



UZ
LEUVEN



Diabetes en Werk

Ann Mertens, MD, PhD

UZ Leuven, dienst Endocrinologie

UZ
Leuven

Herestraat 49
B - 3000 Leuven

www.uzleuven.be
tel. +32 16 33 22 11

UNIVERSITY HOSPITALS LEUVEN

Uitdaging in de behandeling van type 2 diabetes

= multifactoriële aanpak

- Glycemies
 - Gewicht & vermijden hypoglycemie
 - Bloeddruk
 - Lipiden
 - Fysieke activiteit
 - Roken
 - Aspirine
- Vermijden van hart/vaatlijden en mortaliteit

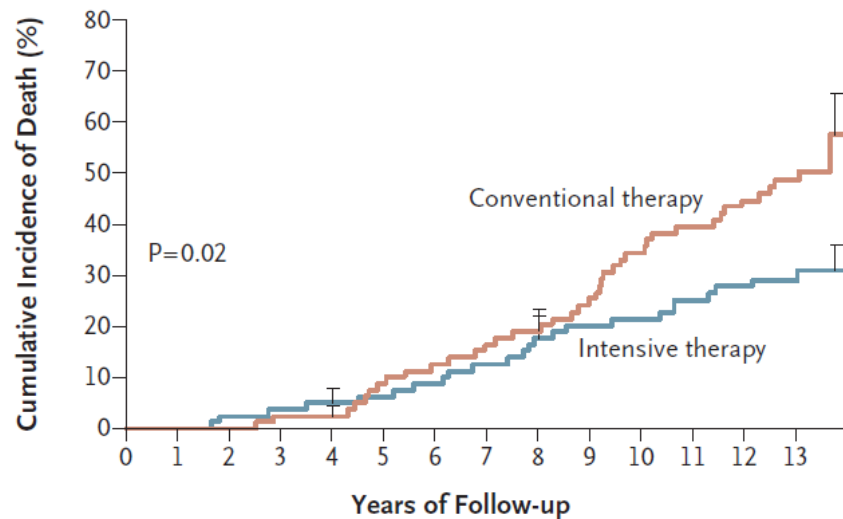
Multifactoriële aanpak: STENO-2 studie

T2D patiënten: conventionele versus intensieve therapie

Intensieve, multifactoriële behandeling:

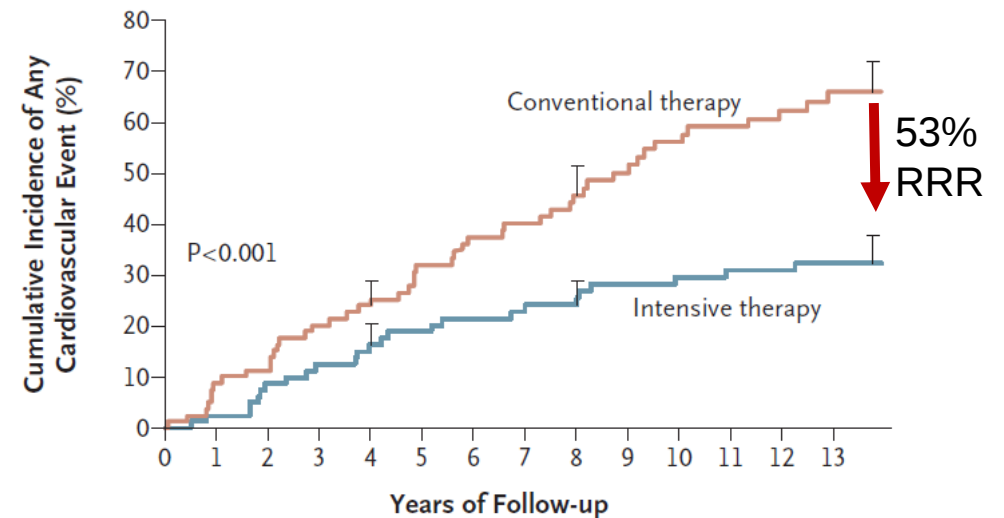
HbA1c < 6.5%
totale cholesterol < 175 mg/dl
serum triglyceriden < 150 mg/dl
systolische bloeddruk < 130 mm Hg

Mortaliteit



No. at Risk															
Intensive therapy	80	78	75	72	65	62	57	39							
Conventional therapy	80	80	77	69	63	51	43	30							

Cardiovasculaire gebeurtenissen



No. at Risk															
Intensive therapy	80	72	65	61	56	50	47	31							
Conventional therapy	80	70	60	46	38	29	25	14							

➡ Multifactoriële behandeling: positief effect op mortaliteit !!

ARTICLE

Years of life gained by multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: 21 years follow-up on the Steno-2 randomised trial

Peter Gæde^{1,2} • Jens Oellgaard^{1,2,3} • Bendix Carstensen³ • Peter Rossing^{3,4,5} •
Henrik Lund-Andersen^{3,5,6} • Hans-Henrik Parving^{5,7} • Oluf Pedersen⁸

Received: 7 April 2016 / Accepted: 1 July 2016

© The Author(s) 2016. This article is published with open access at Springerlink.com

Over 21 jaar: door intensieve therapie is de mediane overleving 7,9 jaar langer dan in conventionele groep

GLYCEMIECONTROLE

RIJBEWIJS

RISICOFACTOREN



GLYCEMIECONTROLE



Afwegen van Risico's en Voordelen om Persoonlijke doelen te bereiken

Meer strikte controle:

- Geen hypoglycemie
- Geen complexe therapie
- Levensstijl of metformine alleen
- Korte diabetesduur
- Lange levensverwachting
- Geen CV aandoening



Minder strikte controle:

- Voorgeschiedenis van ernstige hypoglycemie
- Complexe therapie
- Lange diabetesduur
- Beperkte levensverwachting
- Andere comorbiditeiten
- Reeds CV aandoening

CONSENSUS REPORT

Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)

Melanie J. Davies^{1,2} • David A. D'Alessio³ • Judith Fradkin⁴ • Walter N. Kernan⁵ • Chantal Mathieu⁶ • Geltrude Mingrone^{7,8} • Peter Rossing^{9,10} • Apostolos Tsapas¹¹ • Deborah J. Wexler^{12,13} • John B. Buse¹⁴

Co-Chair: Melanie J. Davies MB ChB, MD, CBE
University of Leicester, UK



Co-Chair: John B. Buse, MD, PhD
UNC School of Medicine, USA



The Rationale

Judith E. Fradkin, MD

The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, USA



Apostolos Tsapas, MD, PhD, MSc

Aristotle University Thessaloniki, Greece



Therapeutic Options

Walter N. Kernan, MD

Yale School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA



Geltrude Mingrone, MD, PhD

Catholic University of the Sacred heart, Rome, Italy



Personalized Approach

Peter Rossing, MD

Steno Diabetes Center Copenhagen, Denmark



Deborah J. Wexler, MD, MSc

Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, USA



Strategies for Implementing

David D'Alessio, MD

Duke University, Durham, USA



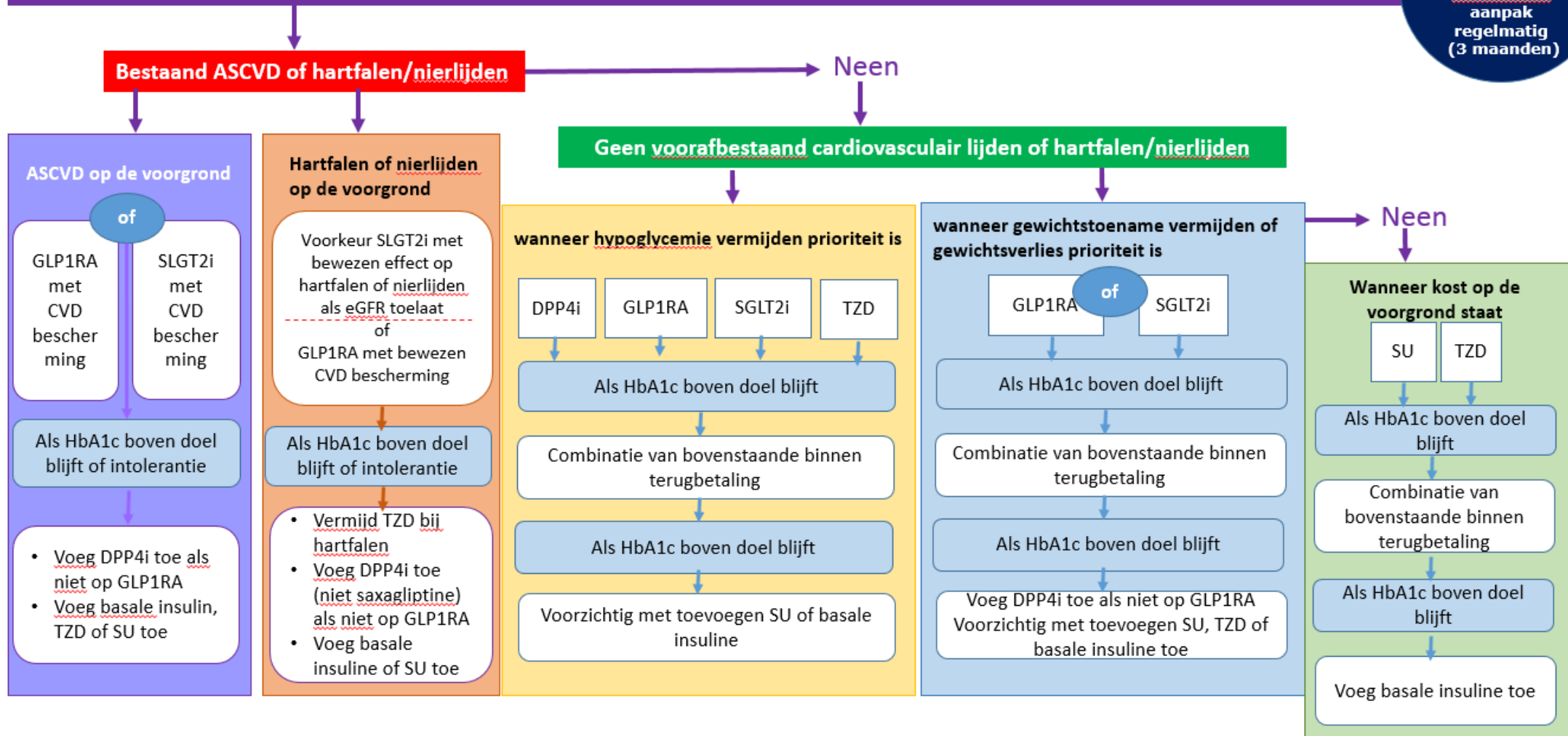
Chantal Mathieu, MD, PhD

KU Leuven, Leuven, Belgium

Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Vermijd klinische inertie
Herevalueer/intensifieer aanpak regelmatig (3 maanden)

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:



**Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen
(met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)
- als HbA1c boven doel voeg toe:**

**Vermijd klinische inertie
Herevalueer/intensifieer aanpak regelmatig
(3 maanden)**

Samenstelling van dieet:

- Geen enkel 'dieet' ivm meer/minder eiwit, koolhydraten, vetten is beter/slechter
 - Benadrukken van gebruik van groenten/fruit (bewezen benefit)
 - Vermijden van slechte voeding, bvb trans-vetten

Caloriebeperking:

- 9 kg gewichtsreductie ~ HbA1c daling van 0,9 %

Andere voordelen:

- Potentiële remissie van diabetes
 - 46% remissie na 1 jaar (cfr DiRECT studie)
- Verbetering van cardiovasculaire risicofactoren
- Vermindering van dosis/aantal glucoseverlagende therapie
- Veiligheid is bewezen

Fysieke activiteit

- Daling van HbA1c met 0,6 %
- "Meer is beter"
- Begeleiding is beter dan zonder begeleiding
- Andere voordelen: verbetering cardiovasculaire risicofactoren, minder vallen, betere BMD, gunstige invloed op gewicht

Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:

Vermijd
klinische
inertie
Herevalueer/
intensifieer
aanpak
regelmatig
(3 maanden)

Bestaand ASCVD of hartfalen/nierlijden

ASCVD op de voorgrond

of

GLP1RA
met
CVD
bescher
ming

SLGT2i
met
CVD
bescher
ming

Als HbA1c boven doel
blijft of intolerantie

- Voeg DPP4i toe als niet op GLP1RA
- Voeg basale insuline, TZD of SU toe

Hartfalen of nierlijden op de voorgrond

Voorkeur SLGT2i met
bewezen effect op
hartfalen of nierlijden
als eGFR toelaat
of
GLP1RA met bewezen
CVD bescherming

Als HbA1c boven doel
blijft of intolerantie

- Vermijd TZD bij hartfalen
- Voeg DPP4i toe (niet saxagliptine) als niet op GLP1RA
- Voeg basale insuline of SU toe

De GLP1-analogen die cardiovasculair voordeel aangetoond hebben:

Liraglutide (Victoza)

Semaglutide (Ozempic) → niet beschikbaar

Exenatide LAR (Bydureon)

Albiglutide (Eperzan)

De SGLT2-inhibitoren die cardiovasculair voordeel aangetoond hebben:

Empagliflozine (Jardiance)

Canagliflozine (Invokana)

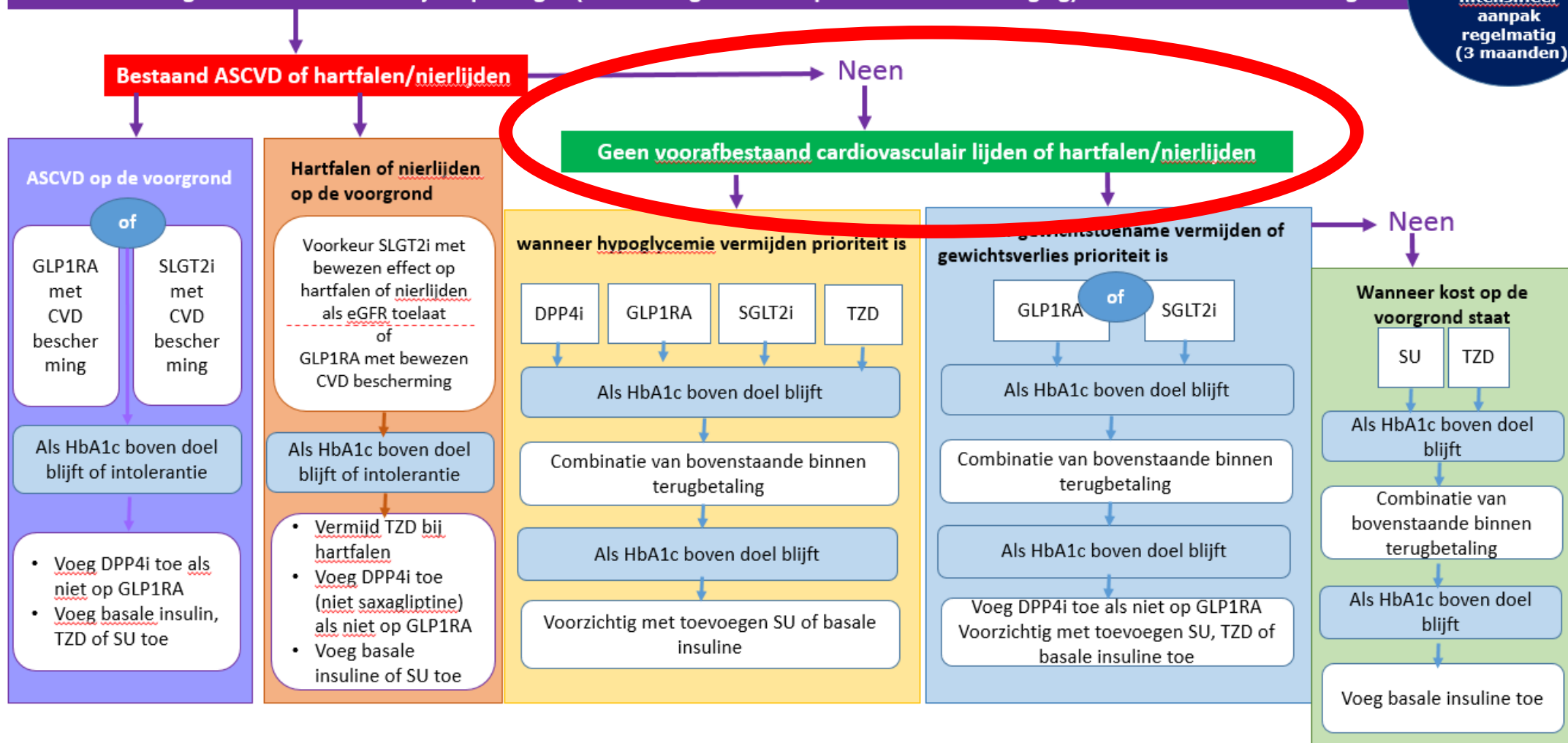
Dapagliflozine (Forxiga)

Opm: de combinatie GLP1-analoog + SGLT2i is nog niet getest in cardiovasculaire outcome trials

Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:

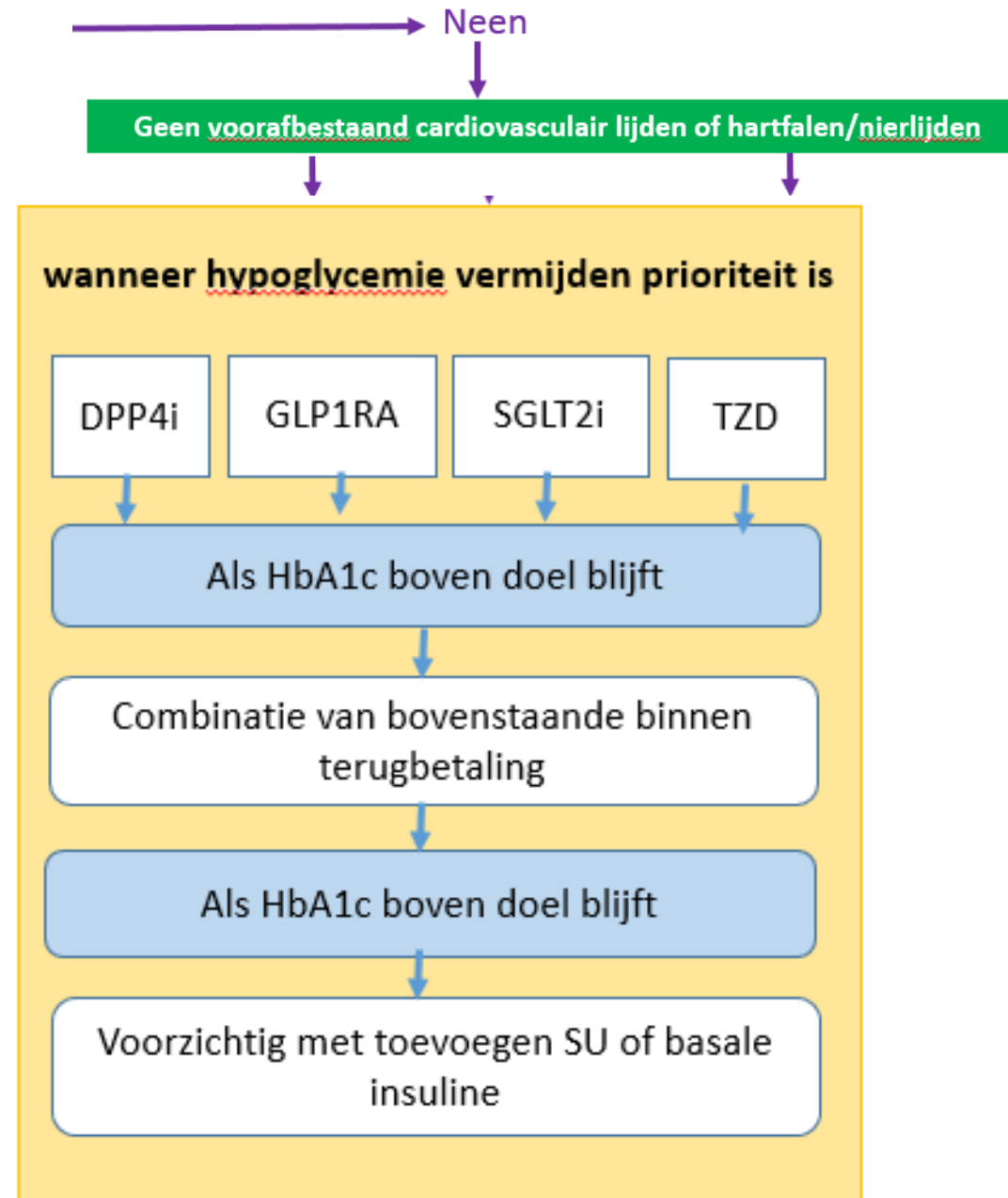
Vermijd klinische inertie
Herevalueer/intensifieer aanpak regelmatig (3 maanden)



Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:

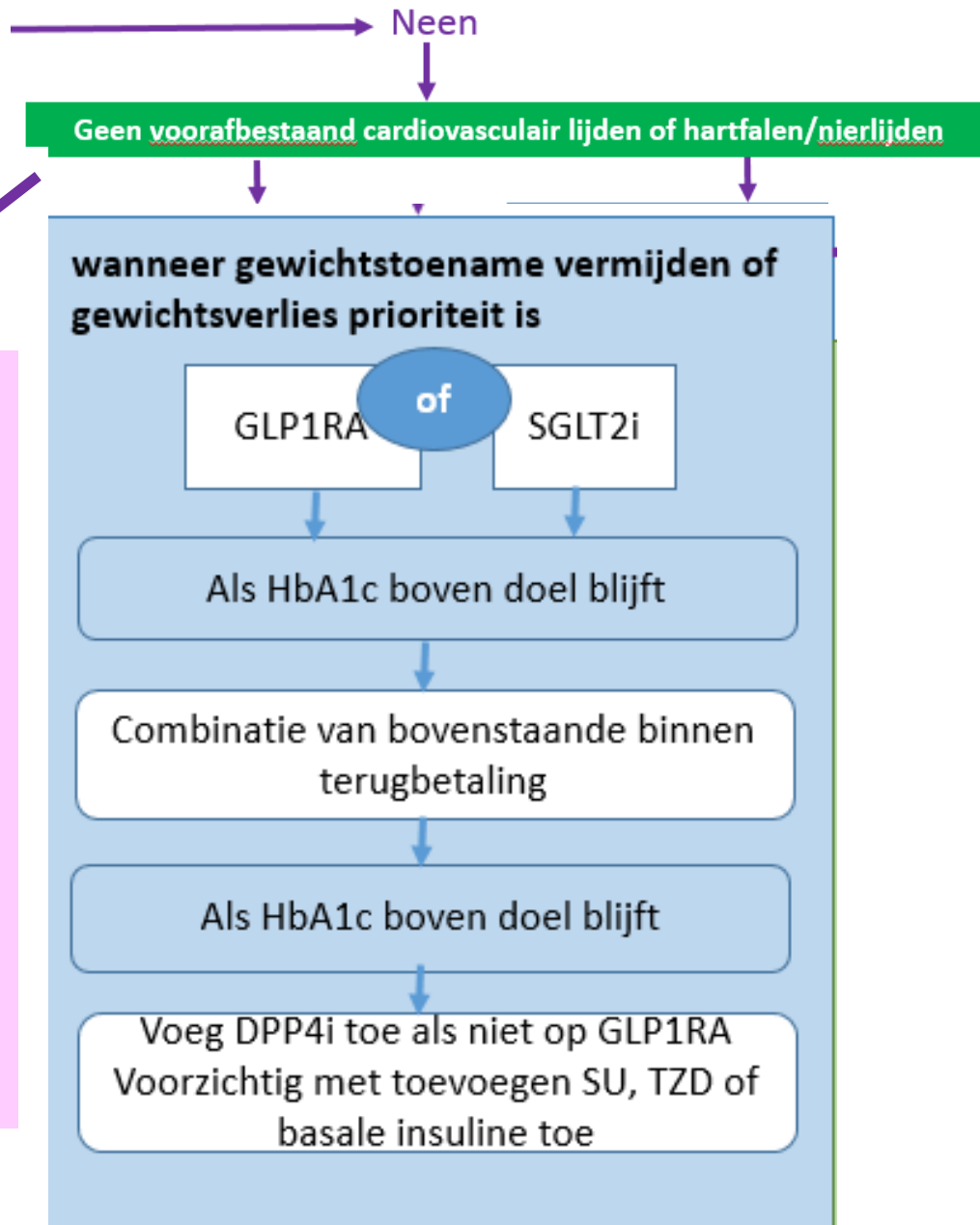
Vermijd klinische inertie
Herevalueer/intensifieer aanpak regelmatig (3 maanden)



Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:

Vermijd
klinische
inertie
Herevalueer/
intensifieer
aanpak
regelmatig
(3 maanden)



Optie 'metabole chirurgie'

- Obesitas klasse III (BMI ≥ 40)
- Obesitas klasse II (BMI 35-39,9) met slechte glycemiecontrole

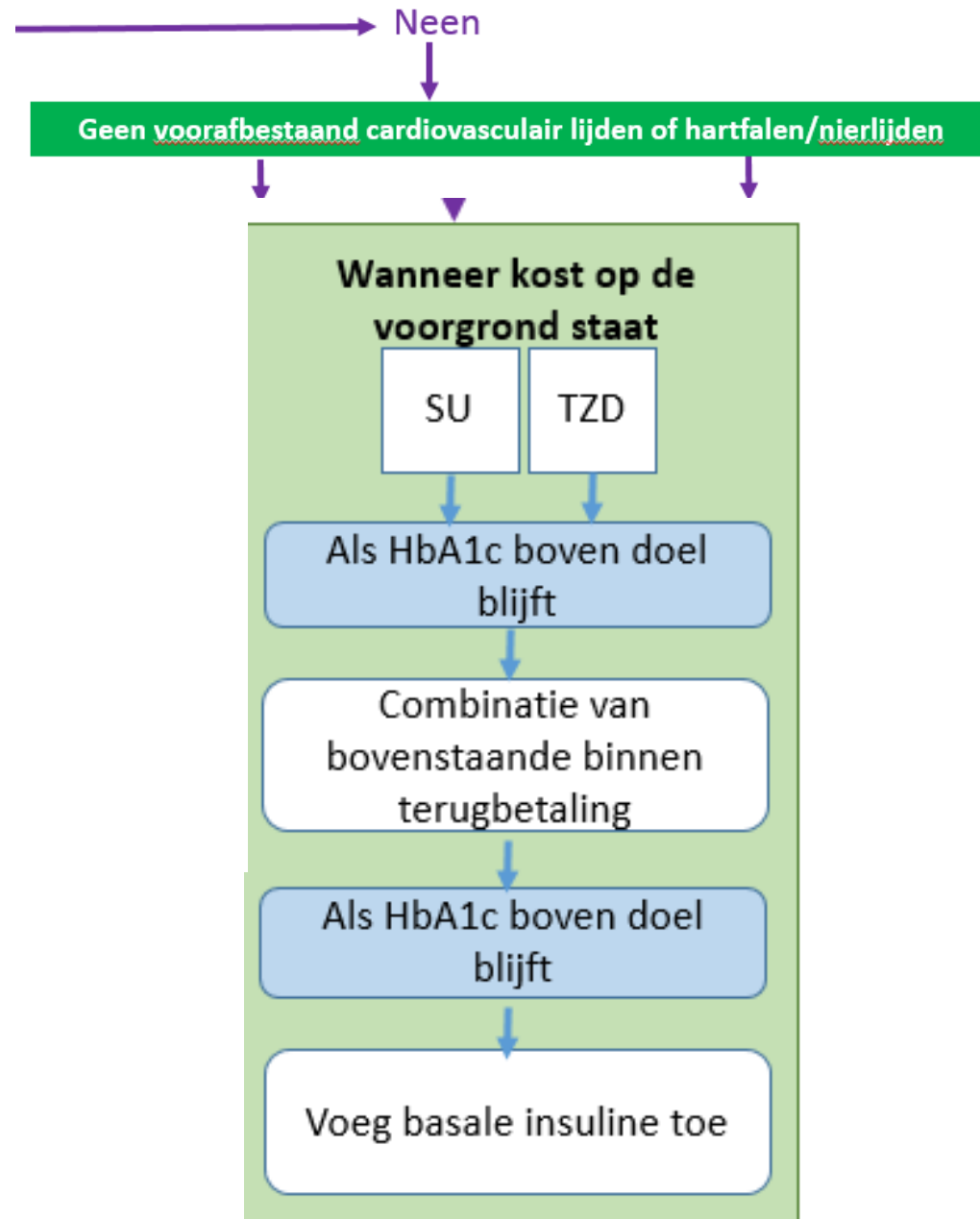
Contra-indicaties:

- Eetstoornis
- Depressie/psychose
- Middelenmisbruik
- Onvermogen om dieetadvies te volgen

Glucoseverlagende medicatie in type 2 diabetes: globale aanpak

Basisbehandeling: metformine en leefstijlaanpassingen (met name gewichtsaanpak en lichaamsbeweging)- als HbA1c boven doel voeg toe:

Vermijd klinische inertie
Herevalueer/intensifieer aanpak regelmatig (3 maanden)



RIJBEWIJS



VOOR WIE?

Iedereen met diabetes, ongeacht de behandeling (ook indien enkel leefstijlaanpassing en dus geen medicatie)

WAT ZEGT DE WET?

- binnen de 4 werkdagen na diagnose dient de persoon een aangepast rijbewijs te hebben
- ook voor een voorlopig rijbewijs dient er een aangepast rijbewijs aangevraagd te worden

GROEP 1
privaat vervoer

GROEP 2
professioneel vervoer

WAT IS DE TAAK VAN DE BEHANDELEND ARTS?

- meegeven dat na diagnose een aanpassing van het rijbewijs wettelijk verplicht is
- ingevuld rijgeschiktheidsattest meegeven
- indien van toepassing een rijgeschiktheidsadvies meegeven

WAT IS DE TAAK VAN DE PATIËNT?

- oud rijbewijs, rijgeschiktheidsattest en/of -advies en identiteitskaart meenemen naar het gemeentehuis
- geldigheidsduur aangepast rijbewijs in het oog houden

WAT GEBEURT ER INDIEN DE PATIËNT DIT NIET NALEEFT?

- **geen aangepast rijbewijs = geen geldig rijbewijs en geen geldige autoverzekering**
- vervallen verklaring van recht op sturen
- strafbaar met geldboetes en/of gevangenisstraf

VERZEKERING

De autoverzekering is een verplichte verzekering. De premie ligt niet hoger voor personen met diabetes. Weet dat een verzekeraar geen patiënten mag weigeren omwille van hun diabetes!

Volgens de wet dient de verzekeraar wel op de hoogte gebracht te worden van het feit dat de patiënt een rijbewijs met een beperkte geldigheidsduur heeft. Hiervoor bezorgt de patiënt hen een kopie van het rijgeschiktheidsattest en/of recto verso kopie van het aangepast rijbewijs (hierop staat niet vermeld dat de patiënt diabetes heeft, wel dat hij/zij is onderzocht door de arts en rijgeschikt is). Om discussies achteraf te vermijden, kan dit best aangetekend verstuurd worden of met de vraag voor een bewijs van aflevering.

Om rijgeschikt verklaard te kunnen worden en een aangepast rijbewijs te kunnen aanvragen, moet je voldoen aan volgende algemene voorwaarden:

- Stabiele diabetes
- Regelmatig medische controle
- Voldoende inzicht in de pathologie 'diabetes'
- Kennis van het risico op een hypoglycemie en herkennen van symptomen
- Therapietrouw
- Diabeteseducatie ontvangen hebben

GROEP 1 = PRIVAAT VERVOER

AM, A, A1, A2, B, B+E, G

BEHANDELING	RIJGESCHIKTHEIDSATTEST VIA	GELDIGHEIDSDUUR
Leefstijlaanpassingen Orale antidiabetica Injecties met GLP-1-analogen Tot en met 2 insuline-injecties/dag	Huisarts	Maximum 5 jaar
3 of meer insuline-injecties/dag Insulinepomp	Endocrinoloog	
Verhoogd risico op een ernstige hypo Na een ernstige hypo		
Recurrente hypo na een wachttijd van minimum 3 maanden met intrekking van het rijbewijs		

GROEP 2 = PROFESSIONEEL VERVOER

C, C+E, C1, C1+E, D, D+E, D1, D1+E

BEHANDELING	RIJGESCHIKTHEIDS- ATTEST VIA	RIJGESCHIKTHEIDS- ADVIES NODIG VAN	GELDIGHEIDSDUUR
Leefstijlaanpassingen Orale antidiabetica die geen hypo's veroorzaken	Arbeidsgeneesheer	Huisarts Verslag oogarts	Maximum 3 jaar
Insuline-injecties Insulinepomp Orale antidiabetica die hypo's veroorzaken		Endocrinoloog Verslag oogarts	
Recurrente hypo na een wachttijd van minimum 3 maanden met intrekking van het rijbewijs			

De maximale geldigheidsduur van het aangepast rijbewijs
is afhankelijk van de groep waarin de patiënt zit en
niet van de leeftijd van de bestuurder.

RISICOFACTOREN

- roken
- beweging



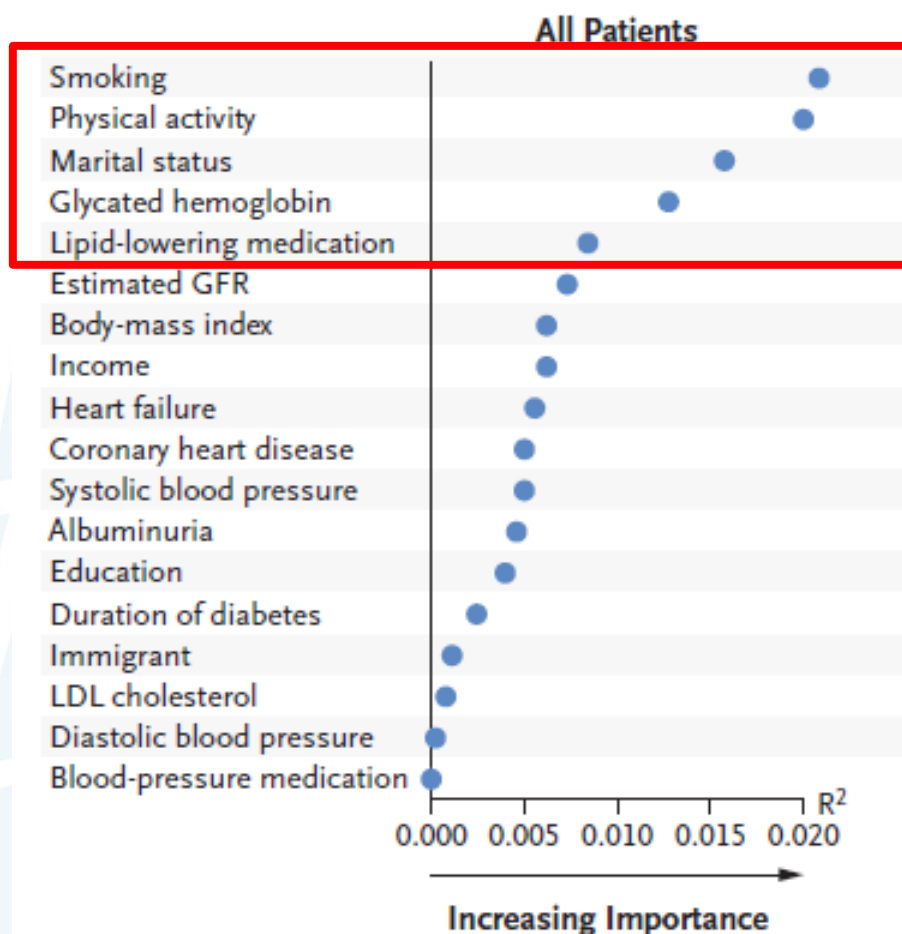
ORIGINAL ARTICLE

Risk Factors. Mortality, and Cardiovascular
Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes

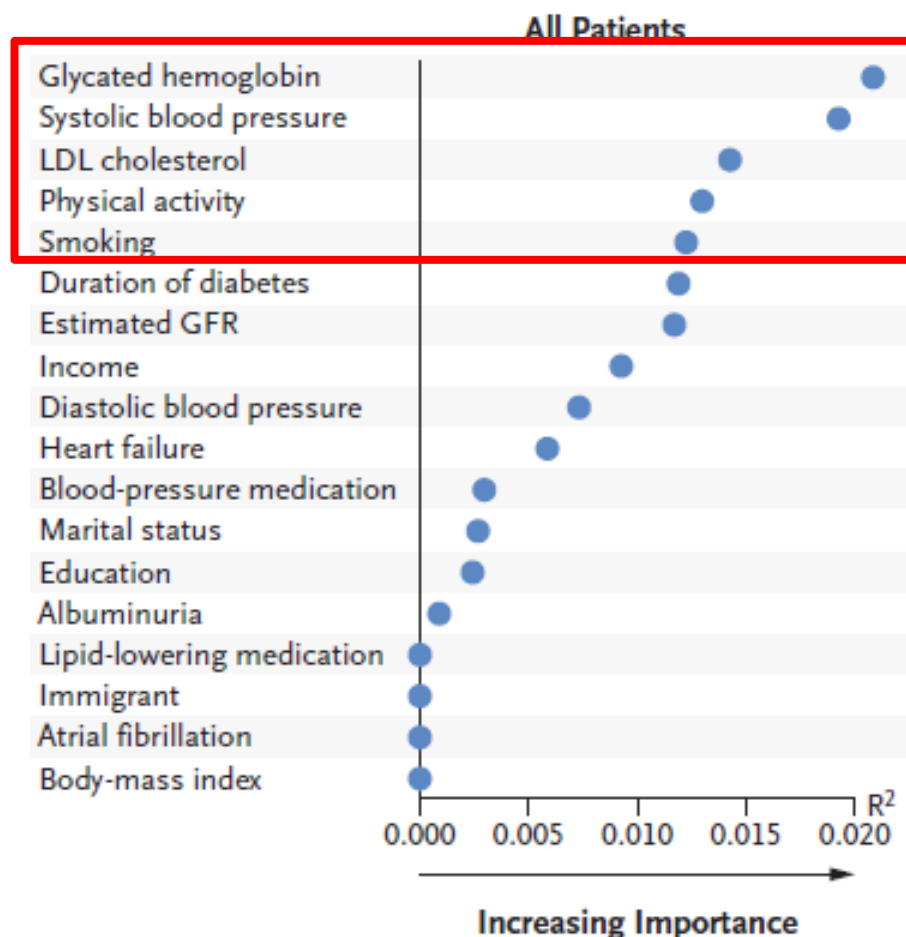
Aidin Rawshani, M.D., Araz Rawshani, M.D., Ph.D., Stefan Franzén, Ph.D.,
Naveed Sattar, M.D., Ph.D., Björn Eliasson, M.D., Ph.D., Ann-Marie Svensson, Ph.D.,
Björn Zethelius, M.D., Ph.D., Mervete Miftaraj, M.Sc.,
Darren K. McGuire, M.D., M.H.Sc., Annika Rosengren, M.D., Ph.D.,
and Sofia Gudbjörnsdottir, M.D., Ph.D.

Risicofactoren die bijdragen tot Mortaliteit en Myocardinfarct bij type 2 diabetes

A Death from Any Cause



B Acute Myocardial Infarction



Besluit

- Nieuwe consensus 😊
 - Patiënt staat centraal
 - Individualiseren van therapie
 - Continu bijsturen van de diabetestherapie
 - Keuze op basis van:
 - voorgeschiedenis CV-lijden of nierlijden
 - vermijden van gewichtstoename/hypoglycemie
 - kostprijs
- Rijbewijs in orde brengen
- Belang van rookstop en veel beweging