

Diabetes typering DM2 invulformulier

Auteurs: Jaap Kroon en Anne-Margreth Krijger, oktober 2022.

STAP 1: BEPAAL OF PATIËNT IN AANMERKING KOMT VOOR DIABETES TYPERING

Omcirkel indien van toepassing!	Overweeg diabetestypering	diabetestypering is waarschijnlijk niet zinvol
Bij laag BMI (<25 kg/m ²) en/of jonge leeftijd (< 35 jaar) bij de diagnose diabetes	√	
Bij hoog HbA1c bij diagnose (> 80 mmol/mol), oftewel hoge nuchtere glucose (> 12 mmol/l)	√	
Vóórfgaand aan start van insuline-behandeling bij mensen met risicovolle buikomvang en/of BMI > 30 kg/m ²	√	
Bij onvoldoende resultaat leefstijlinterventie	√	
Bij vermoeden LADA ivm weinig effect orale middelen of GLP-1 e/o aanwezigheid auto-immuunziekte (o.a. schildklier, coeliakie, vitiligo)	√	
Kwetsbare oudere		√
Gering geschatte resterende levensverwachting (<1 jaar)		√
Diagnose diabetes gesteld na 80 ^{ste} levensjaar		√
Komt de patiënt in aanmerking voor subtypering?		
<input type="radio"/> Ja: ga door naar stap 2 <input type="radio"/> Nee: stop met dit formulier		

STAP 2: BEPAAL DE VOLGENDE PARAMETERS/WAARDEN

(lab) waarden	
1. Nuchtere insuline (mE/l) of nuchtere C-peptide (nmol/l)*	<input type="radio"/>
2. Nuchtere glucose (tegelijk gemeten met 1.)	<input type="radio"/>
3. HbA1c (mmol/mol)	<input type="radio"/>
4. Lipidenprofiel: TG/HDL	<input type="radio"/>
5. BMI (kg/m ²)/gewicht	<input type="radio"/>
6. Buikomvang (cm)	<input type="radio"/>
7. Anti-GAD65 indien:	<input type="radio"/>
- Hoge glucose bij diagnose (= Gluc nuchter >12 mmol/l)	
- BMI < 25 en/of leeftijd < 35 jaar bij diagnose.	
- vermoeden LADA	<input type="radio"/>
8. nierfunctie (eGFR) indien C-peptide* bepaald wordt en:	
- er sprake is van een verminderde nierfunctie &	
- er geen recente nierfunctie bekend is	<input type="radio"/>

* let op: C-peptide bepaling heeft de voorkeur bij behandeling met insuline-injecties, maar wees alert dat de C-peptide uitslag onbetrouwbaar kan zijn bij (ernstige) nierfunctiestoornissen, omdat C-peptide voornamelijk via de nieren gemetaboliseerd wordt.

Bereken vervolgens de HOMA2-B en HOMA2 -IR met behulp van de nuchtere glucose én nuchtere insuline/C-peptide waarden via <https://www.dtu.ox.ac.uk/homacalculator/download.php>

calculator	Uitslag
HOMA2-B (%)	
HOMA2-IR	

Ga door naar stap 3 ->

STAP 3: BEPAAL DE BELANGRIJKSTE PATHOFYSIOLOGISCHE DRIJFVEER VAN DE VERHOOGDE BLOEDGLUCOSES

Omcirkel indien van toepassing!	Aanwijzing voor hyperinsulinemie	Aanwijzing/ mogelijk insuline deficiëntie	Aanwijzing voor insuline resistentie
Leeftijd bij diagnose <35 jr		√	
Anti-GAD positief		√	
HbA1c bij diagnose > 80 mmol/mol		√	
BMI bij diagnose < 25 kg/m ²		√	
Buikomvang bij diagnose risicovol: Vrouwen > 88cm, Mannen >102 cm			√
Toename gewicht en/of buikomvang t.o.v waarden bij diagnose			√
Triglyceriden/HDL (in mmol/l) > 0,8			√
C- peptide nuchter < 0,2 nmol/l		√	
C-peptide nuchter > 2 nmol/l	√		√
Insuline nuchter ≥ 30 mE/l	√		√
HOMA2-B >115 % (NB normaal = 100%)	√		√
HOMA2-IR < 1,6 én HOMA2-B < 100%		√	
HOMA2-IR > 2 (NB: geen resistentie=1,0)			√
Wat is de meest waarschijnlijke pathofysiologische drijfveer?			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Insuline deficiëntie (= groep B) ○ Insuline resistentie (= groep C) ○ Combinatie hyperinsulinemie en insulineresistentie (= Groep A) 			

STAP 4: KIES DE MEEST GESCHIKTE BEHANDEL STRATEGIE OP BASIS VAN DRIJFVEER BLOEDGLUCOSE

Pathof. drijfveer	Samenvatting behandelstrategie (raadpleeg protocol voor volledige versie!)
Insuline deficiëntie/ hypo insulinemie (=groep B)	<p>Ga naar bladzijde 9 van het DLAM- protocol. Kort samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ (Overweeg) consultatie bij de kaderarts/consultatieteam of de internist ➤ Start tijdig met insuline bij gebleken deficiëntie. ➤ Indien 'Zeer hoog risico HVZ' volgens NHG standaard DM2: volg stappenplan NHG, maar wees alert bij SGLT-2 op risico keto acidose bij gebleken insuline deficiëntie. ➤ Gezonde leefstijl is belangrijk, maar zal diabetes niet in remissie brengen.
Insuline resistentie (= groep C)	<p>Ga naar bladzijde 11 van het DLAM- protocol. Kort samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zet hoog in op een gezonde(re) leefstijl en focus op - duurzaam- gewichtsverlies (> 8-10% van het lichaamsgewicht) zodat de vetmassa in en rondom de buikorganen afneemt. Hierbij dient spier- en botmassa niet af te nemen, wat mn bij ouderen een aandachtspunt is (tip: kracht- en duurtraining). ➤ Probeer factoren te vermijden/verminderen die insulineresistentie laten toenemen, zoals: stress, roken, slecht slapen, ongezonde voeding & drank, te weinig beweging, en let ook op medicatie die gewichtstoename geeft of bewegen belemmert. ➤ Stem de begeleiding bij leefstijlverandering af op de wensen en zorgbehoefte van de patiënt (volgens het 'stepped care principe') ➤ Onthoud dat de kans op remissie het grootst is in de eerste jaren (binnen 4 tot 6 jaar) na de diagnose diabetes. Maar reversie (=omkering) van diabetes is altijd haalbaar met een gezonde(re) leefstijl. ➤ Indien 'Zeer hoog risico HVZ' volgens NHG standaard DM2: volg stappenplan NHG
Combi hyperinsulinemie en resistentie (= A)	<p>Ga naar bladzijde 7 van het DLAM- protocol. Kort samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zie alle punten hierboven bij resistentie! Én focus op verlaging van de nuchtere insulinespiegel. ➤ Vermijd, indien mogelijk, behandeling met insuline. Want de verhoogde bloedglucoses worden niet veroorzaakt door een insuline tekort.

Bronnen/literatuur: zie protocol DLAM 2.0 .