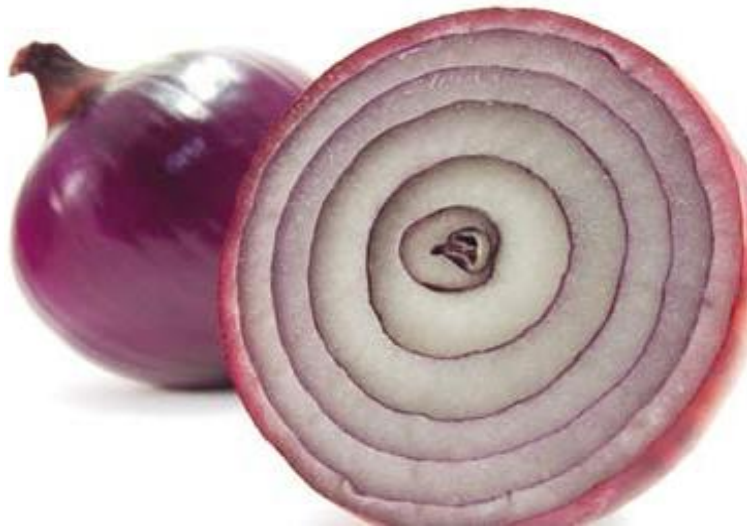


# Endocrinologische nevenwerkingen van CCR/ DM en BNschors insufficiëntie



Dr. Paul Van Crombrugge

Prof Dr Frank Nobels

Dr Inge Van Pottelbergh

Dr Liesbeth Van Huffel

Dr Katrien Wierckx

OLV Ziekenhuis, Aalst-Asse-Ninove  
*email: [paul.van.crombrugge@olvz-aalst.be](mailto:paul.van.crombrugge@olvz-aalst.be)*

ALUMNI, UZ Gent, 24/02/2021

LIBRARY  
MAY 7 - 1949  
DARTMOUTH COLLEGE

# Proceedings of the STAFF MEETINGS OF THE MAYO CLINIC

*Published Fortnightly for the Information of the Members of the Staff and  
the Fellows of the Mayo Foundation for Medical Education and Research*

Volume 24      ROCHESTER, MINNESOTA, WEDNESDAY, APRIL 13, 1949      Number 8

## CONTENTS

	Page
<i>The Effect of a Hormone of the Adrenal Cortex (17-hydroxy-11-dehydrocorticosterone: Compound E) and of Pituitary Adrenocorticotrophic Hormone on Rheumatoid Arthritis; Preliminary Report</i> .....	181
PHILIP S. HENCH, EDWARD C. KENDALL, CHARLES H. SLOCUMB AND HOWARD F. POLLEY	
<i>Cardiac Clinics. CXXVII. Congenital Communication Between the Left Ventricle and the Right Atrium: Co-existing Ventricular Septal Defect and Double Tricuspid Orifice</i> .....	198
EDWARD L. PERRY, HOWARD B. BURCHELL AND JESSE E. EDWARDS	
<i>Intraperitoneal Hemorrhage From the Coronary Vessels of a Uterine Leiomyoma</i> .....	207
WALTER F. HASSKARL	
<i>Discussion:</i> JOSEPH HYDE PRATT	
<i>Recent Publications by Members of the Staff</i> .....	212

### THE EFFECT OF A HORMONE OF THE ADRENAL CORTEX (17-HYDROXY-11-DEHYDROCORTICOSTERONE: COMPOUND E) AND OF PITUITARY ADRENOCORTICOTROPIC HORMONE ON RHEUMATOID ARTHRITIS

#### *Preliminary Report*

Philip S. Hench, M.D., Sc.D., Division of Medicine, Edward C. Kendall, Ph.D., D.Sc., Division of Biochemistry, Mayo Foundation, Charles H. Slocumb, M.D., M.S. and Howard F. Polley, M.D., M.S. in Medicine, Division of Medicine: The adrenal cortical hormone 17-hydroxy-11-dehydrocorticosterone, hereinafter called "compound E,"<sup>1,2</sup> has been administered to 14 patients with severe or moderately severe rheumatoid arthritis. In each case improvement in clinical features and in sedimentation rates began to occur within a few days.



21/09/1948  
mrs G, 29 y

## Major adverse effects associated with systemic glucocorticoid therapy\*

<b>Dermatologic and appearance</b>	<b>Bone and muscle</b>
Skin thinning, purpura, and/or ecchymoses	Osteoporosis
Weight gain	Avascular necrosis
Cushingoid appearance	Myopathy
Acne	<b>Neuropsychiatric</b>
Hirsutism	Euphoria
Facial erythema	Dysphoria/depression
Striae	Insomnia
<b>Ophthalmologic</b>	Akathisia
Posterior subcapsular cataract	Mania/psychosis
Elevated intraocular pressure/glaucoma	Pseudotumor cerebri
Exophthalmos	<b>Metabolic and endocrine</b>
<b>Cardiovascular</b>	Hyperglycemia
Fluid retention	Hypothalamic-pituitary-adrenal insufficiency
Hypertension	<b>Immune system</b>
Premature arteriosclerosis	Increased risk of infections <sup>†</sup>
Arrhythmias	<b>Hematologic</b>
Perturbations of serum lipoproteins	Leukocytosis
<b>Gastrointestinal</b>	
Gastritis	
Peptic ulcer disease	
Steatohepatitis	
Visceral perforation	

- Hyperglycemie/diabetes
- Bijnierschors insufficiëntie

- Evidence based medicine ???
- Klinisch denken
- Fysiologisch denken

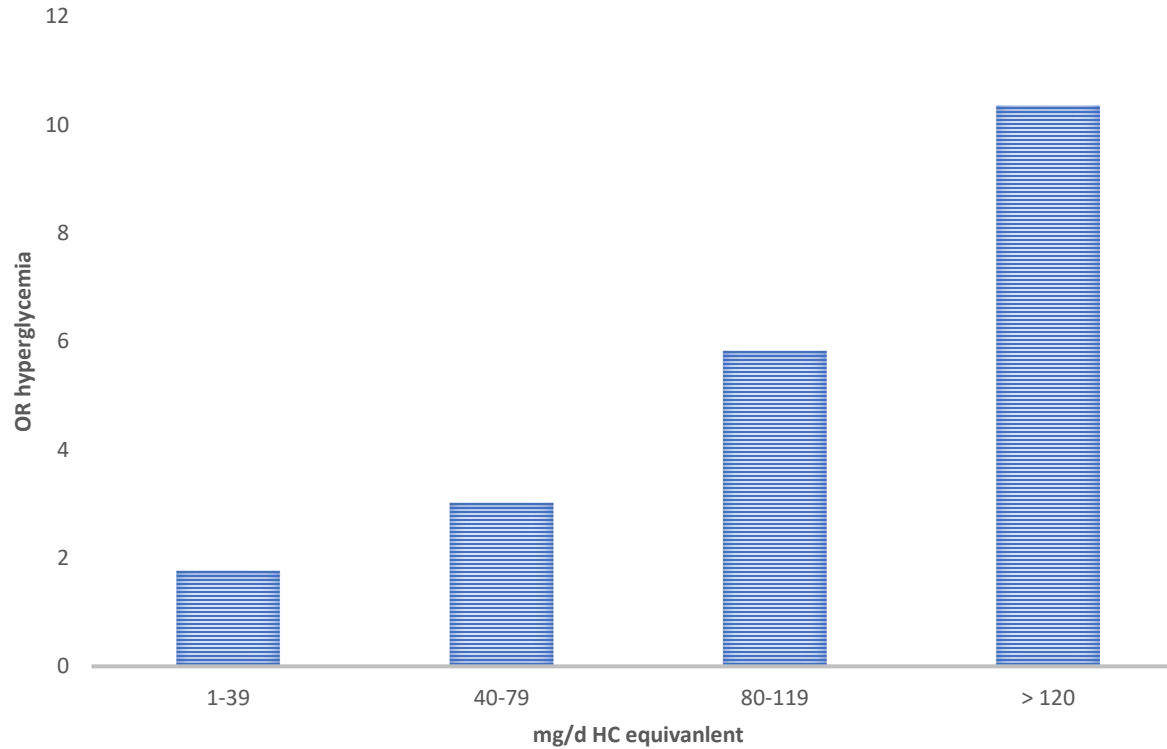
# Welk corticosteroid

	Approximate equivalent dose* (mg)	Relative glucocorticoid activity	Relative mineralocorticoid activity	Duration of action (hours)
<b>Glucocorticoids</b>				
<i>Short-acting</i>				
Hydrocortisone	20	1	1	8-12
Cortisone	25	0.8	0.8	8-12
<i>Intermediate-acting</i>				
Prednisone	5	4	0.8	12-36
Prednisolone	5	4	0.8	12-36
Methylprednisolone	4	5	Minimal	12-36
Triamcinolone	4	5	0	12-36
<i>Long-acting</i>				
Dexamethasone	0.75	30	Minimal	36-72
Betamethasone	0.6	30	Negligible	36-72
<b>Mineralocorticoids</b>				
Fludrocortisone	**	10-15	125-150	12-36

- **sterkte**
- **duur: hoe lang CCR**
- **manier van toedienen:**  
oraal, iv, im, ia, dermaal, oculair,  
rectaal, ...
- **dosis**

# Vb (dosis)

GRAFIEKTITEL



Gurwitz, Arch Int Med 1994



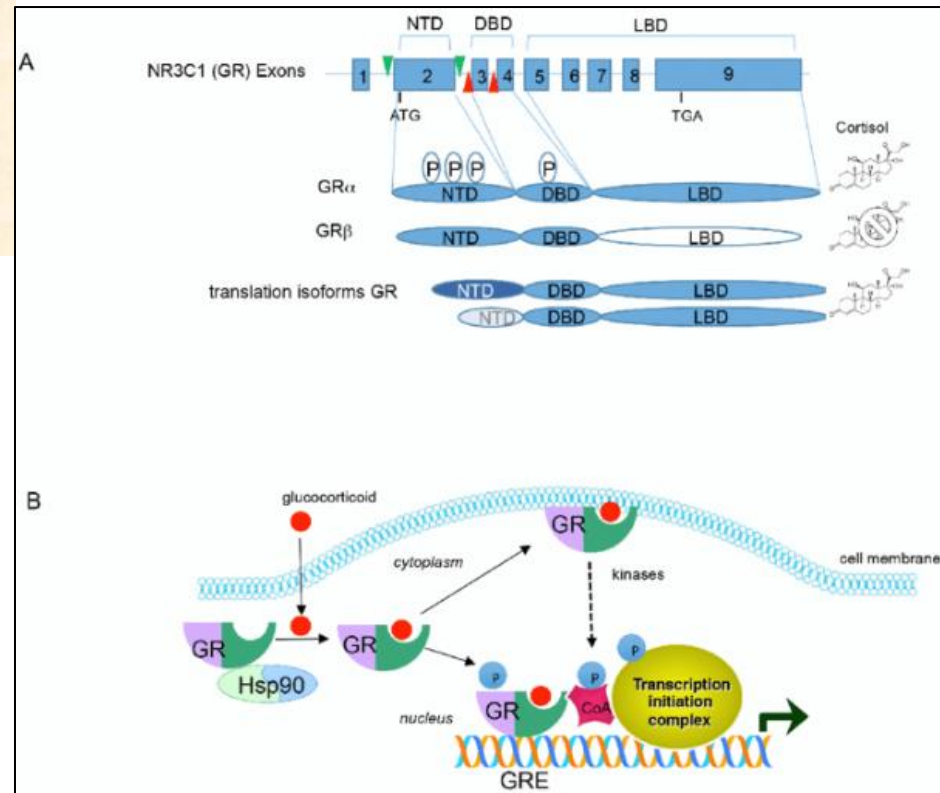
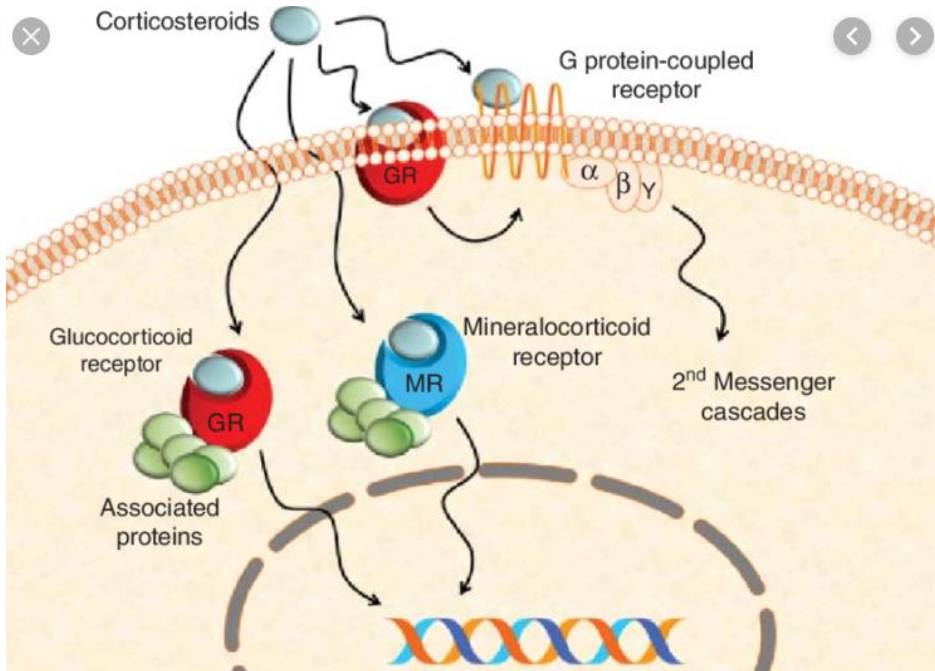
# Vb (duur): wat is "chronisch"

- Hyperglycemie:
  - > effect binnen enkele uren!
  - > afhankelijk dosis en sterkte
- Bijnierschorsinsufficiëntie, osteoporosis:
  - > afhankelijk duur en dosis en sterkte

# Vb (leeftijd)

- cave: kinderen
- *"Currently, the Pediatric Endocrine Society recommends that AS be considered in all children who have received supraphysiological doses of GCs (>8-12 mg/m<sup>2</sup>/day hydrocortisone or equivalent) for greater than 2 weeks"*

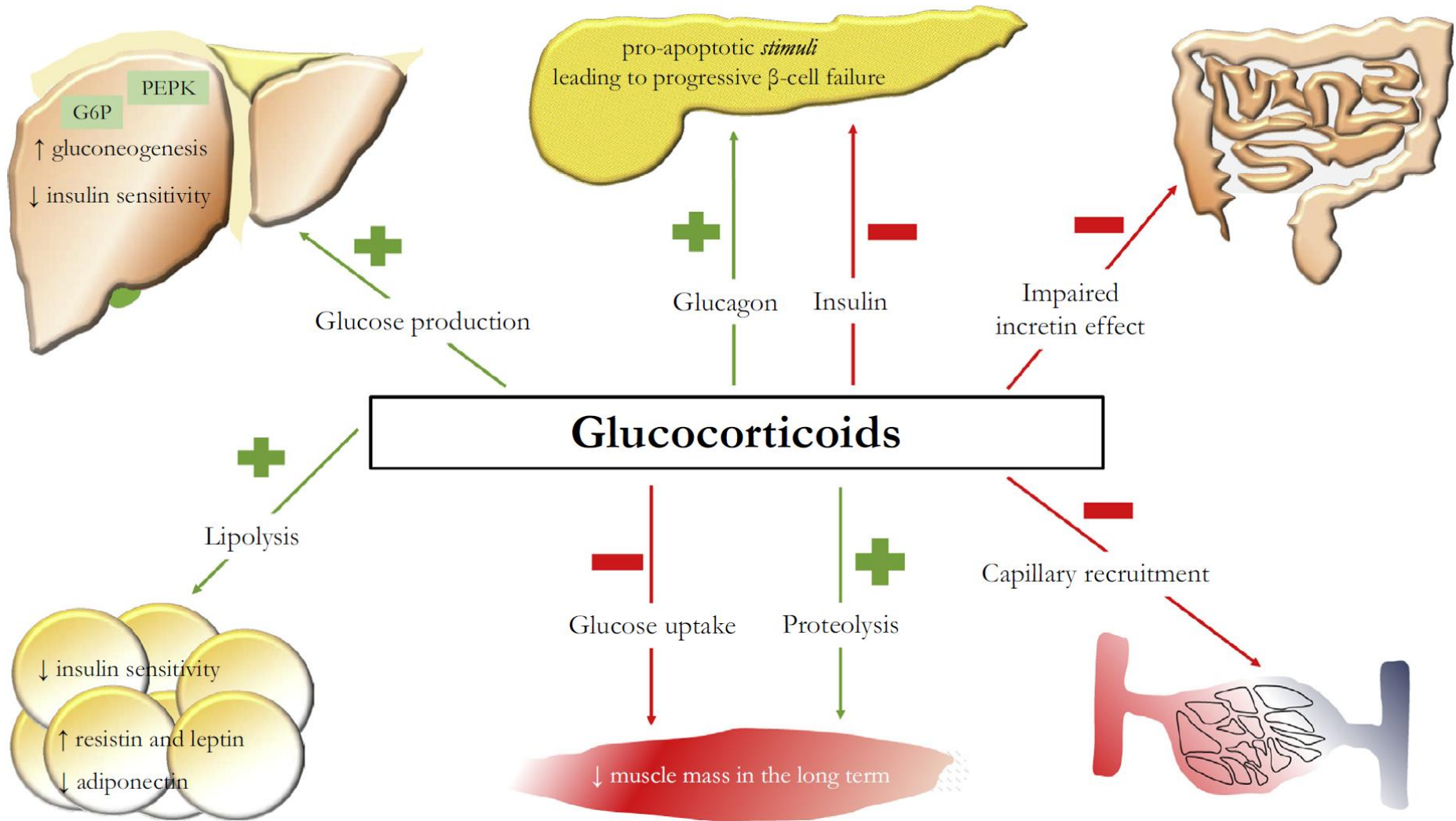
# Gevoeligheid voor C's



# **HYPERGLYCEMIE DIABETES**



# mechanisme



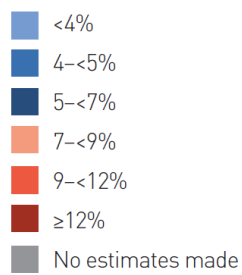
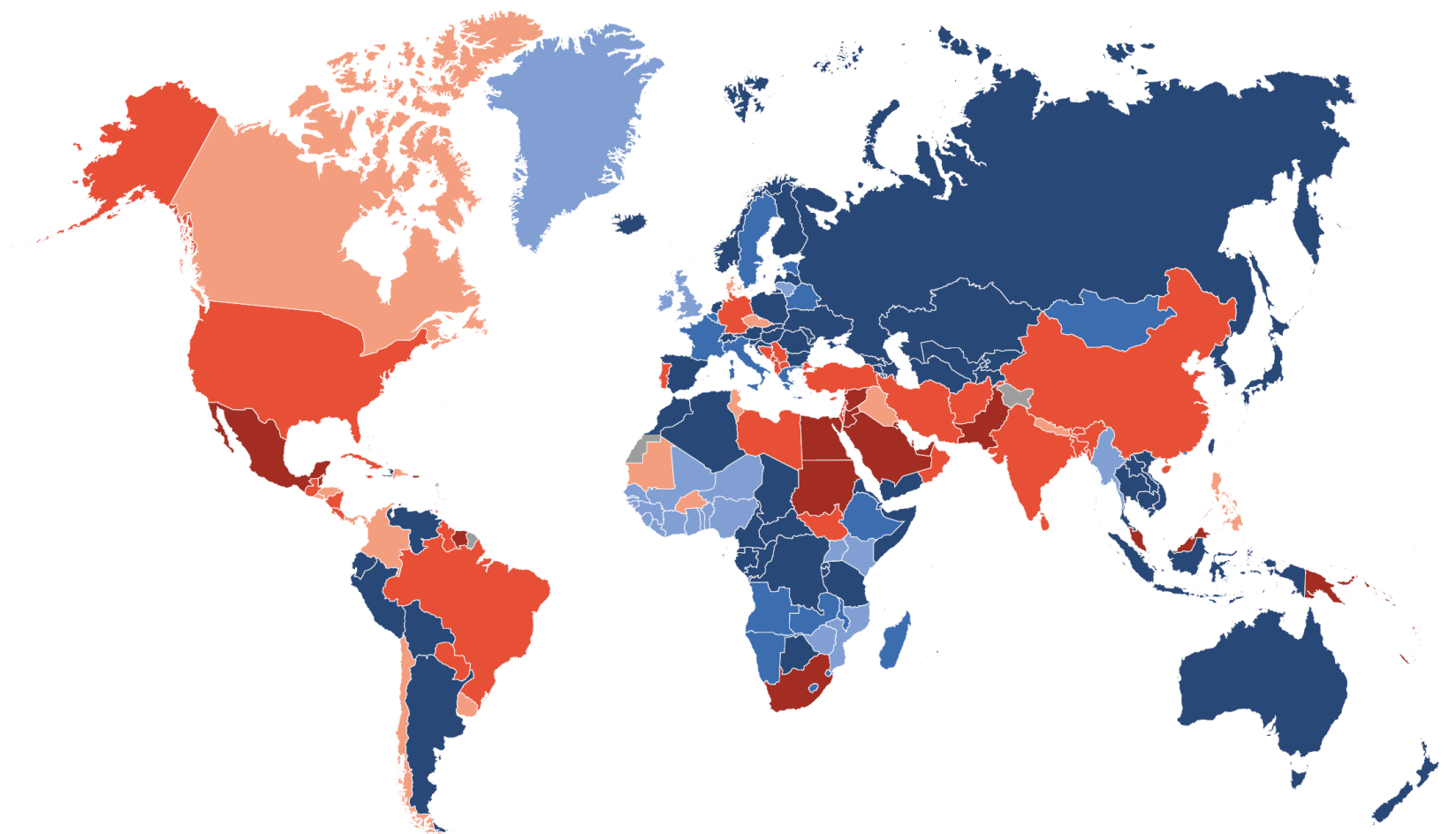
# Welke situatie?

- reeds DM
- reeds gestoorde GT, prediabetes, metabool syndroom, obesitas, ...
- de rest

- **SIH: steroid induced hyperglycemia**  
bij reeds gekende DM
- **SIDM: steroid induced diabetes mellitus**  
indien vooraf geen (gekende) DM

Map 3.2

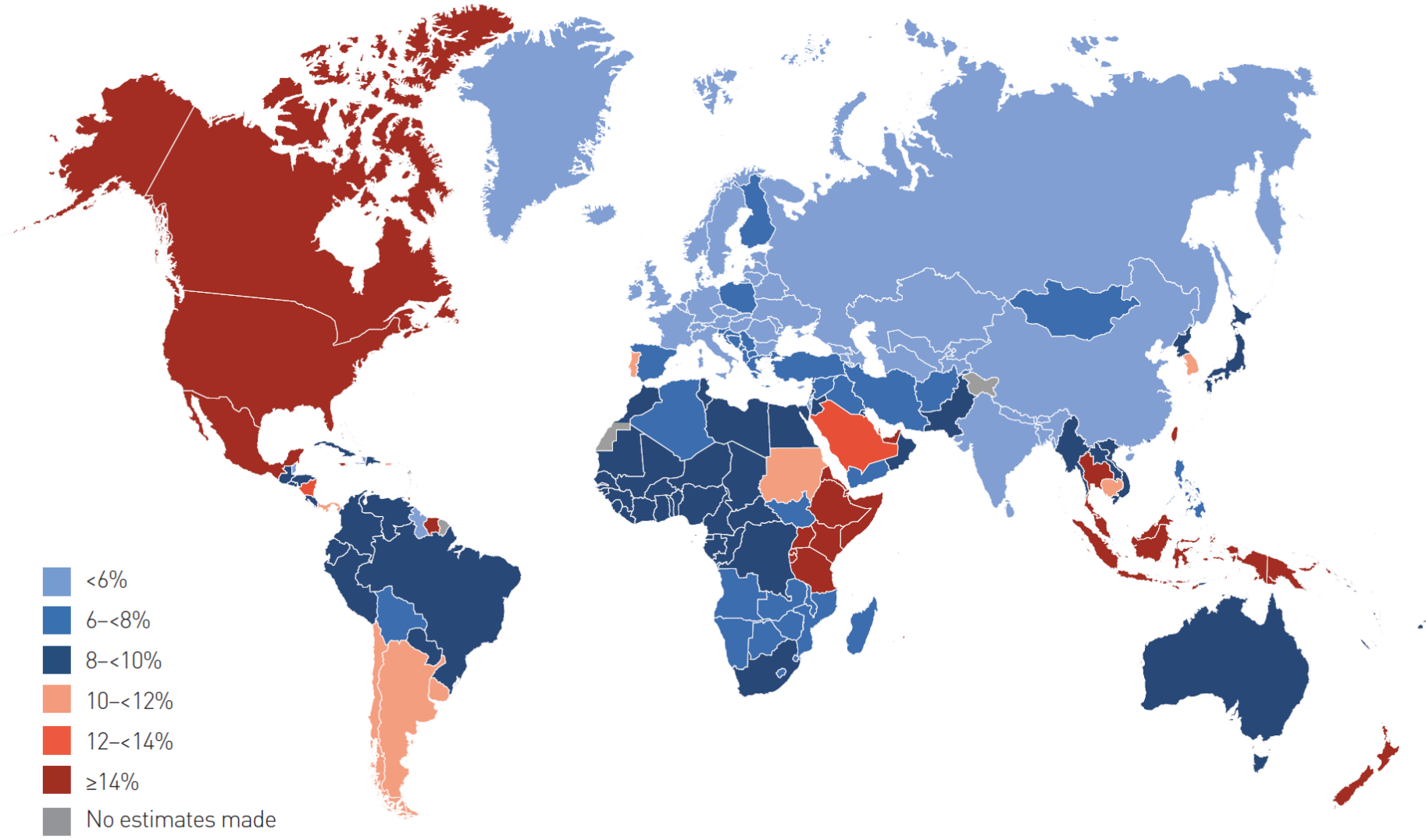
Estimated age-adjusted comparative prevalence of diabetes in adults (20–79 years) in 2019



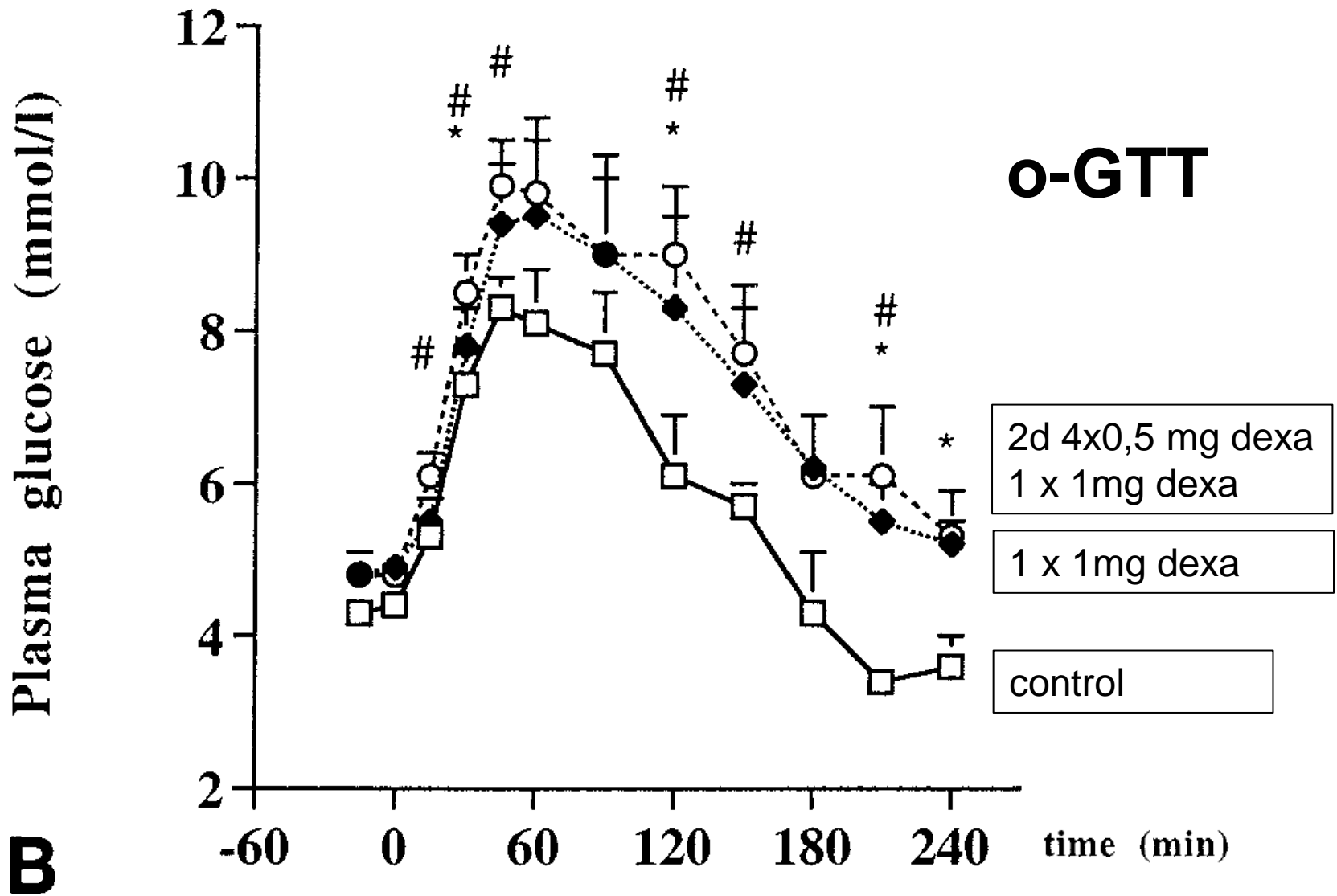


Map 3.6

# Age-adjusted comparative prevalence of impaired glucose tolerance in adults (20–79 years) in 2019



# Snel effect!



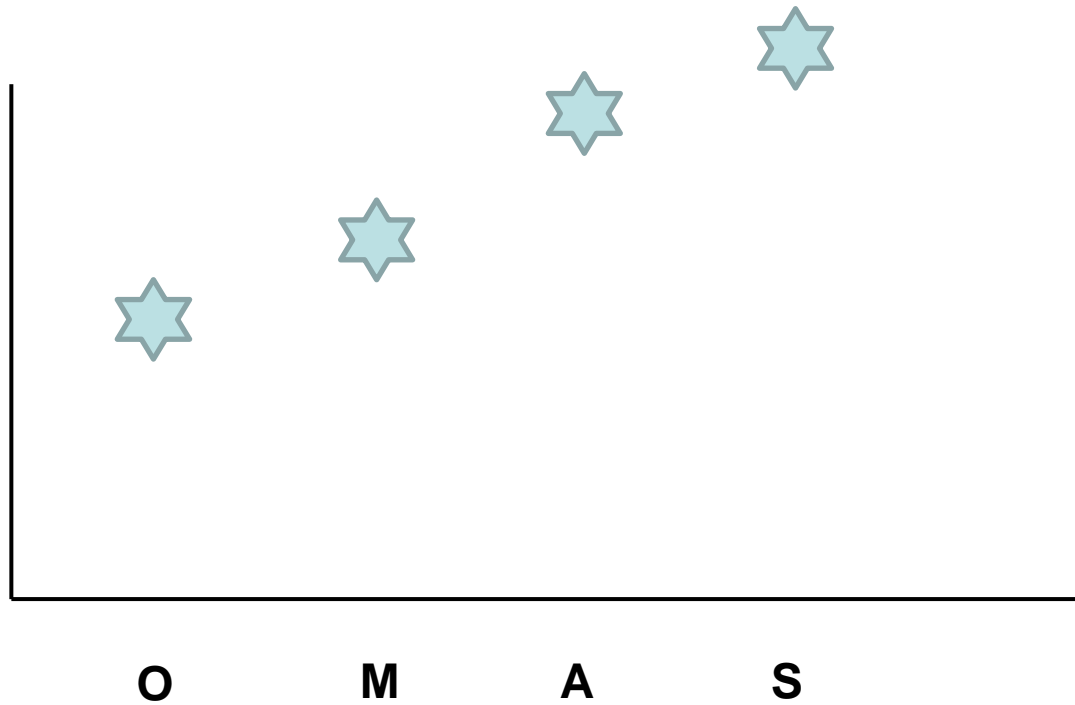
# In praktijk

- **korte kuur, hoog gedoseerd:**
  - in ZH: BG ↑ in 50-75% van C pt'en: hoge dosis
  - vaak in ZH milieu
  - cave soms ook ambulantly tegenwoordig
- **langdurige behandeling, 'laag' gedoseerd**
  - nb: bij 1-2% populatie, hoger bij ouderen
  - BG effect? Vooral ppBG. A1c blijft =

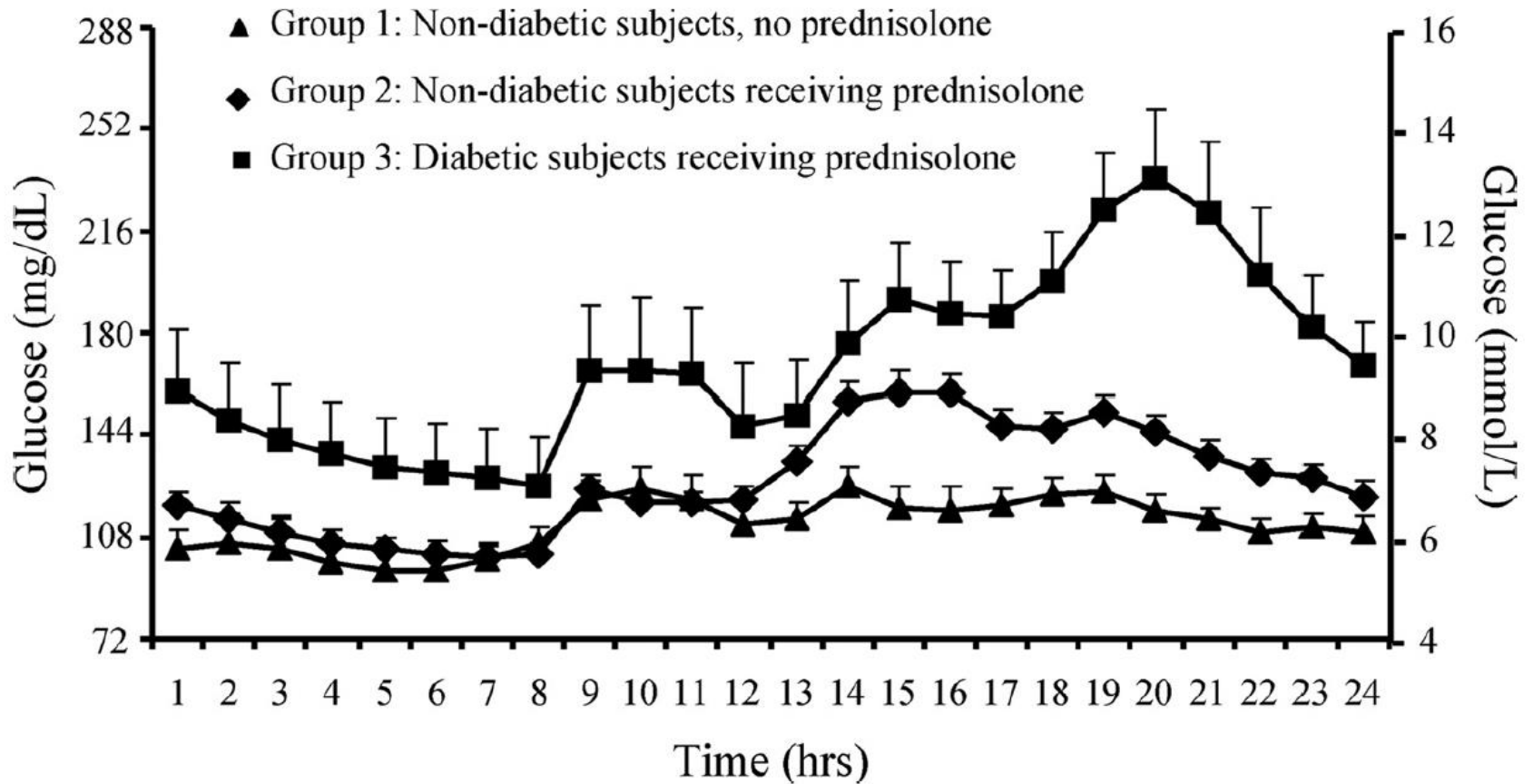
# Bijkomende risico factoren

- mate van inflammatie ('stress hyperglycemie')
- (sonde/iv)voeding, bijvoeding
- obese pt, metabool syndroom
- miskende DM of IGT
- gekende DM

# BG profiel



# profiel



# praktisch

- BG begint te stijgen 2-8 u na start C's vanaf dag 1
- daalt meestal tegen volgende ochtend tot ongeveer normaal
- C effect op BG verdwijnt meestal binnen de 24 u na stop C (oraal, iv, NIET na infiltratie!!!)

# aanpak

- Waarschuw pt vooraf: klassieke klachten

- Controleer voor:

- ontstaan steroid DM?
- ontregeling bestaande DM1/DM2

Hoe? (rBG of 2uPP  $\geq$  200, A1c  $\geq$  6,5, fBG  $\geq$  126)

ZBGM? Wanneer?

Zeker bij risico groep/hoge dosissen

Na 8u reeds, in eerste 48 u zeker, later?

- Behandel



# Wanneer meten/ZBGM ivm therapie?

- geen gekende DM:
  - > voor middag- of avondmaal
- gekende DM / multiple C a day/ high dose C:
  - > dagcurve

# Behandeling

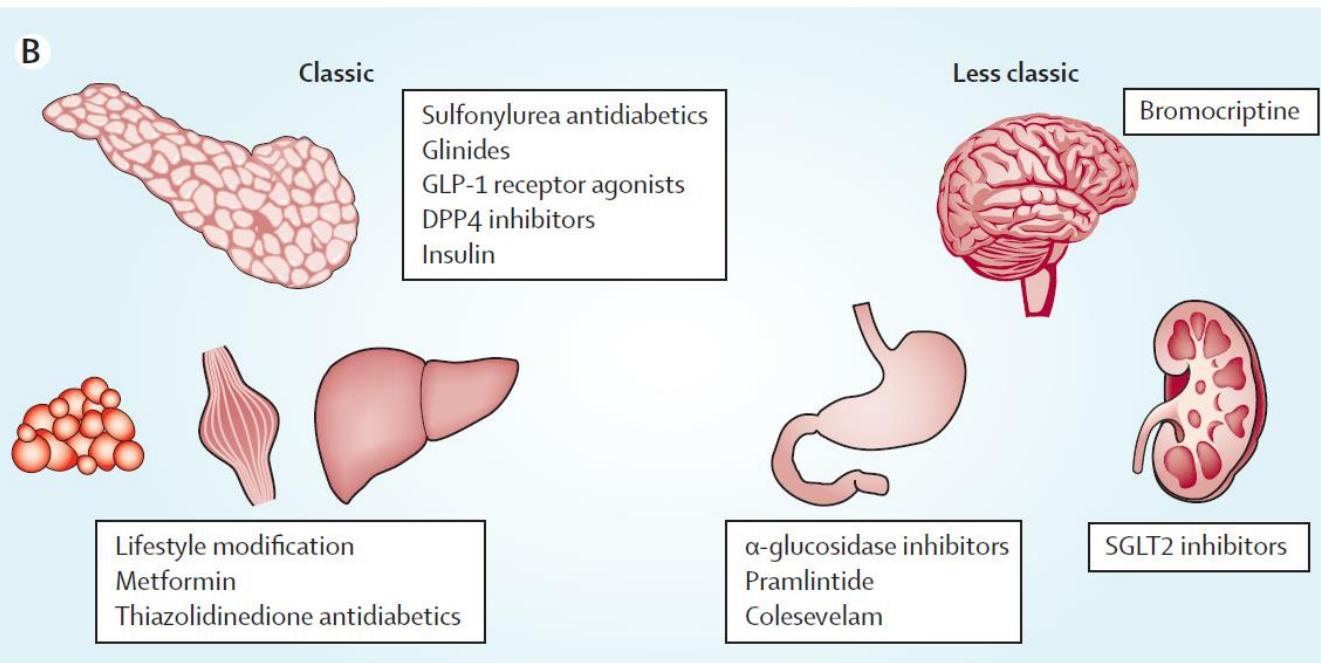
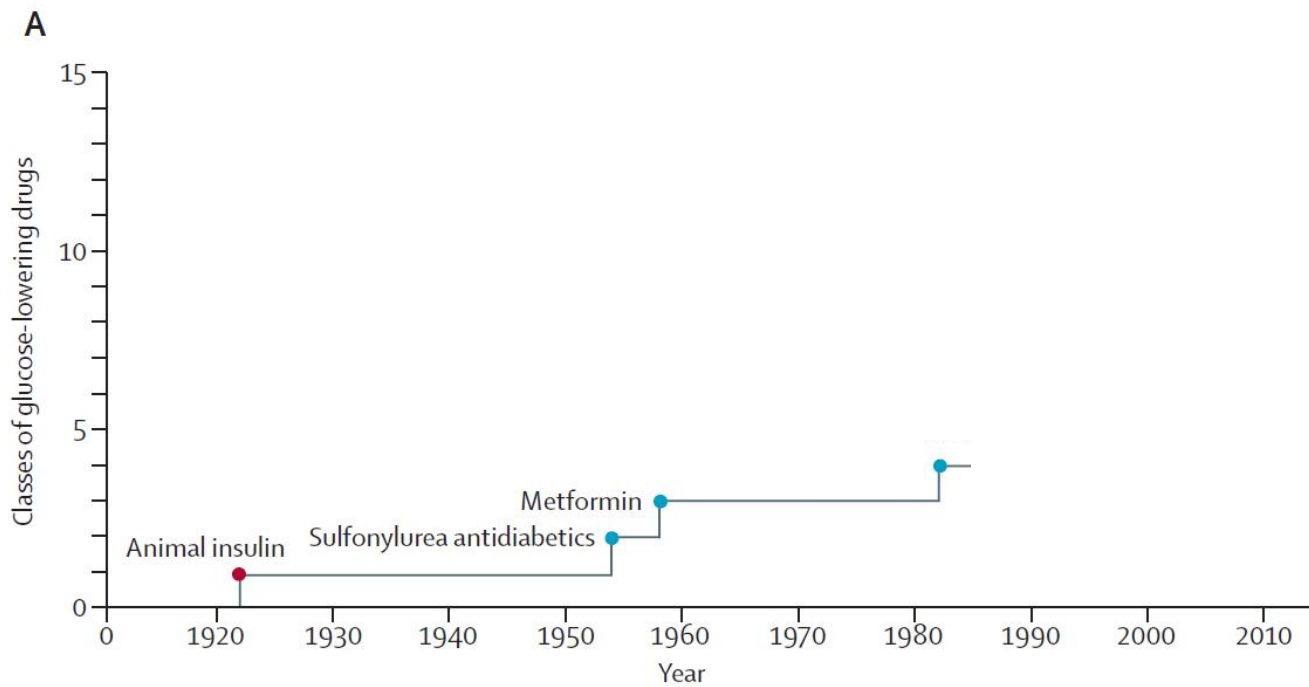
- mate van ontregeling
- voorziene duur C's

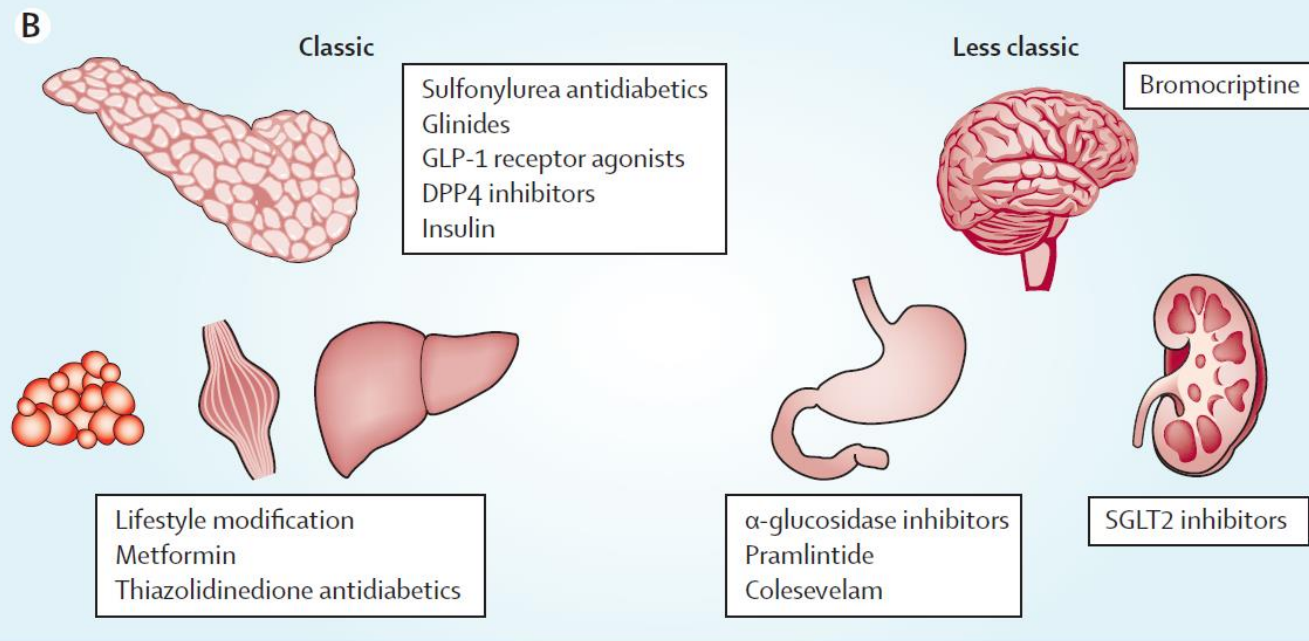
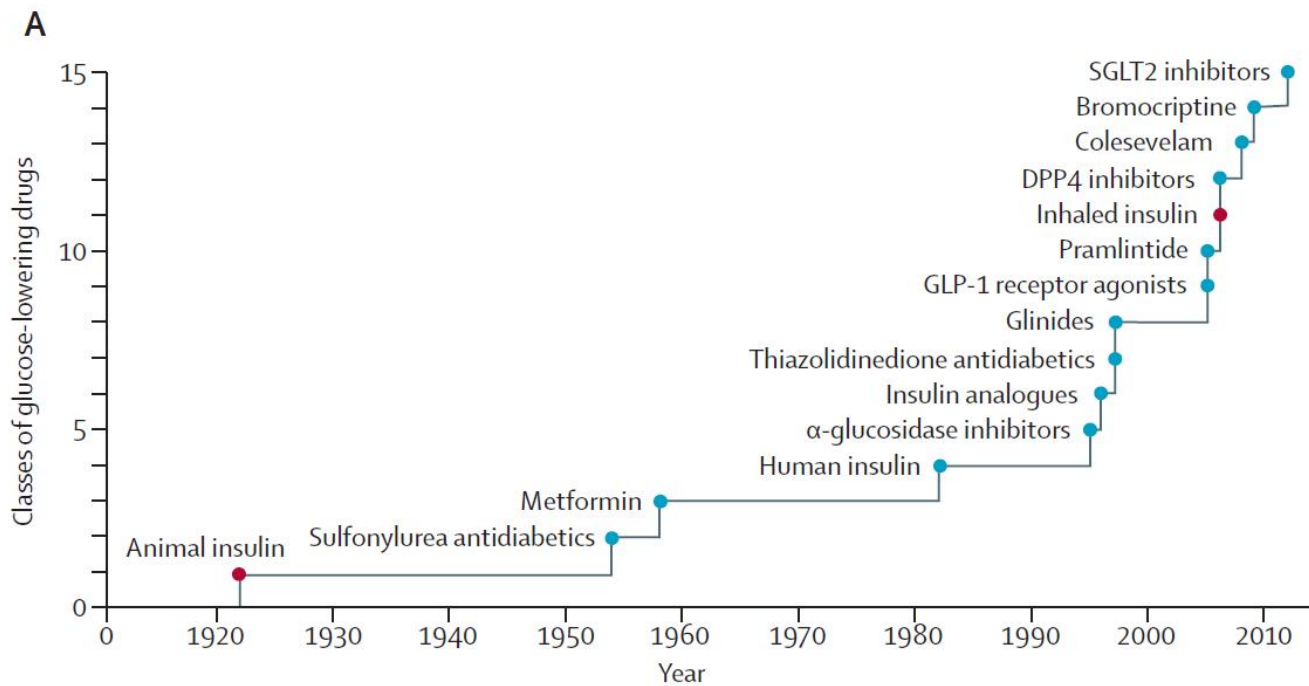
# Behandelingsdoel

- BG: 100-200 mg/dl

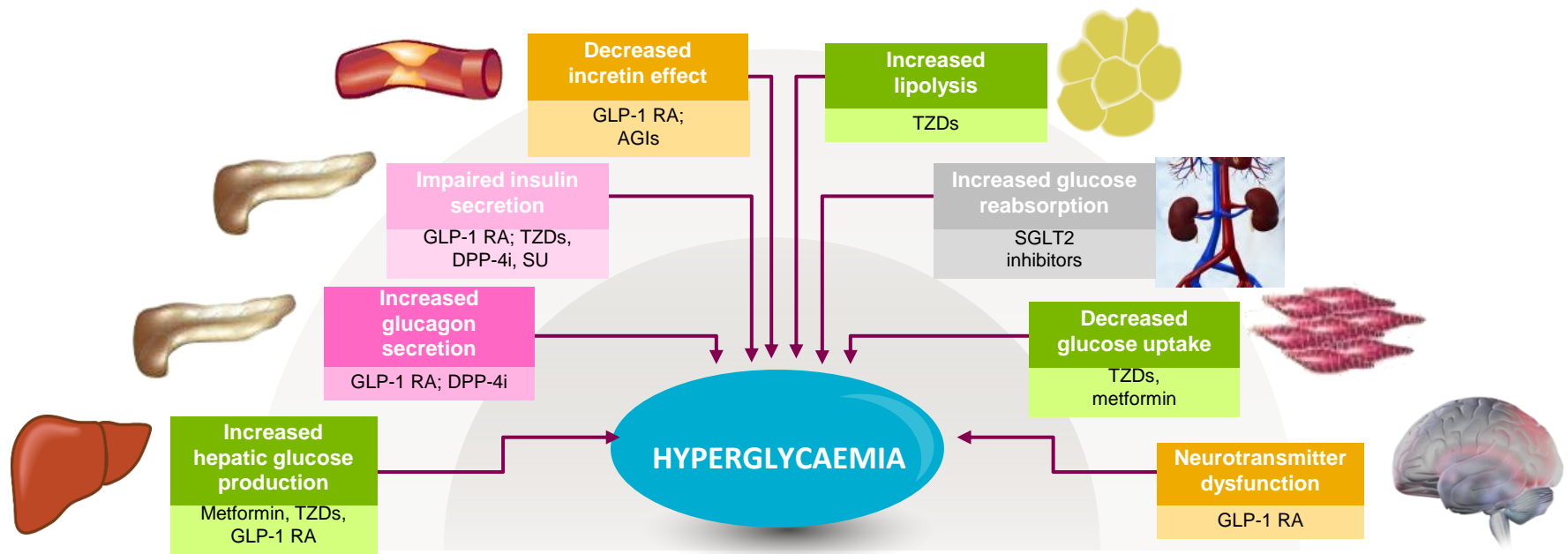
# Behandeling

- levensstijlmaatregelen
- medicatie: orale, GLP1a, insuline
- als BG > 270 mg/dl: insuline





# Pathogenesis of Type 2 diabetes and site of action of antidiabetes agents



AGI, alpha-glucosidase inhibitor; DPP-4i, dipeptidyl peptidase-4 inhibitor; GLP-1 RA, glucagon-like peptide 1 receptor agonist; SGLT2, sodium–glucose co-transporter 2; SU, sulphonylurea;

TZD, thiazolidinedione

DeFronzo RA. *Diabetes* 2009;58:773–795; Tahrani AA, et al. *Lancet* 2011;378:182–197

- terugbetalingscriteria!!!
- in praktijk:
  - metformine
  - sulfonylurea (kortwerkende!)
- indien onder behandeling: intensifiëren
- indien reeds op insuline:  
vooral O, M, A aanpassen



# metformine

eGFR

>60            3x 850 mg

45-60          2x 850 mg

30-45          2x 500 mg

15-30          STOP of 1x 500 mg

< 15            STOP

Bij deshydratatie (diarree, braken) metformine meteen op wacht zetten !

# Indien insuline nodig

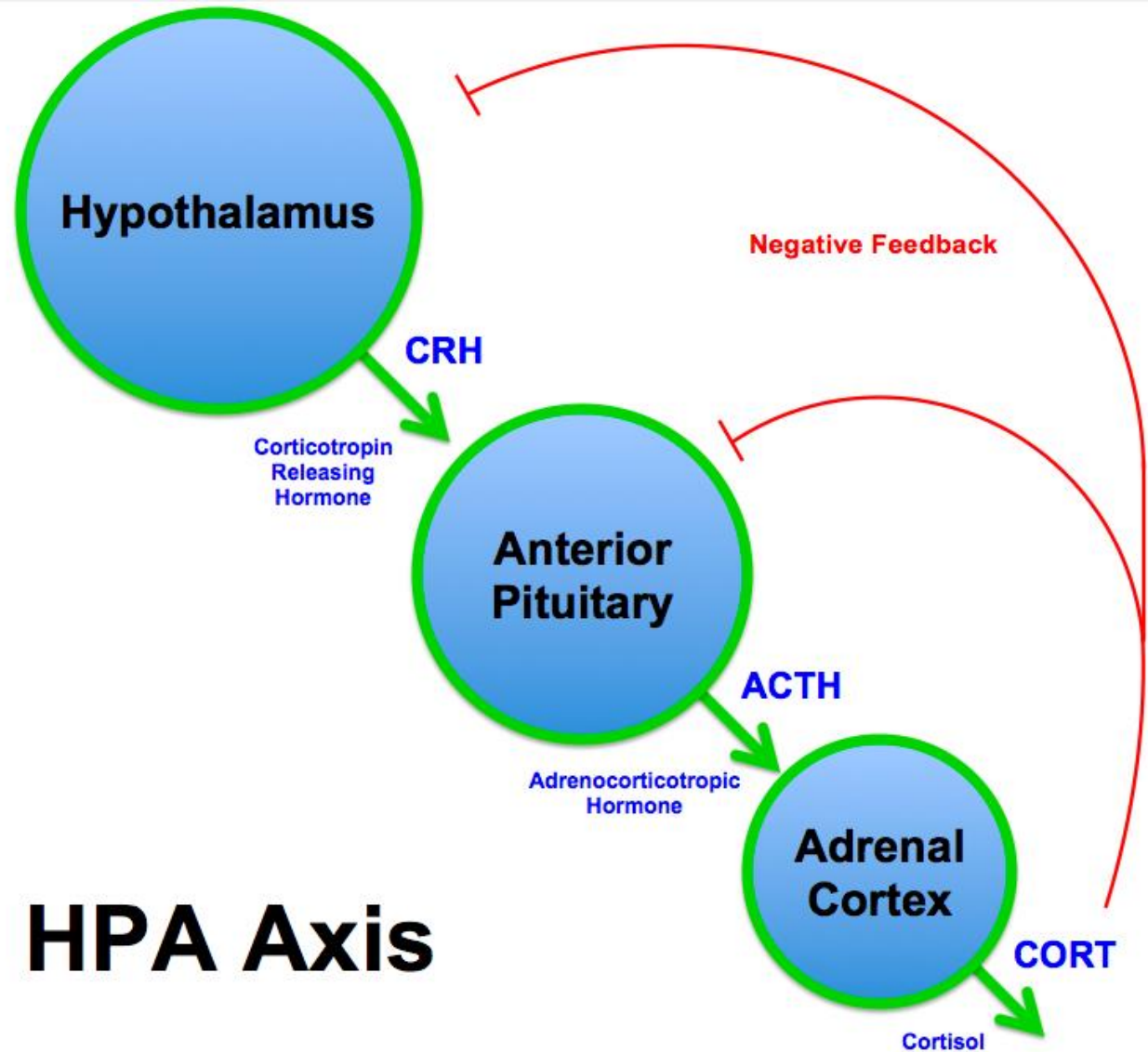
- NPH of menginsuline 's ochtends start 0,15-0,30 U/kg
  - ook insuline voor avondmaal?  
enkel bij gestegen NBG  
(bv hoge dosis C's, bv langwerkende C's,  
multiple C a day)
  - Soms 4 inj schema nodig
- Vergeet niet de dosis insuline aan te passen als de C's dosis verhoogt/verlaagt!!



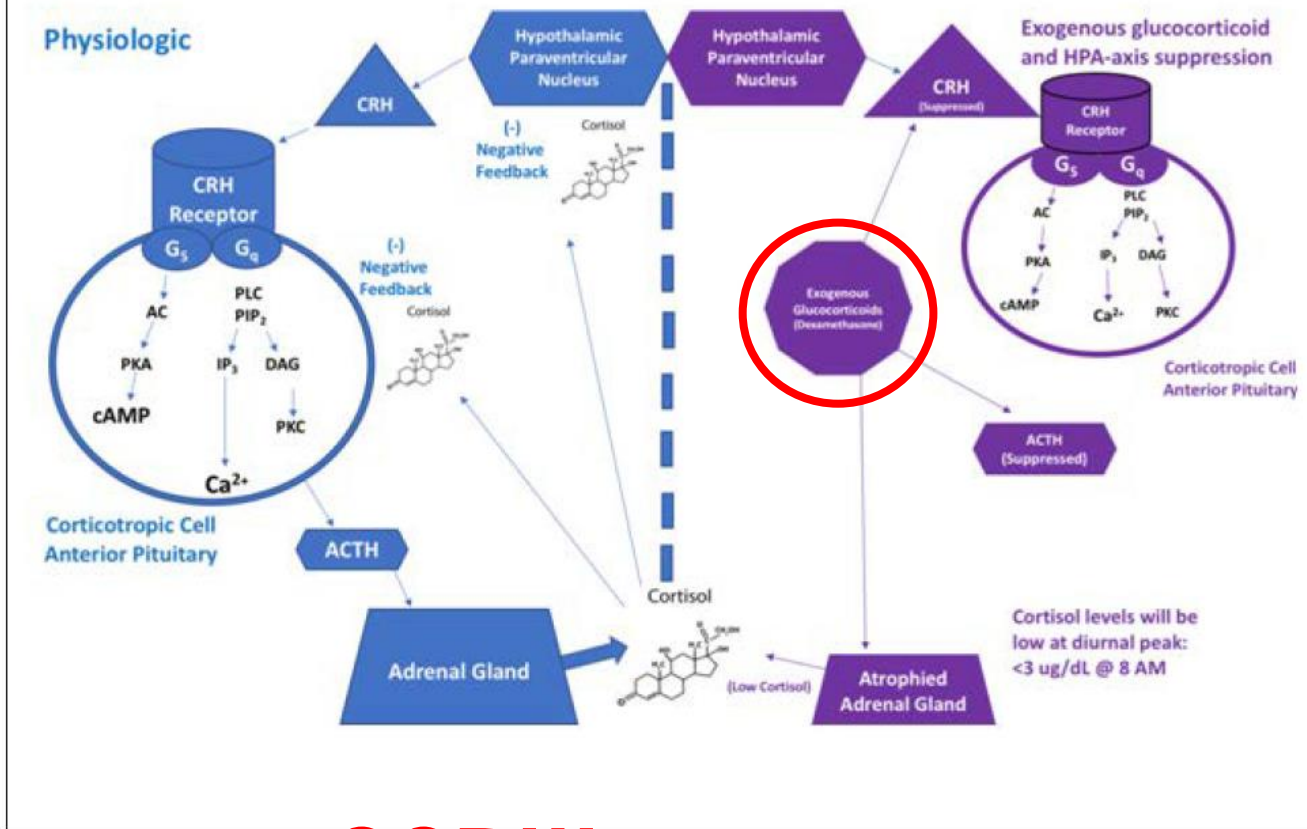
**BIJNIERSCHORSINSUFFICIENTIE**



# mechanisme



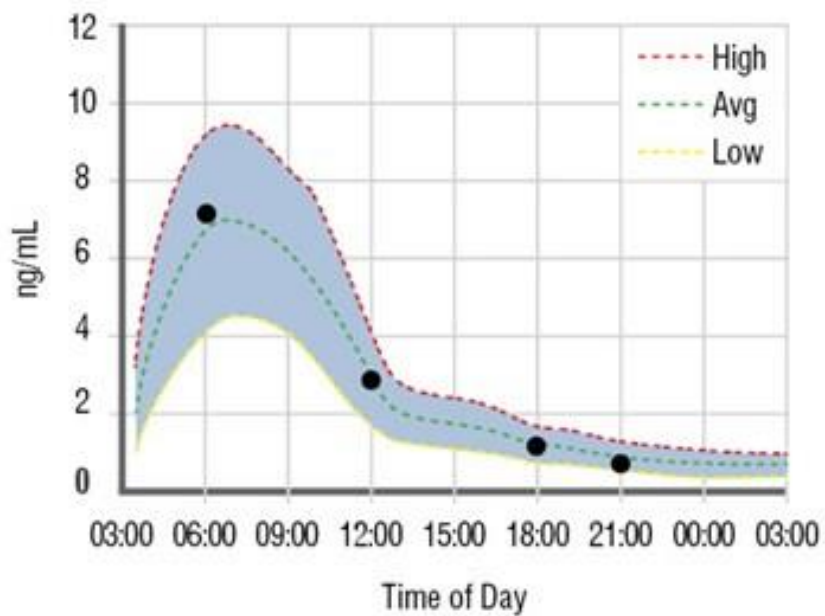
**Figure 3. Suppression of HPA by Glucocorticoids**



**Cave: stop CCR!!!**



### DIURNAL CORTISOL – NORMAL



**Cave:**

**Addison crisis na afbouw/stop CCR**



## **Table 4 Signs and symptoms of AS and adrenal crisis**

---

### **Adrenal suppression:**

- Weakness/fatigue
- Malaise
- Nausea
- Vomiting
- Diarrhea
- Abdominal pain
- Headache (usually in the morning)
- Fever
- Anorexia/weight loss
- Myalgia

---

### **Adrenal crisis:**

- Hypotension
- Decreased consciousness
- Lethargy
- Unexplained hypoglycemia
- Hyponatremia
- Seizure
- Coma

# Risicofactoren:

- soort corticosteroid
- manier van toediening
- duur en cumulatieve dosis
- langwerkend, avonddosis
- dagelijks versus anternate day
- Cushingoide kenmerken

# Hoe vermijden?

- correcte indicaties voor CCR
- toediening 1 x pd in de ochtend, kortwerkend preparaat
- lage dosis, korte duur van CCR
- alternate day?

# Maar!

- soms reeds na 5 d hoge dosis ( $\geq 25$  mg predni) cortico's
- absorptie ook bij geïnhaleerde, topische, intra oculair toediening

# Bijnier onderdrukking

## waarschijnlijk

- $> 20$  mg predni  
 $\geq 3$  weken
- indien Cushing-beeld

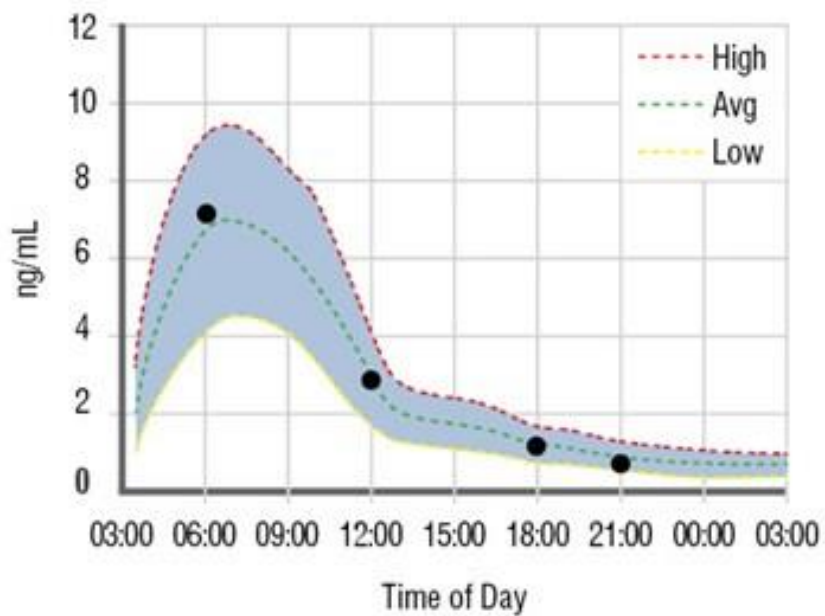
## onwaarschijnlijk

- $< \dots$  mg predni  
 $< 3$  weken
- alternate day  
predni  $<$  fysiologische dosis

# aanpak

- Waarschuw pt vooraf: klassieke klachten
- Controleer bij afbouw/stop CCR?  
Hoe? (cortisol?? ACTH test)
- Afbouwschema CCR?
- Behandel

### DIURNAL CORTISOL – NORMAL



# Hoe controleren bij afbouw CCR?

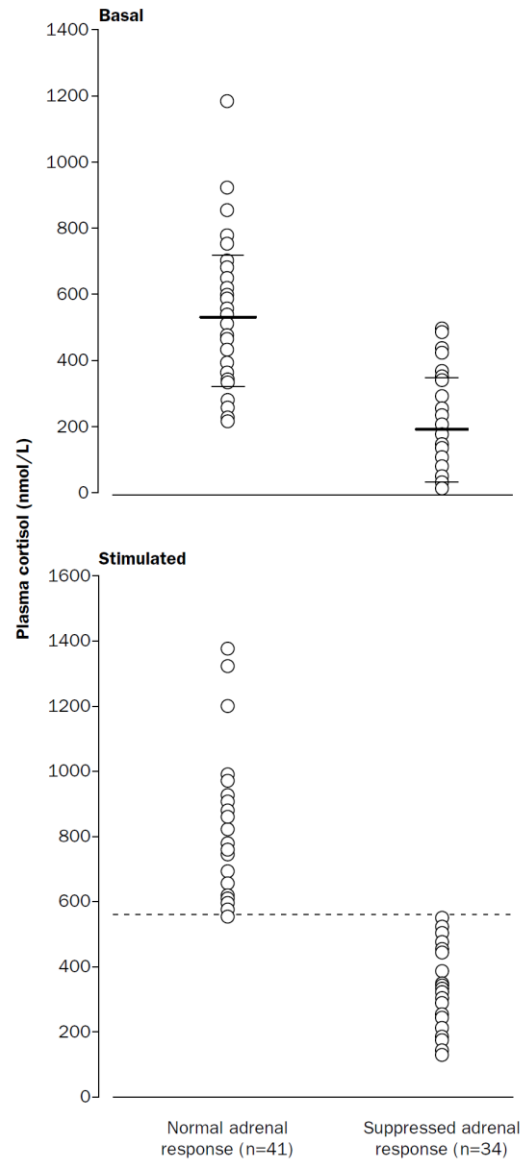


Figure 1: Basal and stimulated plasma cortisol concentrations

Henzen, Lancet 2000



# Bij 'symptomatische' BN onderdrukking

- Hydrocortisone 20 mg ochtend
- Stress schema afspreken/meegeven

# Afbouwschema?

- Prednisolone, edm:  
reduceer met 2-6 mg per 3–7 dagen  
tot fysiologische dosis (=4 à 6 mg pd)
- switch dan naar Hydrocortisone 20 mg ochtend
- reduceer HC met 2,5-5 mg over weken/maanden
  
- Bij 10 mg HC: controleer ochtend cortisol voor inname:
  - > 18  $\mu\text{g}/\text{dl}$ : stop HC
  - 10-18  $\mu\text{g}/\text{dl}$ : evt stop, evt ACTH test, volg op cave stress!!!
  - < 10  $\mu\text{g}/\text{dl}$ : geef HC verder, herevalueer na 4-8 wk'en  
cave stress!!!

# Afbouwschema

- Advies en hulp van endocrinoloog?!

# Wat als er problemen zijn?

**BijnierNET**

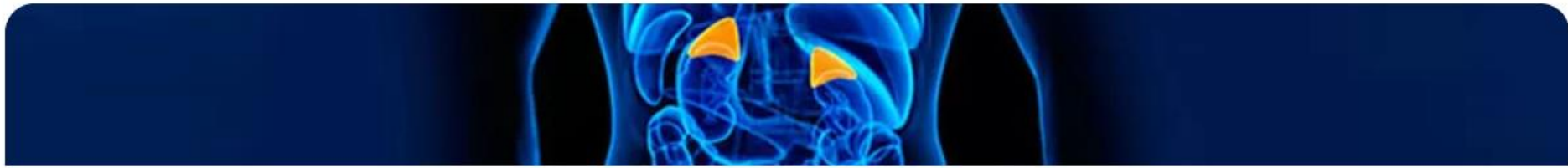


EEN UNIEKE VERBINDING TUSSEN PATIËNTEN, MANTELZORGERS EN ZORGVERLENERS!

[Home](#) | [English](#) | [Contact](#) | [International website](#)

Zoek...

Vind!



[Home](#) [Bijnieraandoeningen](#) [Producten](#) [Educatie](#) [Blijf op de hoogte](#) [Over BijnierNET](#)

## Bijnieraandoeningen

Bijnierschorsinsufficiëntie

Syndroom van Cushing

Adrenogenaal syndroom (AGS)

Primair hyperaldosteronisme

Feochromocytoom

Bijnierschorscarcinoom

# Chirurgie/onderzoeken

- Zie [www.bijniernet.nl](http://www.bijniernet.nl)

## Richtlijn voor inname van hydrocortison ter voorkoming van een Addisoncrisis

<b>Geringe lichamelijke stress, bijvoorbeeld:</b> Intensieve sportbeoefening	<b>Aanpassing dosis hydrocortison</b> Het kan nodig zijn de dosering hydrocortison aan te passen. Bespreek dit met uw behandelend internist-endocrinoloog.
Milde ziekteverschijnselen (bijvoorbeeld gewone verkoudheid) en lichaamstemperatuur onder 38,0°C	U hoeft de dosering niet aan te passen. Tenzij uit ervaring blijkt dat extra hydrocortison nodig is voor een sneller herstel. In dat geval kortdurend 5 tot 10 mg extra hydrocortison per dag innemen. Deze extra dosering kunt u eventueel verspreiden over de dag.
<b>Matige lichamelijke stress, bijvoorbeeld:</b> Toenemende ziekteverschijnselen en/of temperatuur tussen 38,0° en 39,0° C Kortdurend (één- tot tweemaal) braken bij ziekte Kortdurende diarree bij ziekte	<b>Aanpassing dosis hydrocortison</b> Neem direct 20 mg hydrocortison extra. Verdubbel de dagdosering hydrocortison en verdeel deze over de ochtend, middag en avond. Neem tenminste hydrocortison 20-10-10 mg. Doe dit zolang u ziek bent. Houdt de koorts langer dan 48 uur aan? Neem dan contact op met uw huisarts. Vermeld hierbij dat u bijnierschorsinsufficiëntie hebt.
Ingreep bij de tandarts	Neem 10 mg hydrocortison extra in, 1 uur voor de ingreep.
<b>Ernstige lichamelijke stress, bijvoorbeeld:</b> Ernstige ziekteverschijnselen en/of temperatuur boven 39,0° C	<b>Aanpassing dosis hydrocortison</b> Neem direct 20 mg hydrocortison extra. Verdrievoudig de dagdosering hydrocortison en verdeel deze over de ochtend, middag en avond. Neem tenminste driemaal per dag 20 mg hydrocortison. Doe dit zolang u ziek bent. Houdt de koorts langer dan 48 uur aan of voelt u zich ernstig ziek? Neem dan contact op met uw huisarts. Vermeld hierbij dat u bijnierschorsinsufficiëntie hebt.
Ongeval met letsel	<b>Bel bij twijfel met uw internist-endocrinoloog.</b> Neem 20 mg hydrocortison.
Aanhoudend braken Aanhoudend (water-)dunne diarree: ongeveer één- tot twee keer per uur	<b>Bel indien nodig met uw internist-endocrinoloog</b> Injecteer 100 mg hydrocortison (SoluCortef®) in een spier of onderhuids. Bel hierna direct met uw internist-endocrinoloog.
Verminderd bewustzijn / Bewusteloosheid	<b>Bel 112 of laat bellen. Vermeld hierbij dat u bijnierschorsinsufficiëntie hebt. Injecteer 100 mg hydrocortison (SoluCortef®) in een spier of onderhuids. Bel of laat bellen met de internist-endocrinoloog.</b>
<b>Matige psychische stress, bijvoorbeeld:</b> Angst voor tandartsbezoek Spannend examen Sollicitatiegesprek	<b>Aanpassing dosis hydrocortison</b> U hoeft de dosering niet aan te passen. Tenzij uit ervaring blijkt dat zonder verhoging van hydrocortison klachten ontstaan die passen bij bijnierschorsinsufficiëntie. In dat geval eenmalig 2,5 tot 5 mg extra hydrocortison innemen. Evalueer dit met uw behandelend internist-endocrinoloog.
<b>Ernstige psychische stress, bijvoorbeeld:</b> Overlijden van een dierbaar persoon Begrafenis Traumatische ervaring	<b>Aanpassing dosis hydrocortison</b> Neem 20 mg hydrocortison. Daarna de dagdosering kortdurend verhogen (bijvoorbeeld verdubbelen). Dit is afhankelijk van de mate van stress.

## Stressinstructies bij poliklinische ingrepen en operaties

Glucocorticoidstressschema bij ingreep, procedure of operatie, in het ziekenhuis

Ingreep, procedure, operatie	Advies
<b>Poliklinische ingreep of procedure, zonder algehele anesthesie</b> <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>Punctie of biopt, behandeling bij kaakchirurg Endoscopie (m.u.v. coloscopie)</i>	1 uur voor de ingreep: 10-20 mg hydrocortison oraal extra. Na de ingreep: op geleide van (te verwachten) (pijn-)klachten dosering hydrocortison aanpassen (bijvoorbeeld verdubbelen en/of extra avond-dosering)
<b>Coloscopie</b>	Bij voorkeur klinische voorbereiding: Dag voor coloscopie: continu infuus met 50 mg hydrocortison / 24h  Dag van coloscopie: hydrocortisonpomp continueren tot vlak voor coloscopie, dan bolus 25 mg hydrocortison i.v. Na coloscopie: orale dosering hydrocortison aanpassen op geleide van (diarree-)klachten (bijv. verdubbelen en/of extra avond-dosering).  Indien toch gekozen wordt voor poliklinische voorbereiding (alleen bij patiënten die goed te instrueren zijn): Dag voor coloscopie: Hydrocortison 3 dd 30 mg oraal. Dag van coloscopie: Hydrocortison 30 mg in ochtend en afhankelijk van tijdstip coloscopie 30 mg in middag, vervolgens 30 minuten voor scopie 25 mg hydrocortison eenmalig i.v. Na coloscopie: orale dosering hydrocortison aanpassen op geleide van (diarree-)klachten (bijv. verdubbelen en/of extra avond-dosering).
<b>Kleine operatie</b>  <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>liesbreukcorrectie, diagnostische laparoscopie, tonsillectomie</i>	Op dag van operatie: Normale dosering hydrocortison nemen (niet stoppen) Bij inleiding: 25 mg hydrocortison i.v. bolus gevolgd door continu infuus met 50-75 mg hydrocortison / 24h  Bij ontslag op operatiedag: hydrocortison oraal aanvullen tot totale dagdosering van 75 mg.  Dag 1 postoperatief: bij herstel van orale intake: hydrocortison iv stop, start hydrocortison oraal 3 dd20 mg Dag 2 postoperatief: dubbele onderhoudsdosis hydrocortison Dag 3 postoperatief: indien het goed gaat terug naar eigen onderhoudsdosering  Bij gecompliceerd beloop: overleg met internist-endocrinoloog
<b>Middelgrote operatie</b>  <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>cholecystectomie, knie- of heupvervangning</i>	Op dag van operatie: Normale dosering hydrocortison nemen (niet stoppen) Bij inleiding: 25 mg hydrocortison i.v. bolus gevolgd door continu infuus met 100 mg-150 mg hydrocortison / 24h  Dag 1 postoperatief: bij herstel van orale intake: hydrocortison iv stop, start hydrocortison oraal 3 dd 20 mg Dag 2 postoperatief: dubbele onderhoudsdosis hydrocortison Dag 3 postoperatief: indien het goed gaat terug naar eigen onderhoudsdosering  Bij gecompliceerd beloop: overleg met internist-endocrinoloog.  Afbouwschema voor thuis i.o.m. internist-endocrinoloog

<b>Grote operatie</b>  <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>Laparotomie Thoracotomie Intracranieële procedures</i> <i>Grote operatie in het orofarynx gebied</i> <i>Grote vasculaire procedures</i>	Op dag van operatie: Normale dosering hydrocortison nemen (niet stoppen) Bij inleiding: 50 mg hydrocortison i.v. bolus gevolgd door continu infuus met 150-200 mg hydrocortison / 24 h.  Dag 1 postoperatief: hydrocortison i.v. continu 100 mg/24h Dag 2 postoperatief: afbouwen op geleide van kliniek en in overleg met internist/endocrinoloog  Bij gecompliceerd beloop: overleg met internist/endocrinoloog Afbouwschema voor thuis i.o.m. internist/endocrinoloog
<b>Acute ziekte waarvoor IC opname</b>  <i>Bijvoorbeeld:</i> <i>Laparotomie Thoracotomie Intracranieële procedures</i> <i>Grote operatie in het orofarynx gebied</i> <i>Grote vasculaire procedures</i>	Start 100 mg hydrocortison i.v. bolus, gevolgd door continu infuus met 200 mg hydrocortison / 24h  Bij overdracht verpleegafdeling: overleg met internist-endocrinoloog
<b>Bevalling: ongecompliceerd</b>	Poliklinisch of klinisch (Thuisbevalling gecontra-indiceerd i.v.m. bijnierschorsinsufficiëntie) Vanaf het begin van weeën met herkenbare regelmaat 20 mg hydrocortison per 6 uur (oraal en bij braken i.v.). Bij cervixdilatie >4 cm en/of contracties elke 5 min gedurende een uur: 50 mg hydrocortison i.v. te herhalen elke 6 uur tot na uitdrijvingsfase. Na de bevalling over op hydrocortison oraal dubbele onderhoudsdosis (t/m eerste dag na de bevalling).  Bij gecompliceerd beloop: overleg met internist-endocrinoloog.  NB Bij poliklinische bevalling wordt beleid ondersteund door arts.
<b>Bevalling: gecompliceerd of sectio caesarea</b>	50 mg hydrocortison i.v. bolus, gevolgd door continu infuus met 150 mg hydrocortison / 24h
<b>Acute Addisoncrise (bijniercrisis)</b>	100 mg hydrocortison i.v. bolus, gevolgd door continu infuus met 200 mg hydrocortison / 24h. Gevolgd door een continu infuus met 100 mg hydrocortison / 24h. Verder afbouwen op geleide van kliniek en in overleg met internist-endocrinoloog. Afbouwschema voor thuis i.o.m. internist-endocrinoloog
<b>Keuze glucocorticoid</b> Voorkeur: hydrocortison (SoluCortef®). Alternatief: di-adreson-F-aquosum (DAF) 100 mg hydrocortison = 25 mg di-adreson-F-aquosum (DAF)	<b>Toedieningswijze</b> Voorkeur: continue infuus Alternatief: intraveneuze bolus (3-4 maal daags)
<b>NB:</b> De inschatting van de zwaarte van operatieve procedures (duur operatie, bloedverlies, etc) dient bij voorkeur in overleg met chirurg en anesthesioloog te gebeuren	
Deze stressinstructies zijn een onderdeel van de Kwaliteitsstandaard Bijnieraandoeningen, november 2017 (bijlage 6.10).	

# European Emergency Cards

**LIVSVIKTIG INFORMATION OM  
KORTISOL  
BRIST**



DENNA PATIENT BEHÖVER DAGLIG  
ERSÄTTNINGSBEHANDLING MED  
KORTISON

Vid feber eller annan större påfrestning, t.ex.  
operation, infektion eller större lyckessfall  
måste tillförseln av kortison ökas.

Vid feber över 38°C - ta dubbel dos kortison.

Vid kräkning/diarré då tabletterna ej kan  
behållas - uppsök sjukvård snarast för  
omedelbar tillförsel av Solu-Cortef (100 mg)  
iv/im samt koksalt i dropp.



Svenska Endokrinologföreningen

Sweden

**BELANGRIJKE  
MEDISCHE  
INFO**



DEZE PATIËNT IS AFHANKELIJK  
VAN SUBSTITUTIETHERAPIE  
MET CORTISON

In geval van ernstige ziekte, trauma,  
braken of diarree,  
**ZO SPOEDIG MOGELIJK**  
100 mg hydrocortison iv/im én een  
infuus met fysiologisch zout toedienen.

Nederlandse Vereniging voor Endocrinologie

Netherlands

**LÍFSNAUÐSYNLEGAR  
UPPLÝSINGAR UM  
KORTISÓLSKORT**



ÞESSI SJÚKLINGUR ÞARF DAGLEGA  
UPPBÓTARMEÐFERÐ MED KORTISÓN


Við hita eða annað streituáreiti t.d.  
skurðaðgerð, sýkingu eða stærri slys  
verður að auka uppbótarskammt kortisóns.  
Við veikindi/slyshita yfir 38°C  
skal skammtur kortisóns amk tvöfaldast.  
Við uppköst/niðurgang og töflumar haldast  
ekki niðri – skal leita á sjúkrahús strax  
og fá meðferð með Solu-Cortef (100mg) iv/im  
og saltvatn í dreypni án tafar.



Félag um innkirtlafræði

Iceland

**LIVSVIGTIG  
MEDICINSK  
INFORMATION**



DENNE PATIENT HAR BRUG FOR  
DAGLIG BEHANDLING MED  
HYDROKORTISON

Ved enhver alvorlig sygdom, større  
legemsbeskadigelse eller operation,  
samt ved opkastning eller diarre skal patienten  
OMGÅENDE  
have tilført SoluCortef 100 mg iv/im samt  
saltvandsinfusion

Dansk Endokrinologisk Selskab

Denmark

**IMPORTANT  
MEDICAL  
INFO**



THIS PATIENT NEEDS DAILY REPLACEMENT  
THERAPY WITH CORTISONE

In case of serious illness, trauma, vomiting  
or diarrhoea, hydrocortisone 100 mg iv/im and  
iv saline infusion should be administered  
WITHOUT DELAY.

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Personnumber/Date of birth

European Society of Endocrinology

Backside

**KORTISOLBRIST**




Vid feber >38.0°C ta dubbel dos kortison.  
Vid kräkning, diarre eller dåligt  
allmäntillstånd ge hydrokortison  
100 mg (>12år) eller 50 mg (<12år)  
i.v./i.m./s.c. samt koksalt i dropp.  
Kontrollera fortsatt behandling  
via patientens vårdande enhet eller  
akutvårdshandboken.




Finlands Endokrinologförening

Finland (Swedish)

**KORTISOLIVAJEEN  
HÄTÄOHJE**



Kuume >38.0°C → kaksinkertaista  
kortisoniannos.  
Huonokuntoisuus, oksentelu tai  
ripuli → anna hydrokortisoni 100 mg (>12v)  
tai 50 mg (<12v) i.v./i.m./s.c. ja aloita  
keittosuolainfuusio.  
Varmista jatkohoido hoitavasta yksiköstä  
tai akuuttihoito-oppaasta



Suomen Endokrinologiyhdistys

Finland (Suomi)

**IMPORTANT  
INFORMATION  
MÉDICALE**




CE PATIENT A BESOIN D'UN TRAITEMENT  
SUBSTITUTIF QUOTIDIEN VITAL AVEC DE  
L'HYDROCORTISONE OU UN AUTRE  
GLUCOCORTICOÏDE

En cas de troubles de la conscience,  
vomissements répétés, diarrhée sévère,  
déshydratation, malaise, coma, traumatisme  
sévère ou intervention chirurgicale, injecter  
**immédiatement 100 mg d'Hydrocortisone**  
iv/im (ou dose équivalente d'un autre  
glucocorticoïde).

Association Surrénales  
et son conseil scientifique, 2015

France

**AKUTNÍ OHROŽENÍ ŽIVOTA  
LÉKAŘSKÁ  
INFORMACE**



PACIENT UŽÍVÁ DENNĚ NAHRADNÍ  
TERAPII KORTIKOIDY

V případě závažného onemocnění, úrazu,  
zvracení nebo průjmy  
**OKAMŽITE PODEJTE**  
Hydrokortison 100 mg (nebo jiný  
glukokortikoid) iv/im a doplňte tekutiny  
(fyziologický roztok), zabráňte tak rozvoji  
život ohrožující adrenální krize.

Czech Republic



# Behandeling Adisson crisis

- Bel noodnummer 112
- 100 mg Solucortef IM
- Infuus, NaCl 0,9%
- Contacteer ZH (SO, endocrinoloog)

# Glucocorticoid withdrawal syndrome?

- vage klachten bij afbouw na langdurige inname, met nle HPA as
- kan tot 10 maand aanslepen



# Take home messages

- **BG:**
  - Denk eraan
  - Vanaf dag 1!
  - Bekijk situatie: dosis, duur, risico profiel van pt
  - Instrueer, controleer, behandel
  - O, M, A
- **BN:**
  - Denk eraan
  - Bij afbouw en stop
  - Afbouwschema?
  - Instrueer, controleer?
  - Addison tekenen= alarm!!!

