



# ‘Diabetes en ramadan’

**Mohamed Ahdi**

Slotervaartziekenhuis, Amsterdam

Rotterdam, 22 november 2012



# Overzicht van de presentatie



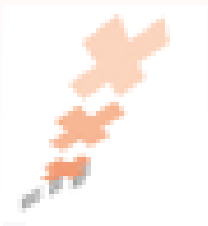
- Achtergrondinformatie
  - vastenperiode
  - vrijstelling
  - literatuur: glucose regulatie
- Adviseren van de patient
  - wel of niet vasten?
- Begeleiding van de patient
  - niet-medicamenteus
  - medicamenteus



# Inleiding



- Vastenperiode
  - 9<sup>e</sup> maand van islamitische maankalender
  - in NL in de zomer van 4:00 – 23:00 uur
- Sociaal-maatschappelijk
  - verbondenheid met de groep
  - feestelijke sfeer (maaltijden)
  - *'ied el fitr'* ('suikerfeest')



# Vrijstelling voor vasten



- Tijdelijke dispensatie
  - menstruatie, zwangerschap, borstvoeding
  - reizigers
  - tijdelijk ziek
- Permanente dispensatie
  - chronische aandoening (diabetes, COPD)
  - ouderen
  - psychiatrische aandoening



# Glucose regulatie



Studies naar:

- medicatieaanpassingen om risico op ontregeling te beperken
  - SU-preparaten
  - insulines
  - sinds 2011, DPP4-remmers
- effect op gewicht en metabole instelling
  - slechts zelden effect op HbA1c
- risico op hypoglycaemie



# A Population-Based Study of Diabetes and Its Characteristics During the Fasting Month of Ramadan in 13 Countries

Results of the Epidemiology of Diabetes and Ramadan 1422/2001 (EPIDIAR) study



- Salti et al. EPIDIAR studie, 2001
  - n= 12.243 (91% type 2 diabetes)
  - $\geq 15$  dagen vasten (78%)
  - $\leq 50\%$  paste dosis aan
  - meer ernstige hypoglycemie
    - Type 1: 14 vs 3 per 100 per maand
    - Type 2: 3 vs 0.4 per 100 per maand



# Advies om al dan niet te vasten



- Type 1 diabetes
  - in principe niet...
- Type 2 diabetes
  - gecompliceerd
    - microvasculair
    - comorbiditeit
    - hypounawareness
  - complexe behandeling
- Type 2 diabetes
  - ongecompliceerd

- *Houdt rekening met emoties van de patient*
- *Vraag naar eerdere ervaringen*
- *Betrek eventueel familieleden bij het gesprek*

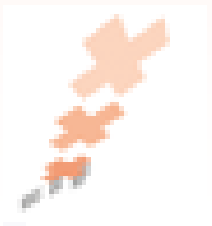


# Casus 1



- De heer Bakkar (26 jaar), type 1 diabetes
- Microalbuminurie en retinopathie
- HbA1c 7.4% en RR 123/76 mmHg
  
- Medicatie
  - insuline aspart 8-8-10 EH
  - insuline detemir 16 EH
  - losartan 50 mg 1dd

**LIEVER NIET VASTEN**





## Casus 2



- Mevrouw el Hadj (46 jaar), type 2 diabetes
- Voorzover bekend geen complicaties
- HbA1c 7.8%, LDLc 2.2 mmol/l, RR 136/86 mmHg
- Medicatie
  - metformine 850 mg 2dd
  - gliclazide 80 mg 3dd
  - perindopril 4 mg 1dd
  - atorvastatine 20 mg 1dd

ZOU KUNNEN VASTEN



# 'Ramadan protocol'



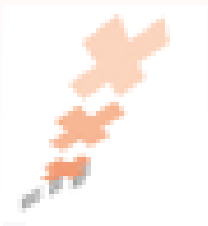
- Basis:
  - werkingsduur van medicatie
  - potentieel hypo-inducerend
- Meestal ook andere medicatie...
  - ACE/ARB en diuretica
    - met vasten (progressie nierproblemen)
  - dosering van medicatie meer dan 1x per dag
  - medicatie die stapelen bij dehydratie



# Glucose verlagende middelen



- **Geen risico op hypoglycaemie**
  - Biguaniden (metformine)
  - DPP-4 remmers en GLP1-analogen
  - *Thiazolidinedionen*
  - *Meglitiniden*
  - *Alfa-glucosidase remmers*
- **Risico op hypoglycaemie**
  - Sulfanylureumderivaten
  - Insulineanalogen



# Algemene adviezen



- Dieet en beweging
  - belang van gezonde voeding
  - gevaren van de 'iftar'
  - avondwandeling naar de moskee?
- Glucosemeting
  - 4e of 5e dag van de ramadan
  - een maal per week dagcurve
    - voor ontbijt en ca 2 uur erna
    - na middaggebed
    - voor verbreken vasten
    - voor het slapengaan



# Medicatie adviezen



- Medicatie met een korte werkingsduur
- **Orale medicatie:**
  - metformine of SU-derivaat (KW) of DPP-4 remmer
  - bij middelen met lange werkingsduur:
    - moment van inname en/of dosis aanpassen
- **Insuline:**
  - LW preparaat met stabiel profiel ('s avonds)
  - KW preparaat met zo kort mogelijk werkingsduur
  - Mix-insuline bij ontbijt, dosis aanpassen



# Soorten Insuline



- Kortwerkend
  - insuline gewoon

*Piek: 2-3 uur na injectie*

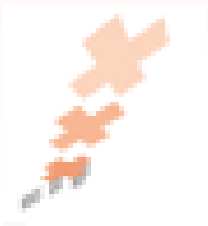
*Werking: 6-8 uur*

- Ultrakortwerkend
  - lispro
  - aspart
  - glulisine

*Piek: na 45-90 min*

*Werking: 4-5 uur*

- Mix insuline
  - bifasisch lispro
  - bifasisch isofaan
- Middellangwerkend
  - insuline isofaan
- Langwerkend
  - detemir
  - glargine



# Aanpassingschema



Soort ta	<p>The screenshot shows the website 'www.slz.nl' with a navigation menu on the left containing links for 'Diabetes', 'Wat is Diabetes', 'Waarom en hoe behandelen', 'Ons diabetesteam', 'Speerpunten', 'Diabetescursus', 'Reisadviezen', 'Contact Diabetespoli', and 'Info voor professionals'. The main content area features the title 'Diabetes en Ramadan' and a sub-heading 'Ramadan, wat is de betekenis voor moslims'. The text explains that Ramadan is the ninth month of the Islamic calendar and a fasting month. It begins in 2012 around July 21st. The period of fasting and reflection is 29 to 30 days long. Moroccan Muslims refer to it as Ramadan, while Turkish Muslims refer to it as Ramazan. The ultimate goal is the same. The Islamic year is based on lunar months, with 29-30 days per month, totaling 354 days on average, compared to 365 days in a solar year. Therefore, Ramadan occurs at different times each year, shifting back by 11 days. It is a special month for Muslims worldwide, as it is the month in which the first revelations of the Holy Quran to the prophet Muhammad occurred.</p>	Alleen tekst A A Spraak
Gliclazide Tolbutam		
Glimepiri		
Metformi		
Pioglitaz		
Repaglin		
Sitaglipti		
Vildaglipt		
Saxaglipt Linaglipti		

# Sulfanylureumderivaten



geneesmiddel	gebruik vóór de ramadan	gebruik tijdens de ramadan
gliclazide tolbutamide	ochtend: dosis middag: dosis avond: dosis	ochtend: ½ dosis middag: geen avond: idem
glibenclamide	ochtend: dosis avond: dosis	ochtend: ½ dosis avond: idem
glimepiride	ochtend: dosis	voor of tijdens avondmaaltijd

Aanpassingschema's zijn te raadplegen op [www.slz.nl](http://www.slz.nl)



## Casus 2



- Mevrouw el Hadj (46 jaar), type 2 diabetes
- Voor zover bekend geen complicaties
- HbA1c 7.8%, LDLc 2.2 mmol/l, RR 136/86 mmHg
- Medicatie
  - metformine 850 mg 2dd
  - gliclazide 80 mg 3dd
  - perindopril 4 mg 1dd
  - atorvastatine 20 mg 1dd



## Casus 2: aanpassing Rx



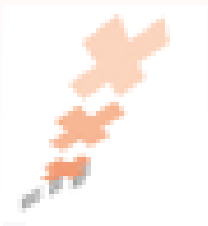
- Medicatie
  - metformine 850 mg 2dd
    - ochtend: 850 mg (*of evt 500 mg*)
    - avond: 850 mg
  - gliclazide 80 mg 3dd
    - ochtend dosis: 40 mg
    - middag dosis: overslaan
    - avond dosis: 80 mg



## Casus 3



- De heer Mokhtari (36 jaar), type 2 diabetes
- Obesitas (BMI 33 kg/m<sup>2</sup>)
- HbA1c 7.2%, LDL 2.8 mmol/l, triglyc 3.4 mmol/l
- Medicatie
  - metformine 1000 mg 2dd
  - liraglutide 1.8 mg (ochtend)
  - simvastatine/ezetrol 40/10 mg



# Casus 3: aanpassing Rx



- Medicatie
  - metformine 1000 mg 2dd
    - ochtend: 500 mg
    - middag: overslaan
    - avond: 1000 mg
  - liraglutide 1.8 mg (ochtend)
    - tijdstip verplaatsen naar avond
    - advies wel te ontbijten



# Take home message



- Begin als zorgverlener zelf het gesprek over ramadan (voorbespreking)
- Advies om al dan niet te vasten, obv:
  - type diabetes
  - complicaties
  - soort behandeling
- Aanpassing dosering insuline en SU-preparaten
- Wekelijkse evaluatie (nabespreking)

