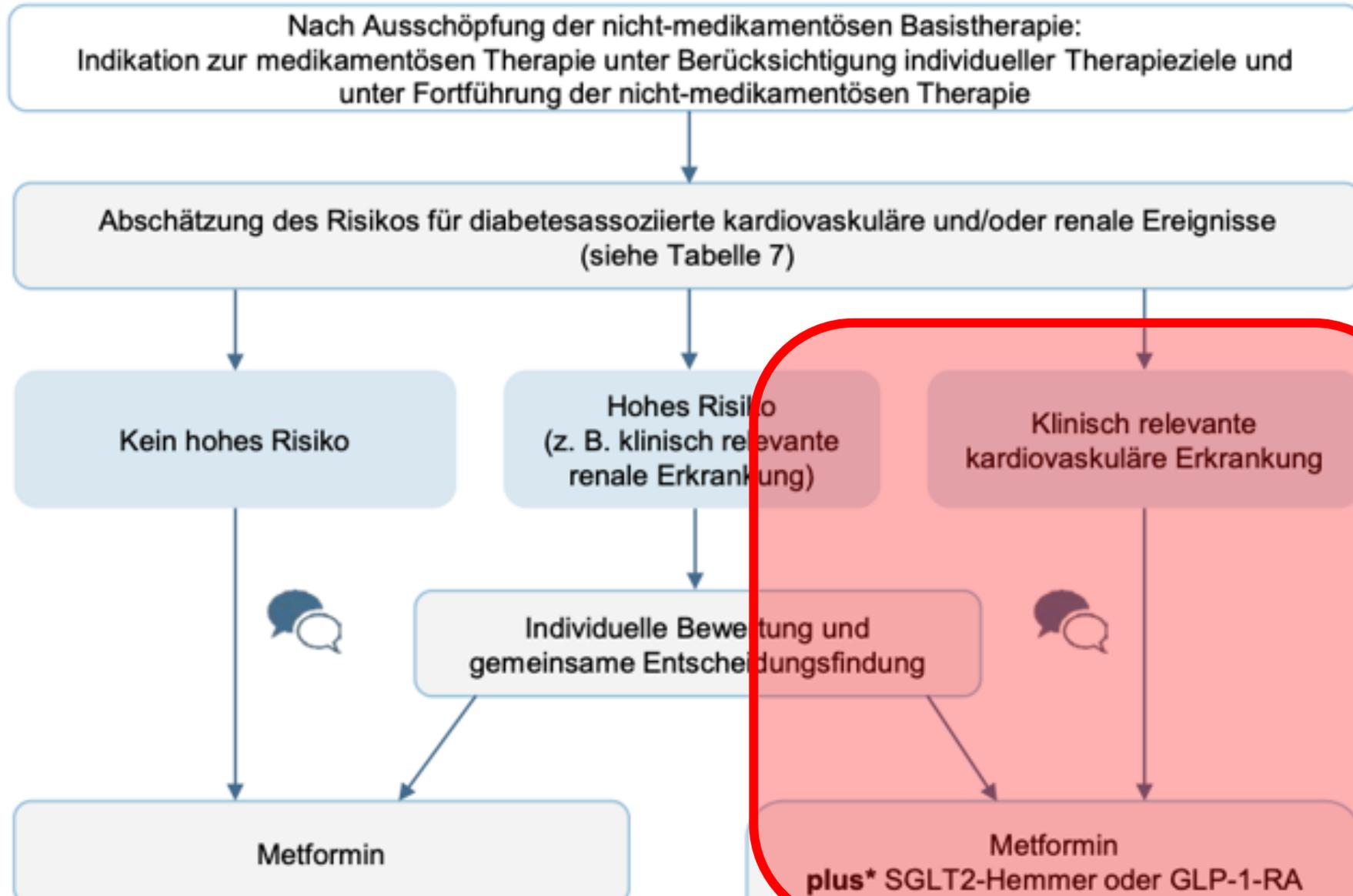


Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes



2.5.b Statement

Ein Nutzen dieser beiden Substanzen ist nur belegt

a) für Patientinnen und Patienten mit manifesten kardiovaskulären Erkrankungen oder schwerer Herzinsuffizienz –

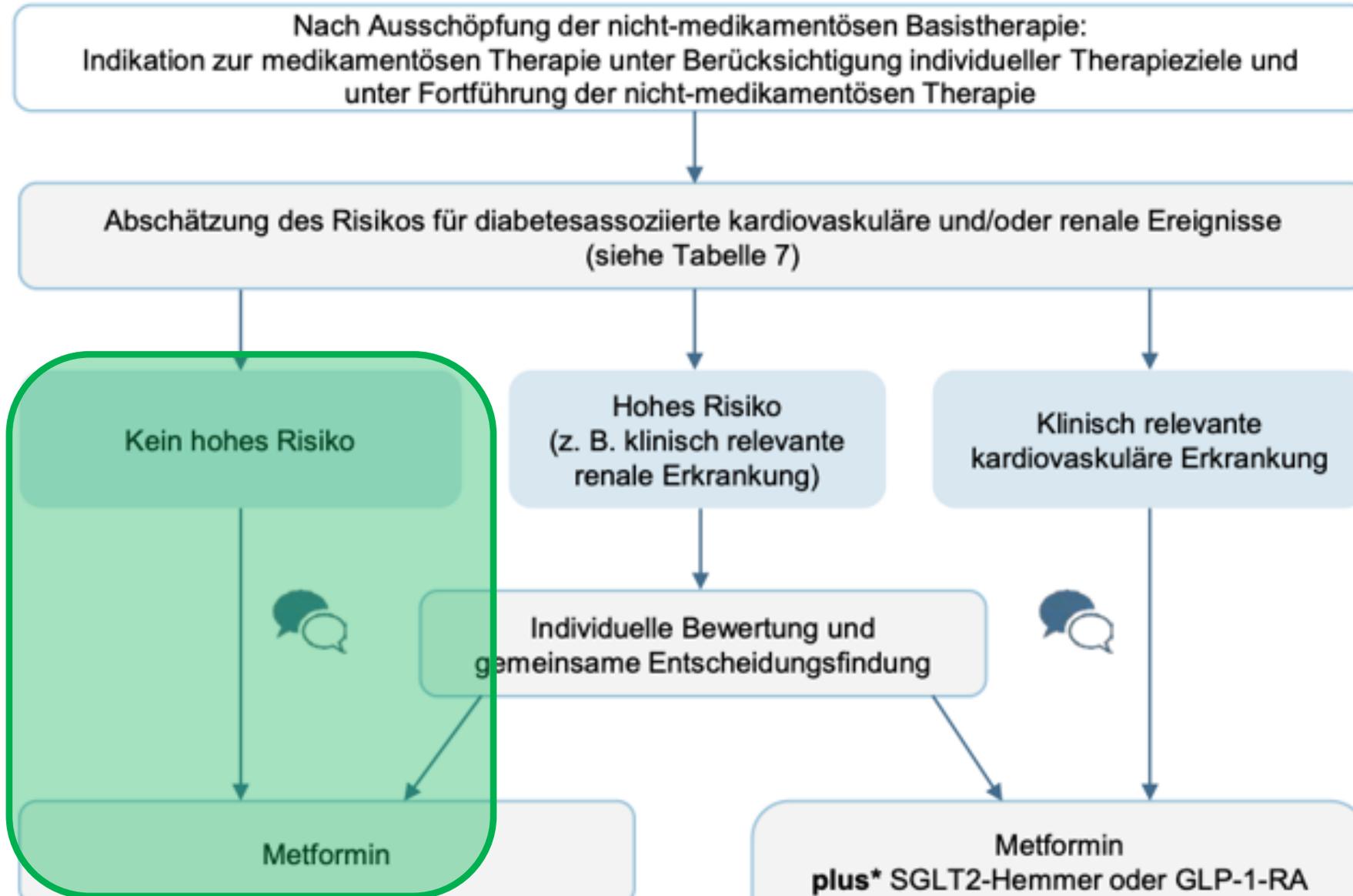
und

b) bei einem HbA1c $>7,0\%$ unter der vorbestehenden Therapie (wenngleich der Nutzen von der HbA1c-Senkung unabhängig zu sein scheint).

Innerhalb der Gruppen der SGLT-2-Hemmer und der GLP-1-Analoga liegt bei Schriftlegung der Leitlinie die beste Studien-Evidenz für ihren Nutzen für Empagliflozin bzw. Liraglutid vor. Beide Substanzen konnten bei kardiovaskulär erkrankten Personen die Gesamtsterblichkeit senken.

- Für den Nutzen von Empagliflozin
- oder Liraglutid
- bei Personen mit kardiovaskulären Erkrankungen
- und HbA1c <7,0%
- gibt es keine ausreichende Evidenz.

Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes



Metformin

**Individuelles Therapieziel
nach 3-6 Monaten nicht erreicht**



**Auswahl eines zweiten Medikaments
entsprechend der Effekte auf priorisierte
Endpunkte (siehe Tabelle 8)**

Mögliche 2-fach Kombinationen

- Ein Blick zurück in die Vorgängerversion 2015



NVL
Diabetes
mellitus Typ 2
Therapie

DEGAM-Anwenderversion
für die Hausarztpraxis

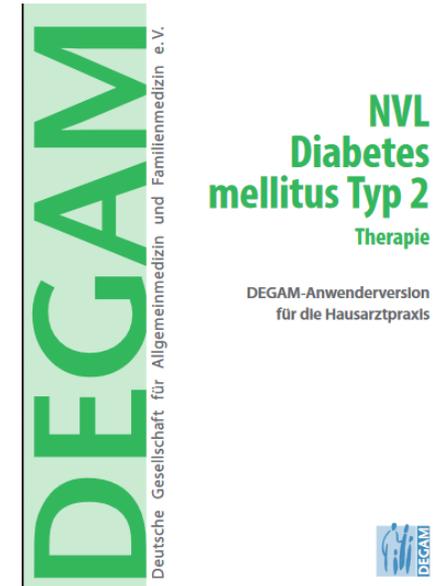


NVL 2015 Mögliche 2-fach Kombinationen

1. Wahl: Metformin + Insulin
2. Wahl: Metformin + Glibenclamid

Metformin + Glibenclamid:

- Erhöhte Sterblichkeit an Herzinfarkt und Schlaganfall
- daher nur für Patienten die über die Nachteile aufgeklärt wurden,
- und eine Insulinbehandlung kategorisch ablehnen



NVL 2020 DEGAM-Anwenderversion

2.3 Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes

2.3.a Wenn Metformin allein nicht ausreicht das individuell vereinbarte HbA1c-Ziel zu erreichen, sollte nach Auffassung der DEGAM bei fehlenden kardiovaskulären Vorerkrankungen eine Kombination mit Glibenclamid angeboten werden.





- Anders als in manchen Übersichtsarbeiten suggeriert
- hat Glibenclamid (Euglucon®)*
- kein kardiovaskuläres Schadpotenzial,
- wenn es nicht zu Hypoglykämien führt!

*und Glimepirid

- **wenn keine zu niedrigen HbA1c-Ziele (<7,5%) angestrebt werden,**
- **ist das Hypoglykämie-Risiko sehr gering.**

keine zu niedrigen HbA1c-Ziele (<7,5%)!!!

- HbA1c-Korridor wurde zwischen 6,5 und 8,5% konsentiert
- Zielbereich wird von den Fachgesellschaften unterschiedlich gesehen
- Die DEGAM empfiehlt, medikamentöse Senkung erst ab HbA1c >7,5%

HintergrundINFO: ein bemerkenswertes Fazit von Dr. Till Uebel DEGAM:

- *"Selbst wenn sich die EMPA-REG-Ergebnisse als falsch oder zufällig herausstellen,*
- *bin ich den Machern dieser Studie zutiefst dankbar.*
- *Der Weg des Umdenkens, nämlich, dass auch Blutzuckersenkler einen Benefit bezogen auf Endpunkte haben müssen, ist unumkehrbar.*

HintergrundINFO: ein bemerkenswertes Fazit von Dr. Till Uebel DEGAM:

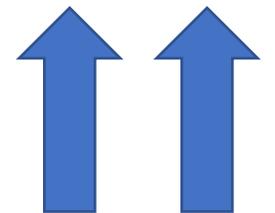
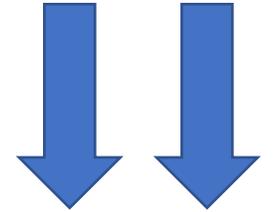
- *Lebensgefährliche und dumme HbA1c-Ziele,*
- *die vor nicht allzu langer Zeit noch enthusiastische Anhänger fanden,*
- *kann man schon heute als überholt einordnen.“*

das Alter spielt eine entscheidende Rolle

- Personen 70+ ohne manifeste kardiovaskuläre Erkrankung
- und mit normaler Nierenfunktion (eGFR>60mg/min)
- mit HbA1c < 8,5%
- sind in ihrer Lebenserwartung
- und Risiko für Folgeerkrankungen
- kaum durch die Präsenz eines Diabetes eingeschränkt.

das Alter spielt eine entscheidende Rolle

- antihyperglykämische Behandlung 70+
 - soll sich nicht an prognostischen Zielen wie
 - Vermeidung von vorzeitiger Sterblichkeit, Myokardinfarkt,
 - Dialyse... ausrichten,
-
- sondern an der Vermeidung
 - einer symptomatischen Hyperglykämie:
 - Polyurie, Polydipsie, Schwächegefühl, Infektanfälligkeit



2.3.b Wenn in dieser Patientengruppe, wie es häufig im Lauf der Jahre passiert, der kombinierte Einsatz von Metformin und Glibenclamid nicht mehr ausreicht, sollte nach Auffassung der DEGAM zunächst humanes Basalinsulin zur Nacht angeboten werden.

Dies wird empfohlen für unter 70-Jährige mit HbA1c $>7,5\%$ und über 70-Jährige mit HbA1c $>8,5\%$.



2.3.c. Wenn nicht sichergestellt ist, dass die Betroffenen das NPH-Basalinsulin vor Injektion schwenken können, sollte abgewogen werden, ob anstelle des Wechsels auf ein langwirksames Analogon nicht besser der Pflegedienst oder Angehörige eingebunden werden können.



2.5.h Insulin-Therapie

- Typ 2 Diabetes meist kein Insulimangel
- mehrere tägliche Injektionen
- höchste Hypoglykämie-Raten!

- Darum sollten tagsüber wirksame Insuline
- so lange wie möglich nicht eingesetzt werden.
- **Basales Human-Insulin zur Nacht sollte bevorzugt werden.**
- z.B. Insuman basal®



2.5.m. Werden Sulfonylharnstoffe oder Insulin eingesetzt, sollte Metformin nicht abgesetzt werden.



Diabetes mellitus Typ 2

Diagnose

individuelles HbA1C Ziel

therapeutischer Stufenplan

mögliche 2-fach Kombinationen

Vor- und Nachteile oraler Medikamente

Metformin

Insulin

Welches Insulin?

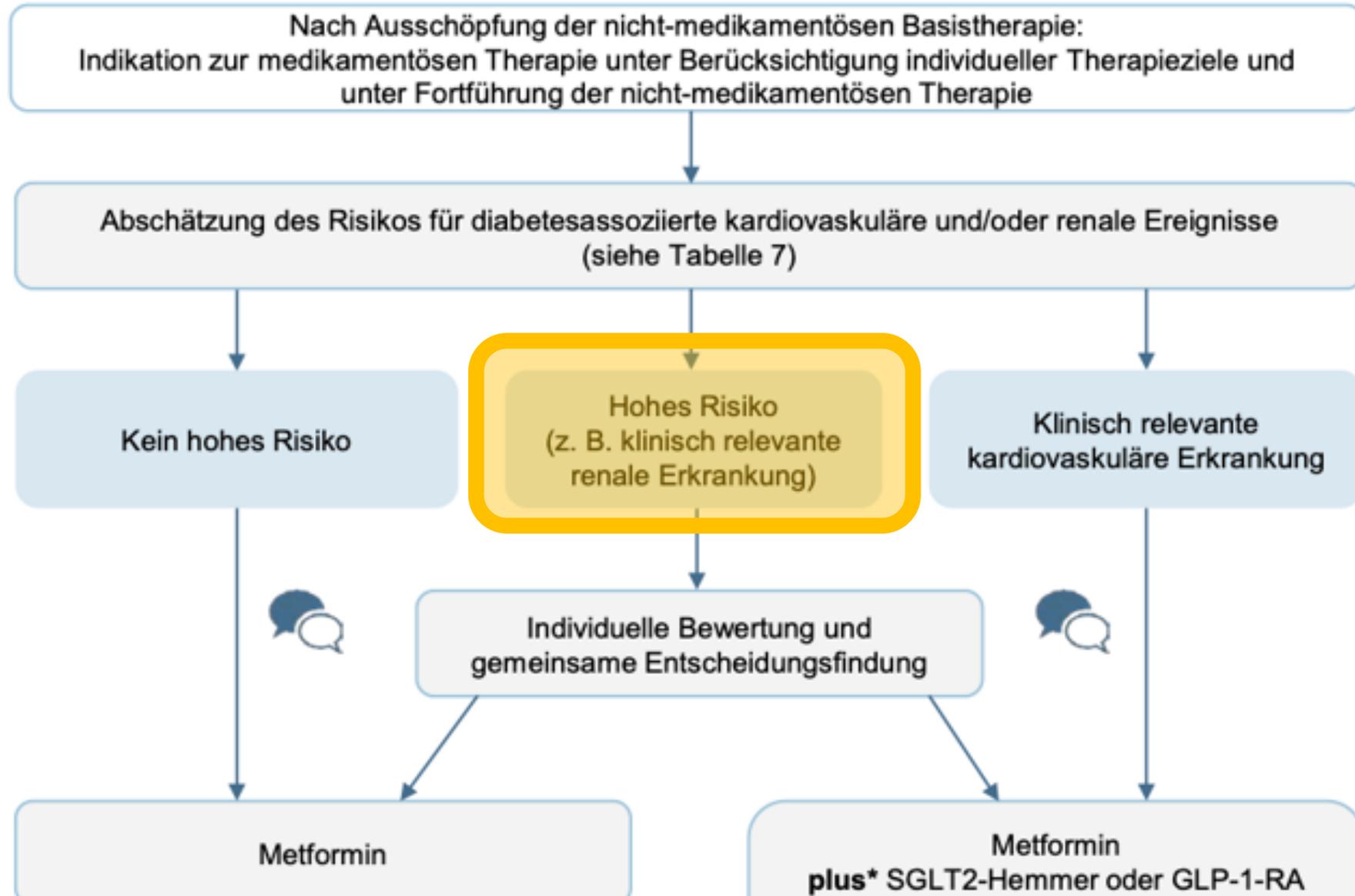
- in der Hausarztpraxis 1. Wahl „Basal“-Insulin z.B. Insuman®
- Wirkungseintritt nach 1 Stunde Wirkdauer im Mittel 12 Stunden
- einmalige Gabe von 8 – 16 Basal-Insulin-Einheiten vor dem Schlafen reicht meist aus
- Sofern keine Kontraindikation oder Unverträglichkeit besteht ist eine Kombinationstherapie mit Metformin anzustreben.
- Auch das Gewichtsverhalten ist bei der Kombinationstherapie günstiger.

Komplexe Insulintherapien

- Basis-Bolus-Prinzip
- nahe-normoglykämische-Insulinbehandlung
- kontinuierliche subcutane Insulin-Gabe, die „Pumpe“

- senken die Lebensqualität der Betroffenen
- führen zur Gewichtszunahme,
- **schützen aber nicht vor diabetesassoziierter Morbidität oder Mortalität!**

Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes



2.5.b Statement

Ein Nutzen dieser beiden Substanzen ist nur belegt

a) für Patientinnen und Patienten mit manifesten kardiovaskulären Erkrankungen oder schwerer Herzinsuffizienz –

und

b) bei einem HbA1c $>7,0\%$ unter der vorbestehenden Therapie (wenngleich der Nutzen von der HbA1c-Senkung unabhängig zu sein scheint).

Eine weitere Gruppe, die von Empagliflozin profitieren kann, sind Personen mit Makroproteinurie (hiermit ist **NICHT** der Nachweis von Mikroalbumin gemeint, sondern ein Wert $>300\text{mg/g}$ Protein im Urin vorrangig ermittelt in einer Albumin/Kreatinin-Ratio).

Patienten mit hohem Risiko

- Für einige Patientengruppen zeigt sich in Studien
 - eine relativ kurzfristige Reduktion der Mortalität,
 - kardiovaskulärer oder renaler Ereignisse
 - durch Empagliflozin und Liraglutid
-
- **bei anderen sind die Ergebnisse weniger eindeutig**
 - **bzw. es fehlen Daten.**

Patienten mit hohem Risiko

- Konsistente Ergebnisse zur Reduktion relevanter Endpunkte
- zeigen sich in einer Metaanalyse zu SGLT2-Inhibitoren
- für Patient*innen **mit manifester kardiovaskulärer Erkrankung**

- Bei Patient*innen mit mehreren Risikofaktoren für kardiovaskuläre Ereignisse
- waren die Effekte geringer,
- weniger konsistent
- und betrafen weniger Endpunkte.

Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes

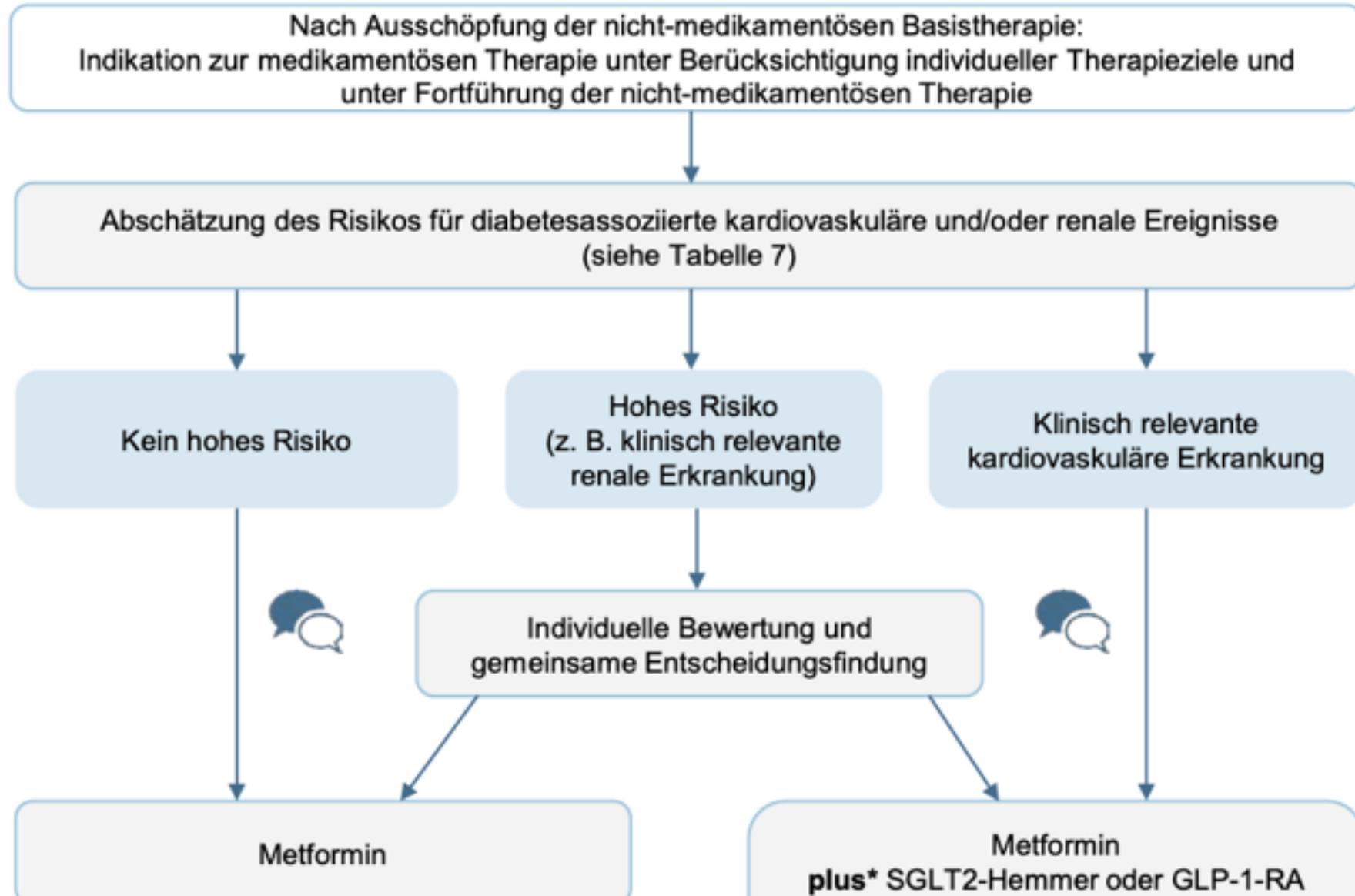
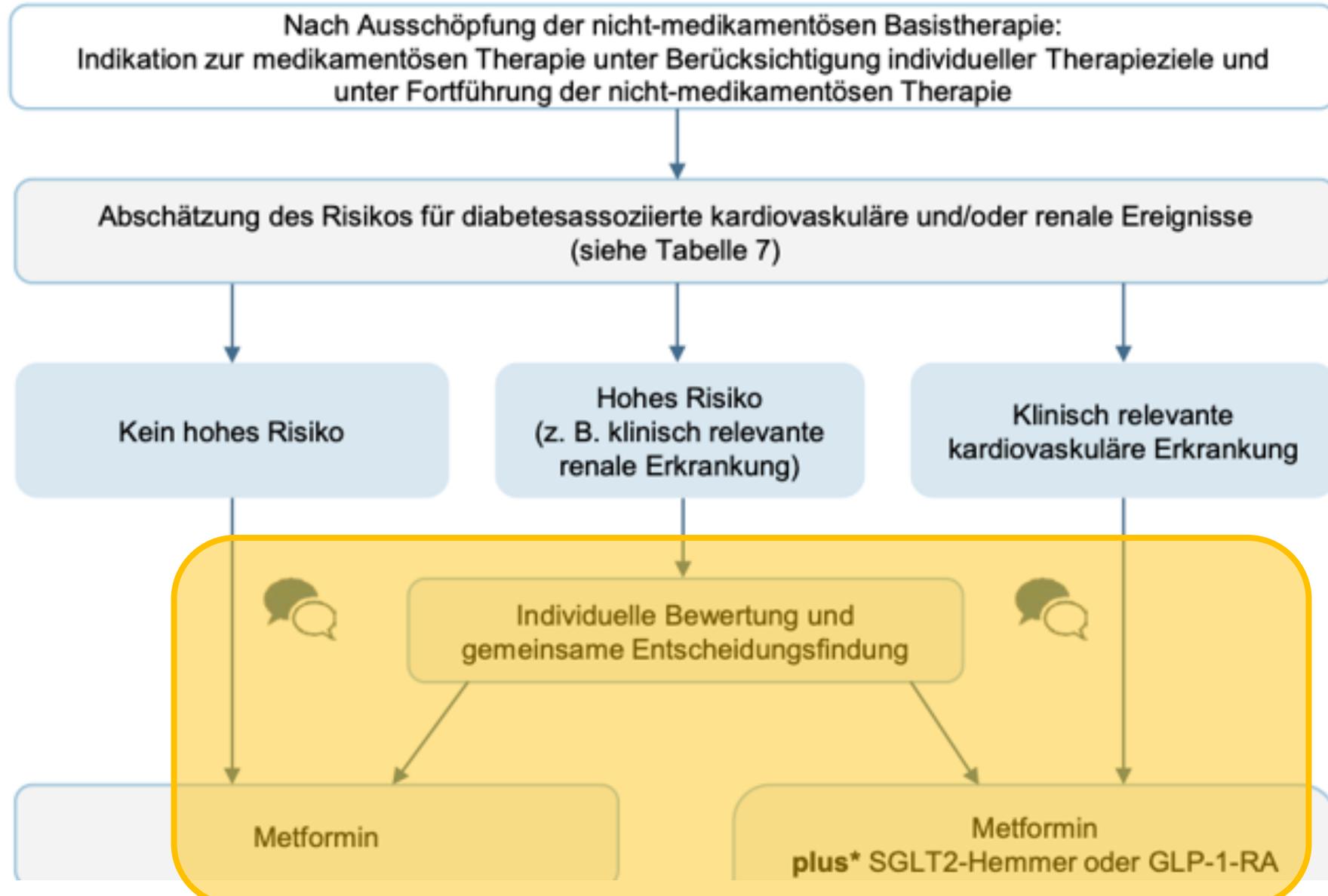


Abbildung 6: Algorithmus Medikamentöse Therapie des Typ-2-Diabetes



Gültigkeit der DEGAM-Anwenderversion

Addendum-NVL Diabetes mellitus Typ 2-Diabetes

(DEGAM-Anwenderversion)

(NVL-Konsultationsfassung)

zur

Hausärztlichen Versorgung von
Patientinnen und Patienten mit
Diabetes mellitus

- Mit der vorliegenden Anwenderversion der NVL
- definiert die DEGAM die **Gültigkeit** dieser Empfehlungen
- **für den hausärztlichen Versorgungsbereich bis 8-2024.**
- Neue Endpunktstudien, werden zeitnahe eingearbeitet werden.

Prof. Dr. Erika Baum



fachlicher Standard für die hausärztliche
Versorgung sind die Voten der DEGAM

Leitlinie	Federführende Fachgesellschaft(en)	Bewertet	K1	K2	K3	K4	K5	BP	(0-18)
Diabetes und Schwangerschaft	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)	22.11.15	3	0	0	0	3	1	7
Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)	30.09.18	0	0	0	0	0	1	1
Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)	04.01.16	1	0	0	0	0	3	4
Ernährungsempfehlung zur Behandlung des Diabetes mellitus – Empfehlungen zur Proteinzufuhr	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)	17.01.16	2	0	0	0	3	2	7
ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD > englische Version	European Society of Cardiology (ESC)	19.01.20	2	0	0	0	0	0	2
Gestationsdiabetes mellitus (GDM), Diagnostik, Therapie und Nachsorge	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)	03.04.18	2	1	0	0	2	2	7
Lokaltherapie chronischer Wunden bei Patienten mit den Risiken periphere arterielle Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus, chronisch venöse Insuffizienz	Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V.	20.12.15	3	1	3	2	0	3	12
Nationale Versorgungsleitlinie Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter	Nationale Versorgungsleitlinien	14.12.15	0	0	0	0	3	3	6
Nationale Versorgungsleitlinie Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter	Nationale Versorgungsleitlinien	28.08.16	0	0	0	0	2	3	5
Nationale Versorgungsleitlinie Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen bei Diabetes	Nationale Versorgungsleitlinien	19.09.16	2	1	2	1	3	3	12
Nationale Versorgungsleitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes	Nationale Versorgungsleitlinien	13.12.15	3	1	2	0	3	3	12
Therapie des Typ-1-Diabetes	Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)	12.04.18	3	0	0	2	3	3	11

Leitlinienwatch 0-3 Punkte/6 Kategorien = max. 18 Punkte	NVL 2015	DDG 2018	Therapie aktiv 2016
Offenlegung und unabhängige Bewertung von Interessenkonflikten	3 ⁴	0	k. A.
Minimierung des Anteils befangener Mitglieder einer Leitliniengruppe	1 ⁵	0	k. A.
Federführende Autoren ohne Interessenkonflikte	2 ⁶	0	k. A.
Enthaltung bei Abstimmungen wenn Interessenkonflikte bestehen	0 ⁷	0	k. A.
Diskussion des Leitlinienentwurfs durch die Fachöffentlichkeit und Patienten	3 ⁸	0	k. A.
weitere Maßnahmen zur Reduzierung von Interessenkonflikten	3 ⁹	1 ¹⁰	1 ¹¹
Gesamtpunktezahl	12	1	

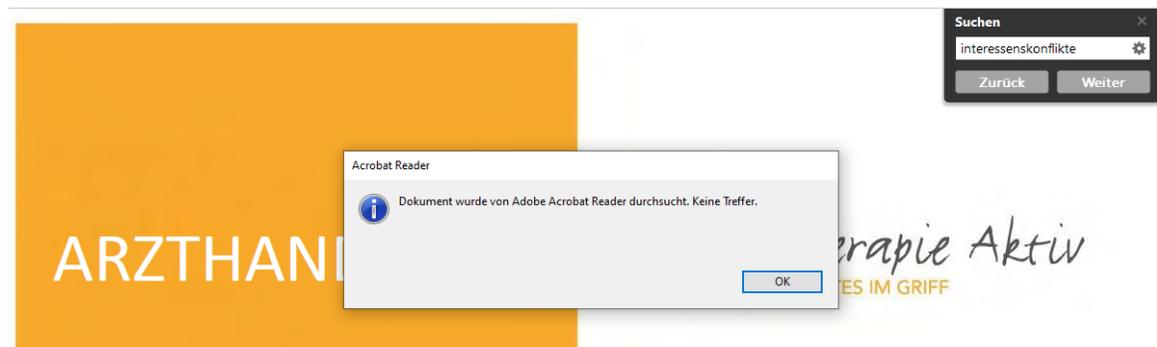
Bewertung: Gut (11-18), Achtung (6-10), Reformbedarf (0-5)

Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes: Therapie

Registrierungsnummer: nvl-001g, Entwicklungsstufe: S3

Federführende Fachgesellschaft(en): NVL-Programm von BÄK, KBV, AWMF → [Visitenkarte](#)

 [Kurzfassung](#)
 [Langfassung](#)
 [Leitlinienreport](#)



REDAKTION UND PFLEGE

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
(Gemeinsame Einrichtung von Bundesärztekammer
und Kassenärztlicher Bundesvereinigung)
im Auftrag von BÄK, KBV, AWMF



Dr. Til Uebel

Sabina Bülders

Dr. Günther Egidi

Dr. Kai Florian Mehrländer

Dr. Uwe Popert

Dr. Gernot Rüter

Prof. Dr. Heinz Harald Abholz (bis August 2019)

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)

Umgang mit Interessenkonflikten

Hatte eine Expertin/ein Experte im aktuellen oder in einem der drei vorausgegangenen Jahre Honorare von der Industrie für Vorträge, Beratungs- oder Begutachtungstätigkeit oder Forschungsvorhaben angegeben, wird der Interessenkonflikt als „moderat“ eingeschätzt. Für diese Fälle wurden Enthaltungen beschlossen, unabhängig davon, ob es sich dabei um einen IK mit thematischem Bezug zur jeweils abzustimmenden Empfehlung handelte