



# Zorgtrajecten Leuvense regio

BEHANDELINGSPROTOCOL  
PROTOCOLFICHES

## Hoofdstuk 1. Het behandelingsprotocol

### PAGINA 1: Inleiding en doelstelling

**Bij de start van de Zorgtrajecten type 2 diabetes hebben de endocrinologen van de regio Groot Leuven (UZ Leuven, HHart Leuven, Imelda Bonheiden, AZ Diest) het behandelingsprotocol rond type 2 diabetes zoals het opgesteld was ten tijde van het Diabetesproject Leuven upgedated. Dit document is opgesteld ter ondersteuning van huisartsen in de zorg voor diabetes type 2 patiënten.**

**Er is gekozen gans het spectrum van type 2 diabetes te bestrijken, eerder dan dit document te beperken tot de doelpopulatie van de Zorgtrajecten. Deze standaardzorg wordt hier in 3 hoofdstukken onderverdeeld met een aantal subparagrafen:**

1. Vroegtijdige opsporing en diagnose

NIET DIABETEN

- 
2. Glycemie Controle en Cardio Vasculair Risico Beheer

DIABETEN

1. Lifestyle
2. Glycemie
3. Bloeddruk
4. Bloedstolling
5. Lipiden

3. Opsporing en behandeling van chronische verwickelingen.

1. Nefropathie
2. Retinopathie
3. Neuropathie
4. De Diabetische Voet

**De ‘standaardzorg’ van de huisarts wordt in dit document via een aantal beslisbomen in kaart gebracht en is zoveel mogelijk gebaseerd op de laatste wetenschappelijke inzichten. Als endocrinologen betrokken bij de zorg in de regio engageren wij ons om deze behandelingsprotocollen jaarlijks aan te passen, op basis van de wetenschappelijke richtlijnen en rekening houdend met feedback vanuit de huisartsengroepen in onze regio.**

**Deze map is een hulpmiddel dat huisartsen op een heldere en juiste manier gidst door vroegtijdige opsporing van diabetes en de periodieke zorg voor hun diabetespatiënten. Op sommige punten kan de zorg ook door andere zorgverleners dan de huisarts worden verzorgd. Waar dit van toepassing is staan deze andere zorgverleners benoemd naast de huisarts. Op deze punten kan de huisarts kiezen of hij deze zorg zelf verleent of dat hij de patiënt hiervoor verwijst.**

**Voor de regelgeving rond Zorgtrajecten verwijzen wij naar [www.zorgtraject.be](http://www.zorgtraject.be) (RIZIV)**

Parameters door de huisarts op te volgen:

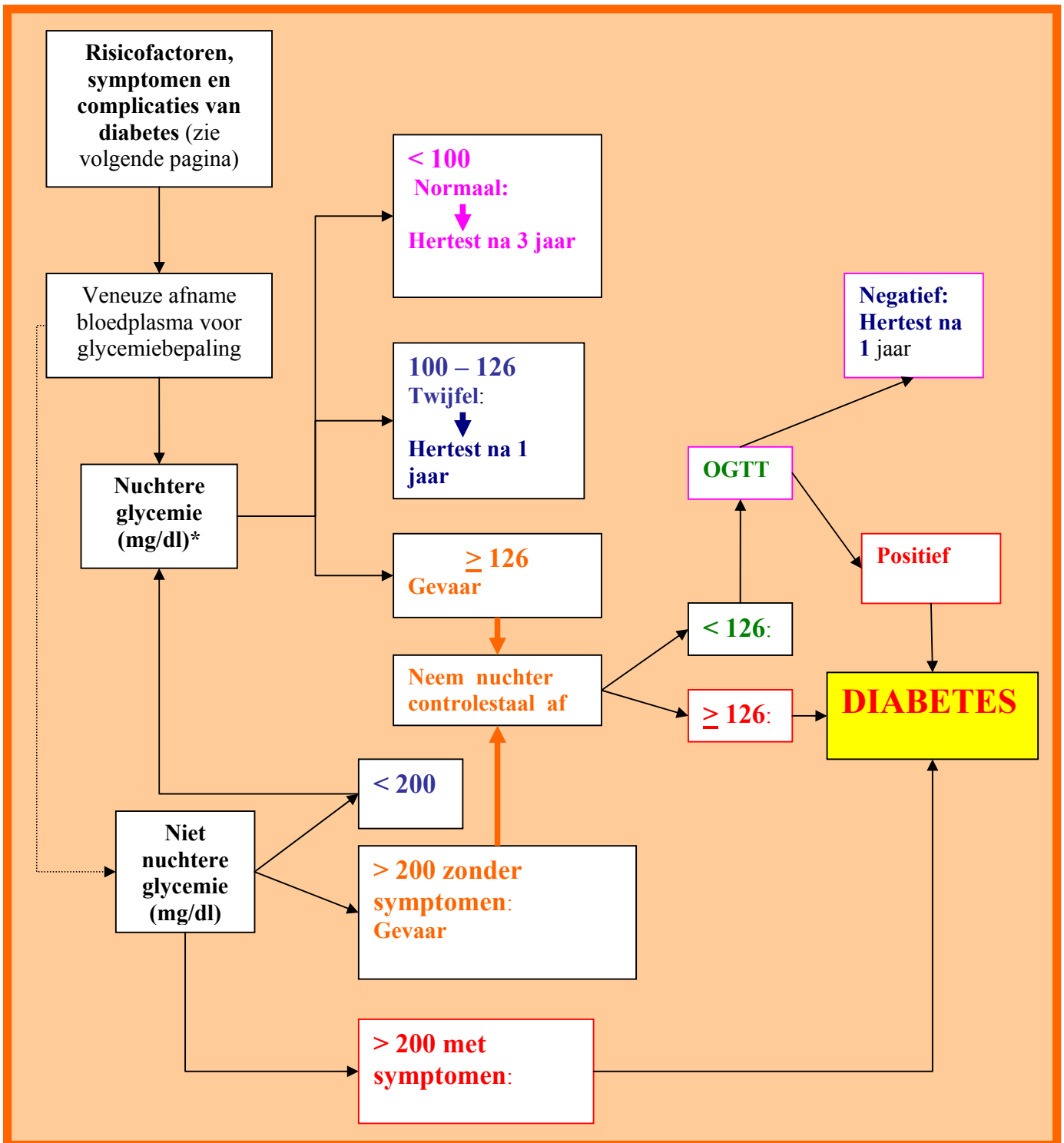
<b>Anamnese</b>	Dieet / gezonde voeding	3 maandelijks	
	Roken		
	Lichaamsbeweging		
	Controle medicatie-inname + nevenwerkingen		
<b>Onderzoek</b>	BMI (Gewicht/Lengte <sup>2</sup> )		
	Bloeddruk		
<b>Labo</b>	HBA1c		
	Glycemie nuchter		
<b>Anamnese</b>	Polyneuropathie: paresthesieën, mictieproblemen, sex. problemen		Jaarlijks
<b>Onderzoek</b>	Uitgebreid voetonderzoek		
	EKG		
<b>Labo</b>	Creatinine en/of creatinine clearance		
	Cholesterol totaal		
	HDL-cholesterol		
	LDL-cholesterol		
	Triglyceriden		
	Micro-albuminurie		
<b>Peventie</b>	Griepvaccin		
<b>Oogspiegeling</b> (evt. Verwijzing oftalmoloog)			
<b>Uitgebreid dieetadvies</b> (evt. Verwijzing diëtist)			
<b>Verwijzingen</b>	Oftalmoloog	Facultatief	
	Diëtist		
	Educator		
	Podoloog		
	Diabetoloog		
	Cardioloog		

**De huisarts is de ankerpersoon die het opvolgen van en streven naar de therapeutische doelstellingen in handen neemt.**

**De streefwaarden worden idealiter in overleg met de patiënt bepaald.**

**De huisarts kan tevens beslissen om de streefwaarden te bereiken in samenwerking met andere disciplines. Een multidisciplinaire aanpak ('shared care') kan een belangrijke steun betekenen voor de huisarts en de patiënt.**

## 1. Vroegtijdige opsporing van diabetes mellitus type 2



(\*) De patiënt mag minimaal 8 uur voorafgaand aan de test geen voedingsmiddelen (calorieën) genuttigd hebben.

## Risicofactoren, symptomen of complicaties van diabetes

### RISICOFACTOREN

#### ⇒ Bij personen < 45 jaar

- Bij voorgeschiedenis van zwangerschapsdiabetes
- Bij voorgeschiedenis van stoornissen in de glycemie (IFG, IGT of hyperglycemie; vastgesteld ter gelegenheid van een interventie of een ziekenhuisopname)
- Bij vervulling van minstens TWEE van de volgende voorwaarden:
  - Voorgeschiedenis van een bevalling van een baby van meer dan 4 kg
  - Diabetes bij eerstegraadsverwanten
  - BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>
  - Buikomtrek > 88 cm (vrouwen) of > 102 cm (mannen)
  - Behandeling voor hoge bloeddruk, chronische corticoïdenbehandeling

#### ⇒ Bij personen van 45 t/m 64 jaar

Zelfde regel als hierboven maar aanwezigheid van één enkele voorwaarde is voldoende. Daarenboven dient bij elke nuchtere bloedafname, voor om het even welke aanwijzing, een glycemie aangevraagd te worden, voor zover dit onderzoek niet uitgevoerd werd in de laatste drie jaar.

#### ⇒ Bij personen van 65 jaar en ouder

Een jaarlijkse bloedafname ter bepaling van het suikergehalte is aangewezen voor heel de bevolking, zelfs in afwezigheid van de vermelde risicofactoren.

### SYMPTOMEN EN COMPLICATIES

- Dorst
- Polyurie, nycturie, incontinentie
- Vermagering
- Recidiverende urinaire infecties
- Recidiverende vaginale infecties
- Recidiverende balanitis
- Neuropatische pijnen in de onderste ledematen
- Voetwonden
- Visusvermindering
- Cardiovasculaire aandoeningen (coronair ischaemisch hartlijden, cerebrovasculair accident, periveer vaatlijden)

## 2. Suikercontrole en cardiovasculair risico beheer

### 2.1. Type 2 Diabetes => Hoog Cardio Vasculair Risico.

#### **TYPE 2 DIABETESPATIENTEN HEBBEN EEN HOOG CARDIOVASCULAIR RISICO.**

HET RISICO VAN EEN TYPE 2 DIABETESPATIENT IS EQUIVALENT AAN EEN PATIENT IN SECONDAIRE PREVENTIE EN AAN EEN PATIENT BIJ WIE HET BEREKEND RISICO OP CORONAIR LIJDEN (DOOR MIDDEL VAN DE FRAMINGHAM FORMULE) BINNEN DE TIEN JAAR HOGER IS DAN 20%.

#### **TYPE 2 DIABETESPATIENTEN VERDIENEN DAN OOK EEN 'FULL TREATMENT' GERICHT OP HET VERBETEREN VAN ALLE VERANDERLIJKE RISICOFACTOREN.**

## 2.2. Evidence based targets

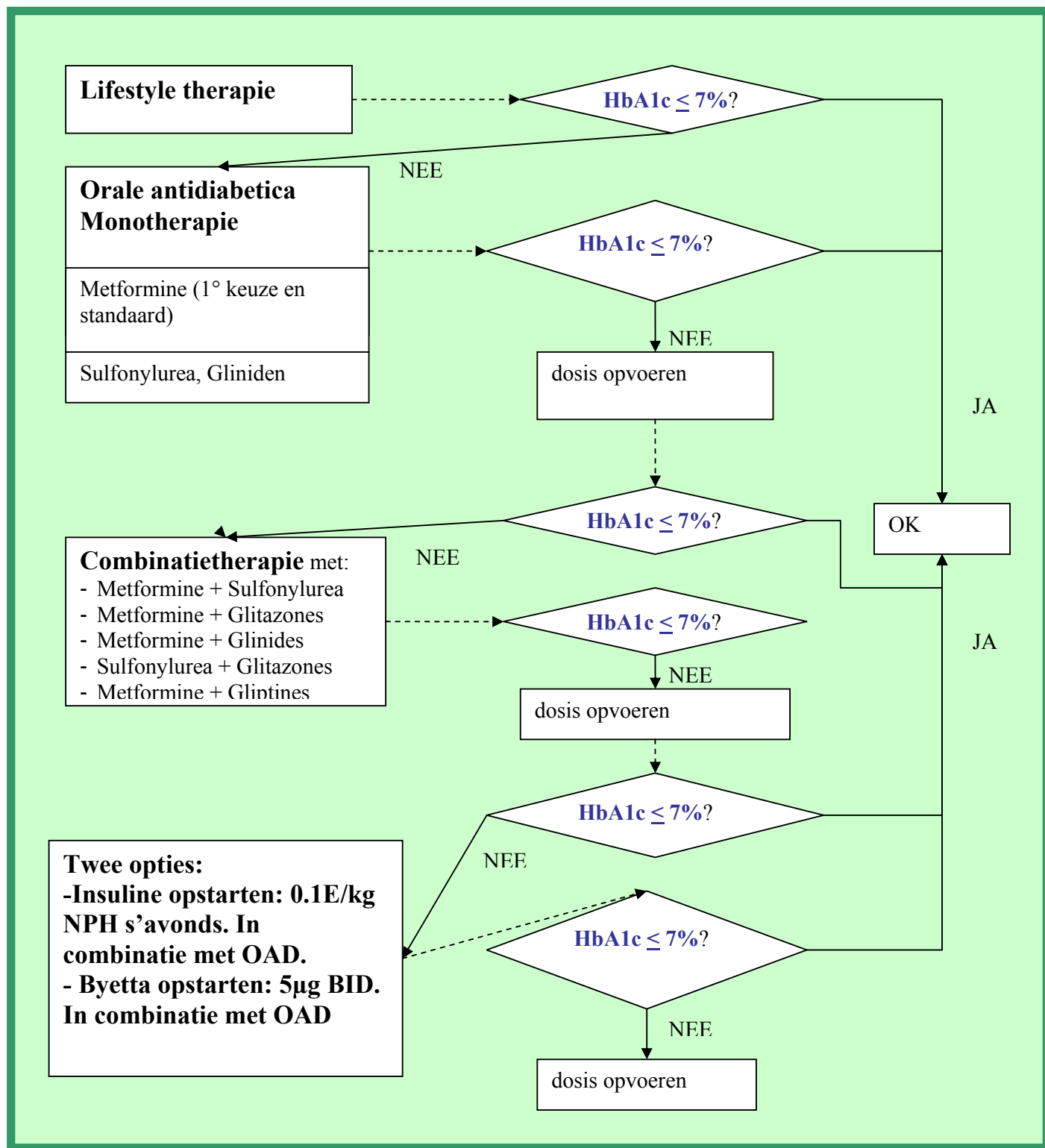
	EBM-doelstellingen
<b>Lifestyle</b>	Niet roken Gezonde Voeding 10% gewichtsverlies (BMI < 25 kg/m <sup>2</sup> ) 5 X 30 minuten/week lichamelijke inspanning
<b>Glycemie</b>	HbA1c < 7% Metformine standaard
<b>Bloeddruk</b>	SBD < 130 mm Hg (Proteinurie <120mmHg) DBD < 80 mm Hg (Proteinurie <75mmHg) Standaard ACE-inhibitie indien HT of nefropathie
<b>Bloedstolling</b>	Acetylsalicylzuur / clopidogrel
<b>Lipiden</b>	Standaard Statinebehandeling LDL-C < 100 mg/dl- secundaire preventie < 70mg/dl HDL-C > 40 mg/dl

## 2.3. Lifestyle

### Lifestyle

item	doelstelling	inhoud	frequentie	Verantwoordelijke
<b>Voeding</b>	Gezonde voeding	Opvolgen en motivatie	3 maandelijks	HUISARTS
		Uitgebreid dieetadvies	Jaarlijks	DIETIST HUISARTS
<b>BMI</b>	BMI < 25 kg/m <sup>2</sup> 10% gewichtsverlies	Opvolgen GEWICHT	3-maandelijks	HUISARTS DIETIST
<b>Beweging</b>	> 30 minuten matige beweging, 5 X per week	Opvolgen en motivatie lichaamsbeweging	3-maandelijks	HUISARTS EDUCATOR
<b>Roken</b>	Rookstop (indien roker)	Minimale interventie	3 maandelijks	HUISARTS EDUCATOR

## 2.4. Glycemiecontrole: Algoritme



De glycemie dient **iedere 3 maanden** gecontroleerd te worden. Deze controle kan grotendeels door controle van HbA1c worden opgevolgd. Het bepalen van de nuchtere glycemie kan echter helpen bij therapiekeuze.

Nota: Voor en nadelen van insuline of incretinetherapie

### **Insuline therapie**

#### **Voordelen**

- **Lang gekend**
- **Sterke glycemiedaling mogelijk**

#### **Nadelen**

- **Risico voor hypoglycemie**
- **Risico voor gewichtstoename**
- **Nood aan educatie ++**

### **Incretinetherapie**

#### **Voordelen**

- **Eenvoudig**
- **Geen risico op hypoglycemie op zich**
- **Geen gewichtstoename (wel afname)**

#### **Nadelen**

- **Nausea**
- **Kost ++**

### Snelwerkende preparaten

#### Humane insuline

Regular (Eli Lilly)  
Actrapid (Novo Nordisk)

#### Analogen\*

Humalog (Eli Lilly)  
Novorapid (Novo Nordisk)  
Apidra (sanofi aventis)

\* enkel bij intensieve insuliner therapie  
(conventie) terugbetaald

### Mengpreparaten (het getal wijst op het percentage snelwerkende insuline in het mengsel)

#### Humane insuline

Humuline 30/70 (Eli Lilly)  
Mixtard 30(Novo Nordisk)

#### Analogen\*

Humalog Mix 25 en 50 (Eli Lilly)  
Novomix 30, 50, 70 (Novo Nordisk)

\* enkel via attest terugbetaald

### Traagwerkende preparaten

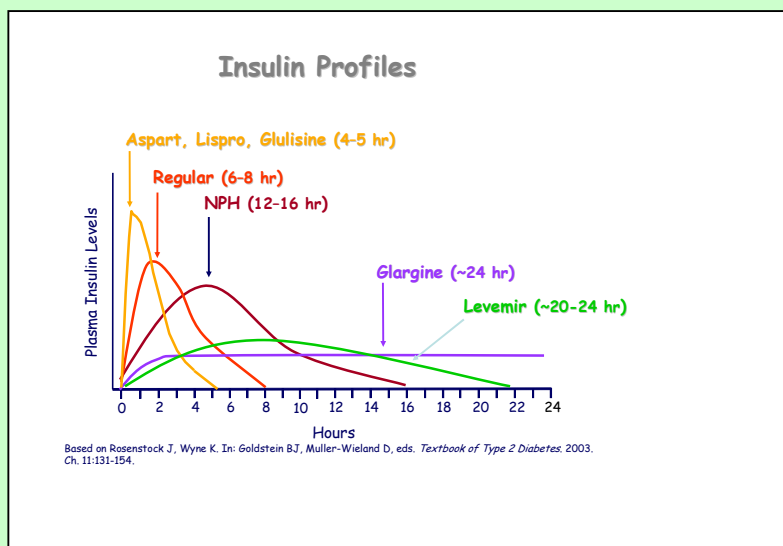
#### Humane insuline

NPH (Eli Lilly)  
Insulatard (Novo Nordisk)

#### Analogen\*

Lantus (sanofi aventis)  
Levemir (Novo Nordisk)

Let wel: enkel Lantus is in type 2 diabetes terugbetaald- via attest



**Indicaties:**

- Onvoldoende controle met orale antidiabetica met of zonder 1 injectie insuline voor slapen
- Regelmatig dag- en eetpatroon

**Startend van orale antidiabetica:**

**Bij vermoeden van restsecretie endogene insulineproductie:**

**Behoud orale antidiabetica; start menginsuline humaan of analoog met 30% snelle insuline aan de dosis: gewicht in kg/4 E met 2/3 hiervan voor het ontbijt, 1/3 voor het avondeten**

**Bij twijfel: overleg met endocrinoloog**

**Bij onvoldoende eigen restsecretie of falend op OAD met een injectie voor het slapengaan:**

**Behoud metformine; start menginsuline (30% snelle) aan dosis: gewicht in kg/2 met 2/3 hiervan voor het ontbijt en 1/3 voor het avondeten.**

**PS Injectie: humane menginsuline 20 tot 30 minuten voor de maaltijd, analoog mengsel direct voor het eten**



## 2.6. Bloedstolling

### Bloedstolling

Diabetespatiënten dienen **standaard aspirinetherapie** voorgeschreven te krijgen\*.

#### Indicaties voor het opstarten van **clopidogrel**:

Secundaire profylaxe na een ischemisch cerebrovasculair accident, een myocardinfarct of bij een vastgestelde perifere arteriële aandoening.

- waarbij een trombo-embolisch accident met klinische sequelae is opgetreden tijdens een behandeling met acetylsalicyzuur of
- bij Intolerantie aan acetylsalicylzuur (Hemorragie, Ulcus, Hypotensie, Astma-aanvallen, Quincke-oedeem)

\* Recente data in POPADAD tonen geen evidentie voor aspirine in primaire preventie. In onze regio stellen we voor aspirine te blijven gebruiken tot er duidelijk andere richtlijnen internationaal volgen. Weliswaar dienen duidelijk voor- en potentiële nadelen (bloedingsgevaar) afgewogen worden. (ref)

## 2.7. Statines en lipidencontrole

### Lipiden

**Standaard statines voorschrijven**

**Beginnen met lage dosis, opdrijven in functie van de streefwaarden en nevenwerkingen**

#### **Streefwaarden:**

**Totaal Cholesterol < 175 mg/dl**

**LDL Cholesterol < 100 mg/dl**

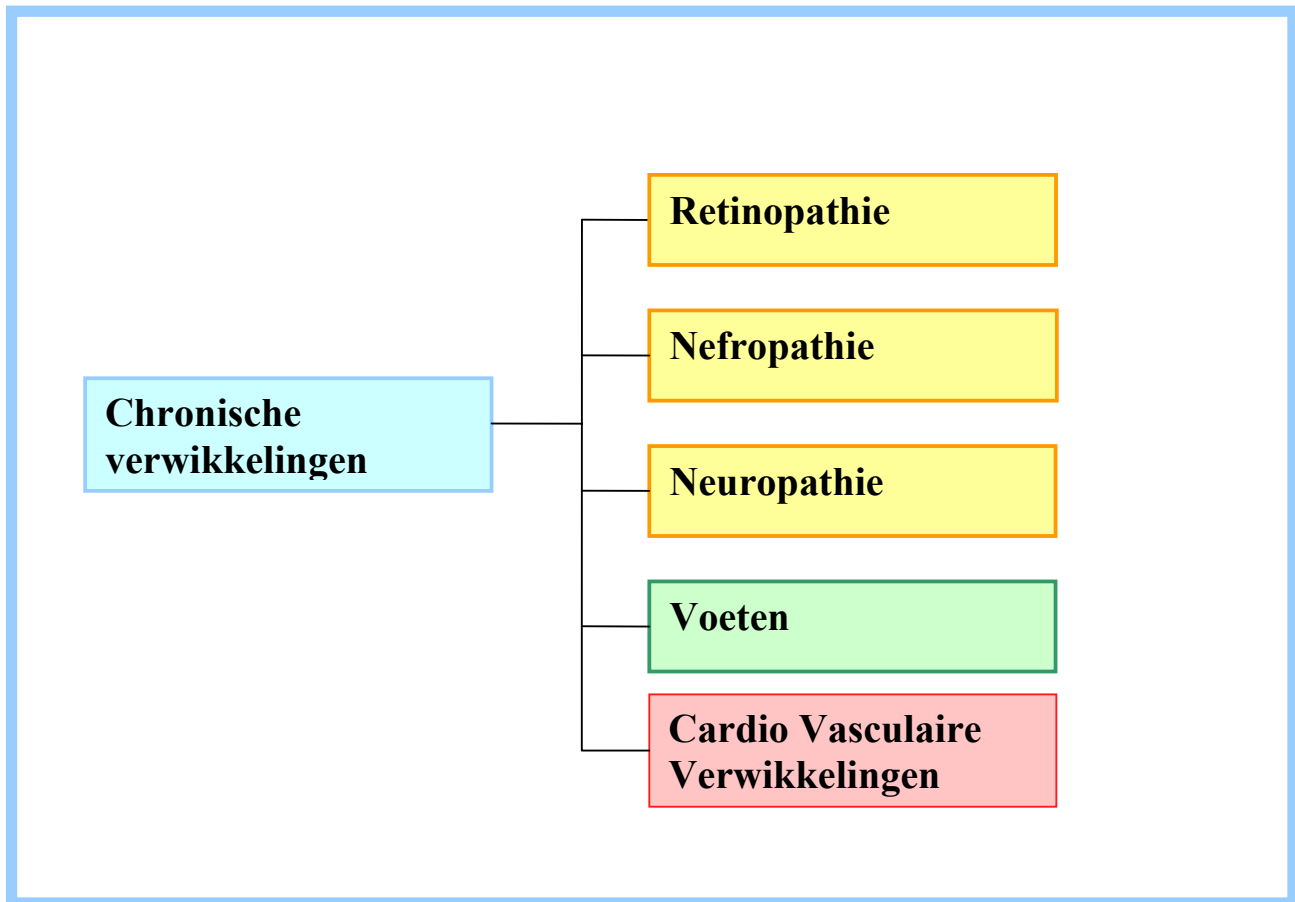
**HDL Cholesterol > 40 mg/dl**

**Triglyceriden < 150 mg/dl**

**Fibraten: enkel overwegen om toe te voegen indien sterk verhoogde triglyceriden (TG > 400 mg/dl) ondanks gezonde voeding en statinebehandeling. Opgelet voor nevenwerkingen.**

**Ezetimibe: overwegen om toe te voegen indien streefwaarde van LDL-Cholesterol niet bereikt wordt onder statinebehandeling**

4. Vroegtijdig opsporen en behandelen van chronische verwickelingen.



### 3.1. Retinopathie.

#### **Retinopathie**

Retinopathie kan **door de oogarts** opgevolgd te worden. Hiervoor moet de patiënt **jaarlijks** worden verwezen door de huisarts. In geval van retinopathie moet de huisarts de cardiovasculaire risicofactoren streng aanpakken.

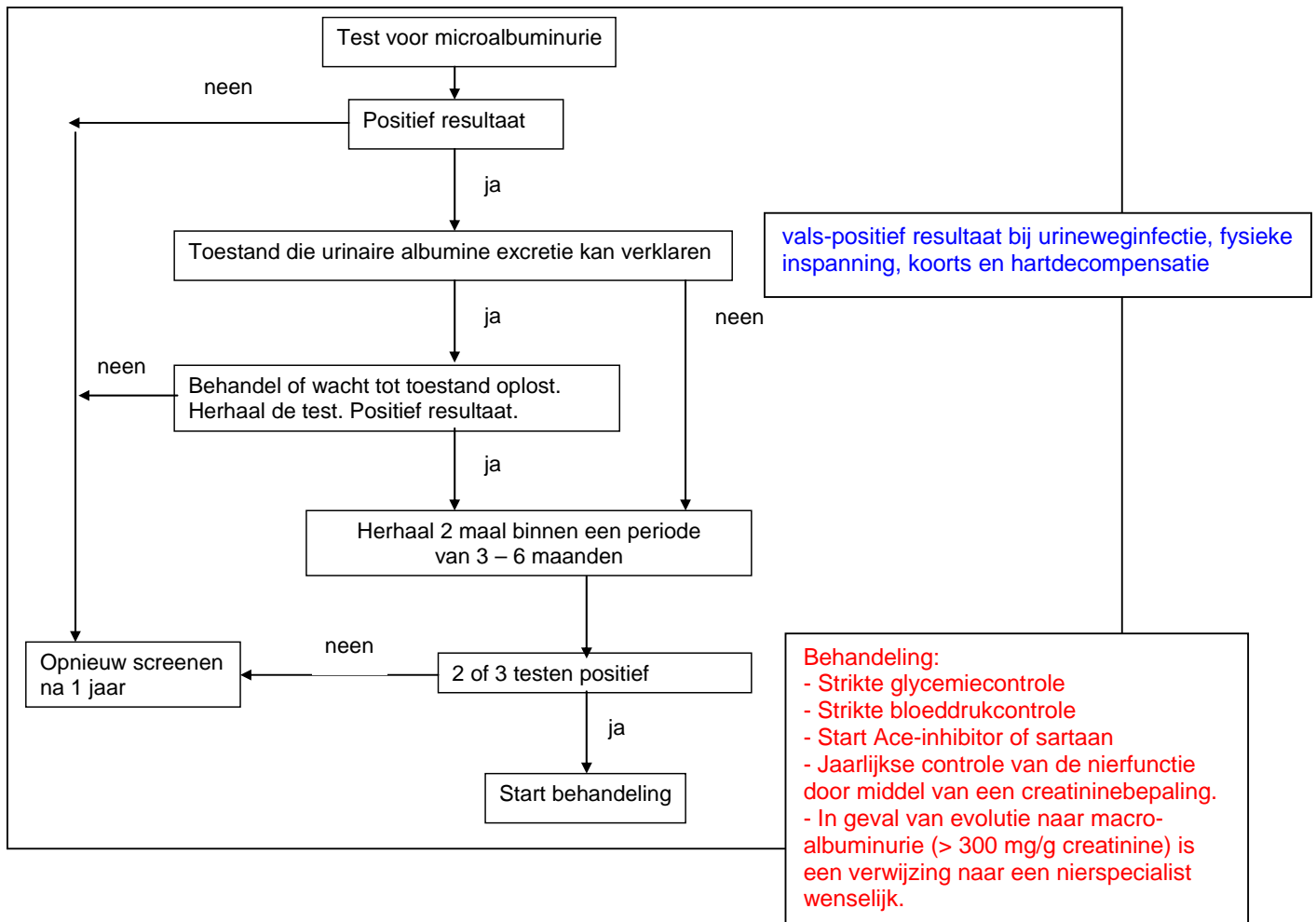
### 3.2. Nephropathie

## Nefropathie

### Test op **microalbuminurie** (1 X per jaar)

Staalafname: ochtendstaal na het ontwaken (1<sup>e</sup> plas van de dag) onderzoeken op microalbumine en creatinine.

eenheid	Negatief resultaat	Micro-albuminurie	Macro-albuminurie
mg per g creatinine	< 30	30 - 300	> 300



### 3.3. Neuropathie

#### Neuropathie: algemeen

Gerichte anamnese:

- Parastesieën
- Gevoelloosheid
- Impotentie
- Pijn
- Andere tekens van autonome neuropathie

Negatieve anamnese: OK

Positieve anamnese: start symptomatische behandeling

- Analgetica
- Amitryptiline (50 mg peroraal, zo nodig tot 150mg op te drijven
- Bij blijvende last verwijzen naar specialist voor Gabapentin of Neurontin

### 3.4. Voetcontrole

