

Chronische nierinsufficiëntie

WDH 9 mei 2016
Harmen Krepel, nefroloog

Belangenverstrengeling:

Geen

Bronnen

- (Concept) richtlijn
Diagnostiek en Behandeling van Patiënten met Chronische Nierschade
Nederlandse federatie voor Nefrologie (2015)
- (oude) LTA 2009

Definitie: oud

CNS	GFR (MDRD)	urine
1	> 90	actief sed. en/of micro-albuminurie
2	60-89	actief sed. en/of micro-albuminurie
3	30-59	+/-
4	15-29	+/-
5	< 15	+/-

Definitie: nieuw

CNS	MDRD	Proteïnurie		
		A1 < 30*	A2 30-299*	A3 >300*
1	> 90		H	H/N
2	60-89		H	H/N
3a	45-59	H	H/N	N
3b	30-44	H/N	N	
4	15-29	N	N	
5	< 15	N	N	N

* mg/mmol kreat

CNS - nieuw

- Gebaseerd op KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes)
- 6 ipv 5 GFR klassen
- 3 stadia van CNS
 - 9.2% mild verhoogd risico: huisarts
 - 2.0% matig verhoogd risico: huisarts icm nefroloog
 - < 1% sterk verhoogd risico: nefroloog

Screenen

- bij patiënten met HT, DM, H&V:
 - 1 x per jaar eGFR en albuminurie
- bij patiënten met een nierziekte (cystenieren, SLE) en patiënten met urologische problematiek:
 - 1 x per jaar eGFR, albuminurie/proteinurie, **sediment**
- Discussie: ouderen, obesitas,

Gansevoort NTVG 2015

- 20-25% DM Patienten in 3 jaar gescreend
- CNS:
 - 75% RR meting
 - 16.5% op de streefwaarde
- Groningen

1. Screening: eGFR

	Cockcroft-Gould	MDRD	CKD-EPI
Eenheid	ml/min	ml/min/1.73	ml/min/1.73
gewicht	ja	nee	nee
leeftijd	onderschatting bij ouderen	nee	nee
Overschatting bij lage GFR	ja	nee	nee
Nauwkeurig bij hoge GFR		ja	nee

2. Screening: albuminurie

Albumine			
	mg/24 hr	mg/l	ACR (mg/ mmol)
N	< 30	< 20	< 3.0
micro	30-300	20-200	3-30
macro	>300	>200	>30

Screenen: albuminurie

- ochtend urine
- ACR corrigeert voor hydraten toestand
- geslachtsverschillen worden verlaten
- micro-albuminurie vs matig verhoogd
- macro-albuminurie vs ernstig verhoogd

albuminurie: cave

- koorts
- insult
- hartfalen
- stress
- onregelde DM
- menstruatie
- zware lichamelijke inspanning

3. Screenen: context

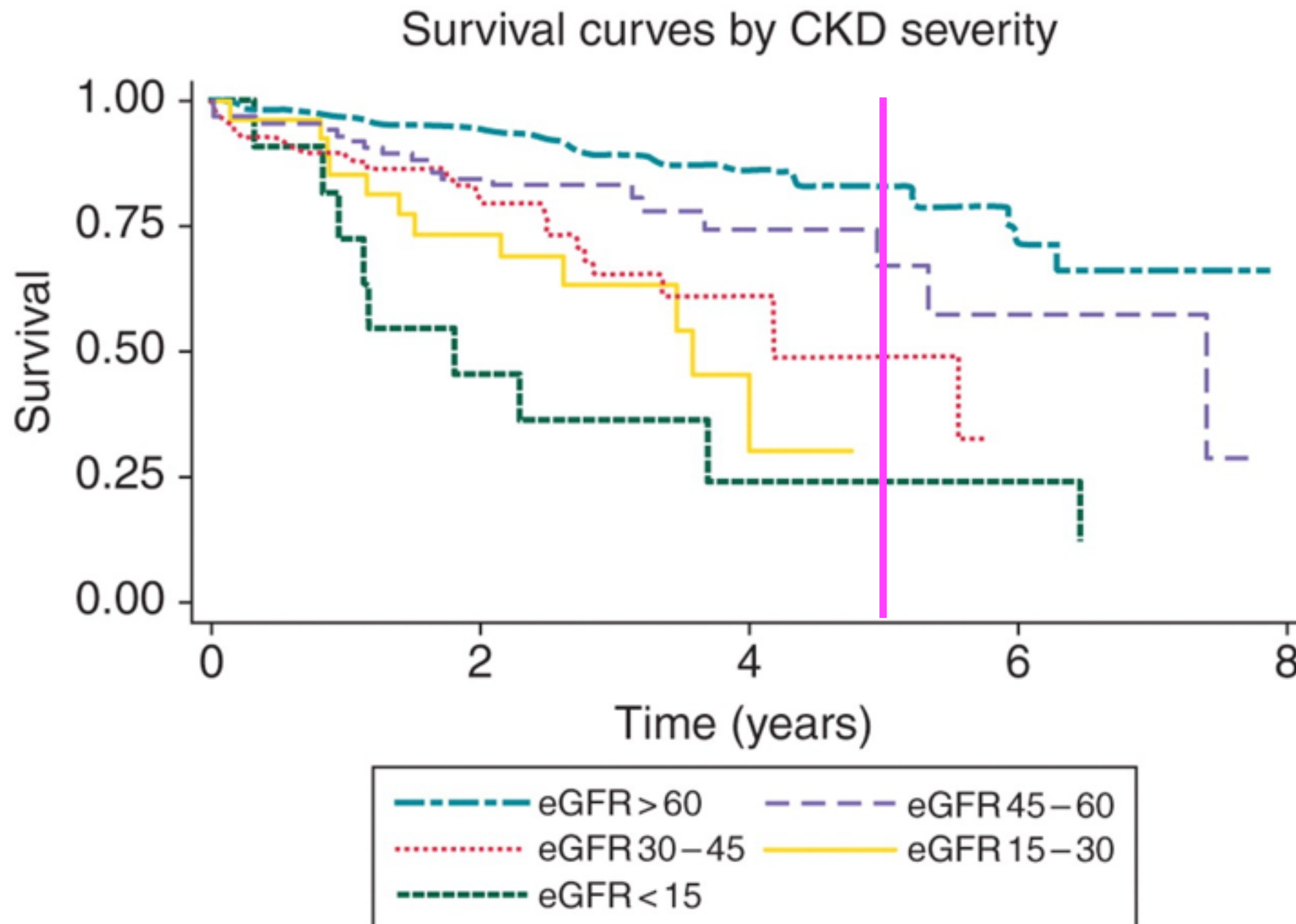
- DM, HT, H&V, familie
- medicamenteus
- nierziekten, urologische problematiek
- Diagnostiek: urine screen
 - monomorf: uroloog
 - dysmorf: nefroloog

Gevolgen CNS

CNS	MDRD	Proteinurie		
		A1 < 30*	A2 30-299*	A3 >300*
1	> 90	Green	Yellow	Orange
2	60-89			Orange
3a	45-59	Yellow	Orange	Red
3b	30-44	Orange	Red	
4	15-29	Red	Red	Red
5	< 15			



CNS: prognose daalt dramatisch



Gevolgen CNS

CNS	MDRD	Proteinurie		
		A1 < 30*	A2 30-299*	A3 >300*
1	> 90		H	H/N
2	60-89		H	H/N
3a	45-59	H	H/N	N
3b	30-44	H/N	N	
4	15-29	N	N	
5	< 15	N	N	N

Mild tot matig risico

1. progressie nierfunctiestoornissen
 - A. geleidelijke achteruitgang
 - B. acute nierfunctieverslechtering
 - C. eindstadium nierfalen

Mild tot matig risico

2. Vaatschade

A. cardiovasculair

B. cerebrovasculair

C. veneuze trombose en longembolie

Hoog risico

- metabool
- hematologisch
- gastro-intestinaal
- seksueel
- neurologisch

CNS - gevolgen

- mild risico: huisarts
- matig risico: huisarts/ nefroloog
- hoog risico: nefroloog

Mild tot matig risico

1. progressie nierfunctiestoornissen
 - A. geleidelijke achteruitgang
 - B. acute nierfunctieverslechtering
 - C. eindstadium nierfalen

progressie nierfunctiestoornissen

- Screen met eGFR en albuminuria
- mild risico: 1 per jaar
- matig risico: 2 x per jaar

Definities

- progressie =
 - $> 25\%$ daling eGFR in 2 jaar
 - verandering van stadium
- snelle progressie =
 - > 5 ml/min/1.73 m² per jaar

metabole gevolgen

Tabel 1

	Bevindingen bij CNS				
	G1	G2	G3a	G3b	G4/5
Anemie	4	5	12	23	51
vit D def	14	9	10		27
Acidose	11	8	9	18	31
hyperfosfatemie	7	7	9	9	23
hypoalbuminemiew	1	1	3	9	7
hyperpara	5	9	23	44	72

Gevolgen CNS

CNS	MDRD	Proteinurie		
		A1 < 30*	A2 30-299*	A3 >300*
1	> 90		H	H/N
2	60-89		H	H/N
3a	45-59	H	H/N	N
3b	30-44	H/N	N	
4	15-29	N	N	
5	< 15	N	N	N

Beleid bij CNS

- Leefstijl
 - overgewicht: BMI 20-25
 - bariatric?
 - lichaamsbeweging: 5 x 30 min buiten adem
 - roken stop
 - zoutbeperking: 5 g/d
 - oedeem
 - proteïnurie
 - werking ACE-I/ARB

Zoutbeperking

- Streef = 5 g/d (=2 g Natrium!)
- gemiddeld in NL 10-12 g/d
- Boosdoeners
 - Brood en vleeswaren, kaas, soep
 - kant en klaar maaltijden, mixen, soepjes
 - rookworst (3g/100g)
 - snacks: 2-6 g per snack
 - restaurants

Natrium of zout?

Roomboter kaasvlinders
Bladerdeeg kaasvlinders

Ingrediënten:
Tarwebloem, roomboter (28%), kaas (Gouda en Edam) 16%, zout, magere melkpoeder, kleurstof: amatto.

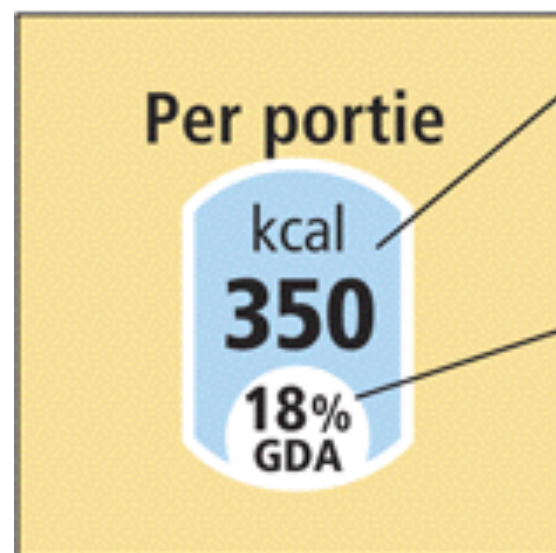
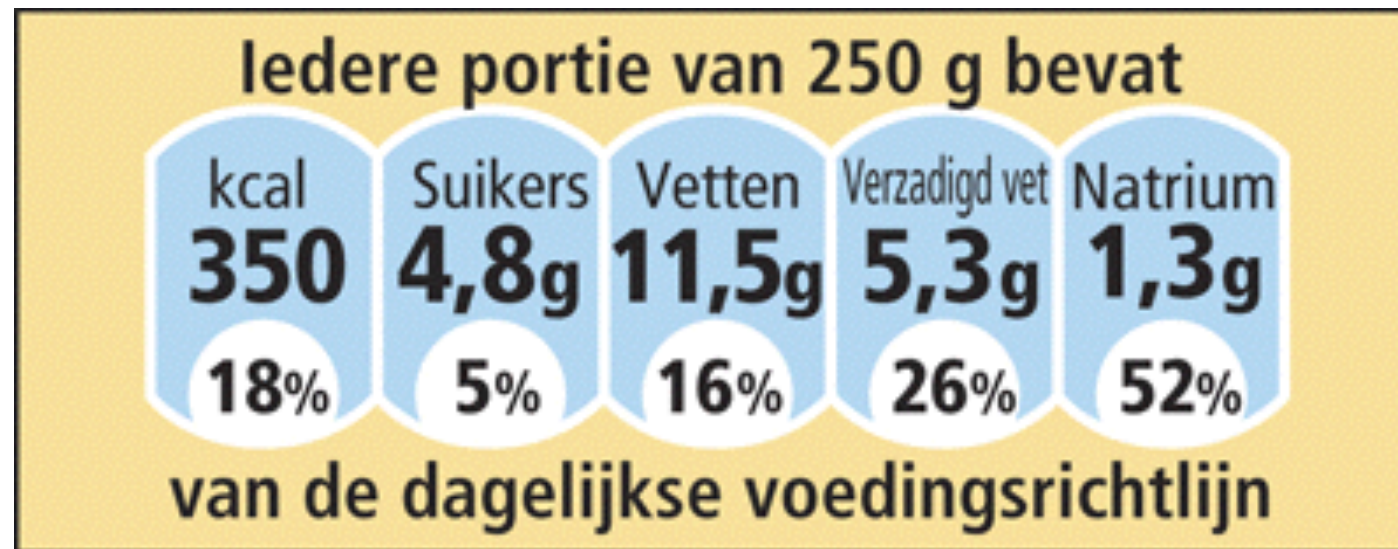
Dit product bevat de volgende allergenen: tarwe (gluten), lactose, koemelkeiwit.

Kan sporen van noten, pinda's en sesam bevatten.

Voedingswaarde per 100 g

Energie	2352 kJ (562 kcal)
Eiwit	15,0 g
Koolhydraten	44,0 g
waarvan suikers	2,5 g
Vet	36,4 g
waarvan:	
verzadigd vet	24,3 g
enkelvoudig onverz. vet	10,2 g
meervoudig onverz. vet	1,8 g
Voedingsvezel	0,5 g
Natrium	1,0 g

Natrium of zout?



Dit is de hoeveelheid energie (kcal) geleverd door één portie

Dit is het percentage van iemands Dagelijkse VoedingsRichtlijn (GDA) voor energie die één portie levert.

opkikkertje



= 2.4 zout

And the winner is:



= 7 g

Interventies

- Bloeddruk
- Diabetesregulatie
- lipiden
- trombocytten aggregatie remmers?

Bloeddruk

- geen proteïnurie: < 140/90
- wel proteïnurie: < 130/80
- Individualiseer!
 - duizeligheid
 - AP (diastole > 70)
 - 120/70: soms NF achteruitgang
- ACE-I of ARB bij proteïnurie
 - **niet beiden!**

Overige

- DM: HbA1c < 8%/64 mmol/mol
- Lipiden: LDL < 2.5 mmol (geen controle)
 - minder cardiovasculaire accidenten
 - mortaliteit idem
 - geen invloed op nierfunctie
 - veel discussie
- TAG: alleen secundair

Aanpassing medicatie: op klaring (ml/min)

- morfine
- tramadol
- nitrofurantoin/trimetoprim: > 50
- metformine
 - 30 -50 ml/min: 2 x 500
 - < 30 ml/min: contra-indicatie
- SU behalve tolbutamide
- Lithium
- antibiotica

Dhr. A, 52 jaar

- Vrachtwagen chauffeur
- BMI 32
- DM 2, RR 160/90
- lab: kreat 130, urinezuur 0.52, chol 5.6, LDL 2.5, HbA1c 8.0%/64 micro-alb pos 25 mg/mmol, vit D 45
- klacht: moe

Dhr A, 52 jaar

- Geen medicatie voor RR. Beleid?

Dhr A, 52 jaar

- Geen medicatie voor RR. Beleid?
- gewichtsverlies
 - welk dieet?
 - bariatric?

Dhr A, 52 jaar

- Geen medicatie voor RR. Beleid?
- gewichtsverlies
- lichaamsbeweging
 - hoeveel?

Dhr A, 52 jaar

- Geen medicatie voor RR. Beleid?
- gewichtsverlies
- lichaamsbeweging
- roken stop

Dhr A, 52 jaar

- Geen medicatie voor RR. Beleid?
- gewichtsverlies
- lichaamsbeweging
- roken stop
- alcohol matig < 2 E/d

Dhr A, 52 jaar

- conservatieve maatregelen geen effect
- medicamenteus?

Dhr A, 52 jaar

- conservatieve maatregelen geen effect
- medicamenteus?
 - ACE-I
 - ARB bij prikkelhoest
 - zoutbeperkt dieet
 - HCT

Dhr A, 52 jaar

- RR 140/80
- Acceptabel?

Dhr A, 52 jaar

- RR 140/80
- Acceptabel?

Tabel 6. *Het streefniveau van de bloeddruk en het middel van keuze bij CNS patiënten in relatie tot albuminurie (KDIGO CKD-BP Guideline).*

	ACR <3mg/mmol	ACR 3-30 mg/mmol	ACR >30 mg/mmol
Streefniveau	140/90	130/80 gesuggereerd	130/80 aanbevolen
Middel van keuze	geen voorkeur	ACEi/ARB gesuggereerd	ACEi/ARB aanbevolen

Dhr A, 52 jaar

- RR 140/80
- pijnlijke rode grote teen



Dhr A, 52 jaar

- Jicht - behandeling?

Dhr A, 52 jaar

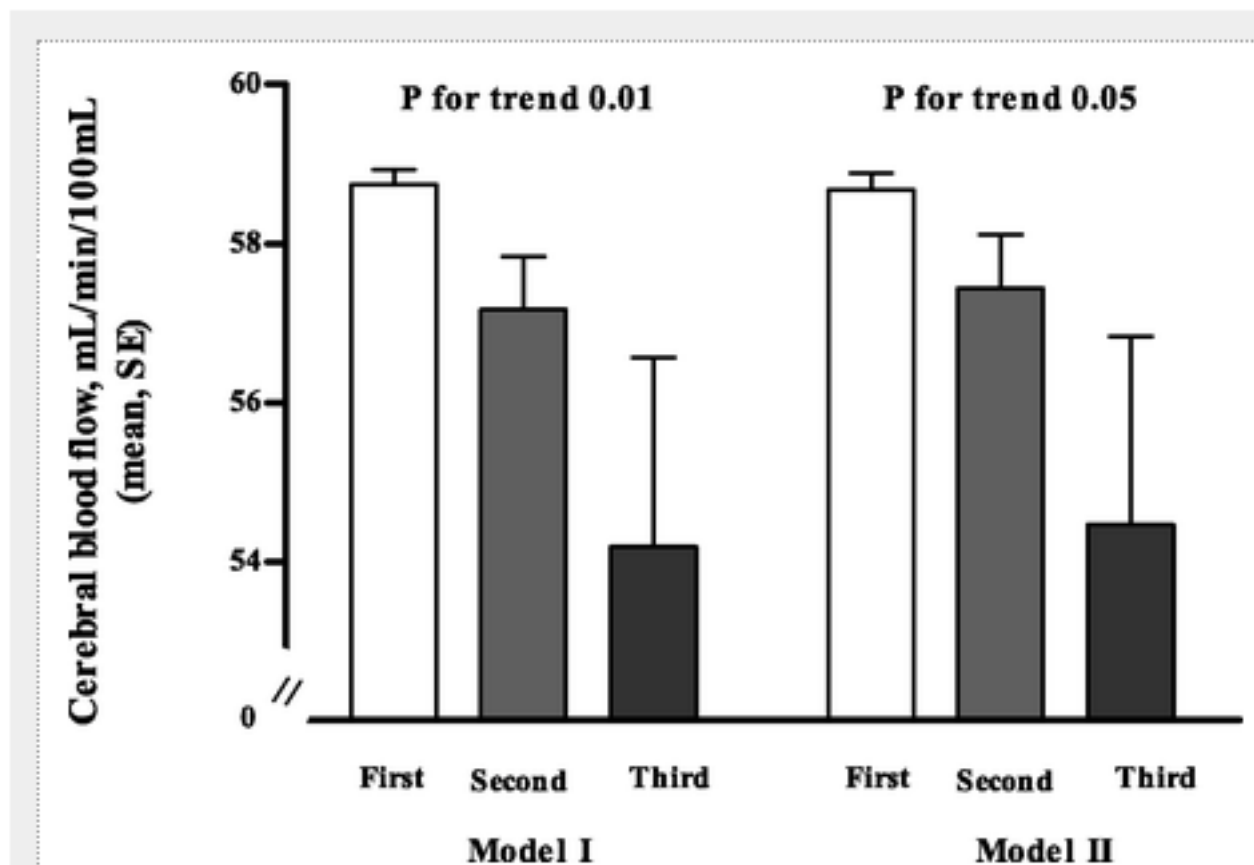
- Jicht - behandeling
 - purine arm dieet?
 - prednison?
 - colchicine?
 - allopurinol 1 x 100?
 - HCT stop?

Dhr A, 52 jaar

- Wat zegt u hem m.b.t. het risico op H&V ziekten?

Dhr A, 52 jaar

- Wat zegt u hem m.b.t. het risico op H&V ziekten?



- First: eGR > 60
- Second: eGFR < 60 of MAU
- Third: eGR < 60 én MAU

Dhr A, 52 jaar

- Wat zegt u hem m.b.t. het risico op H&V ziekten?

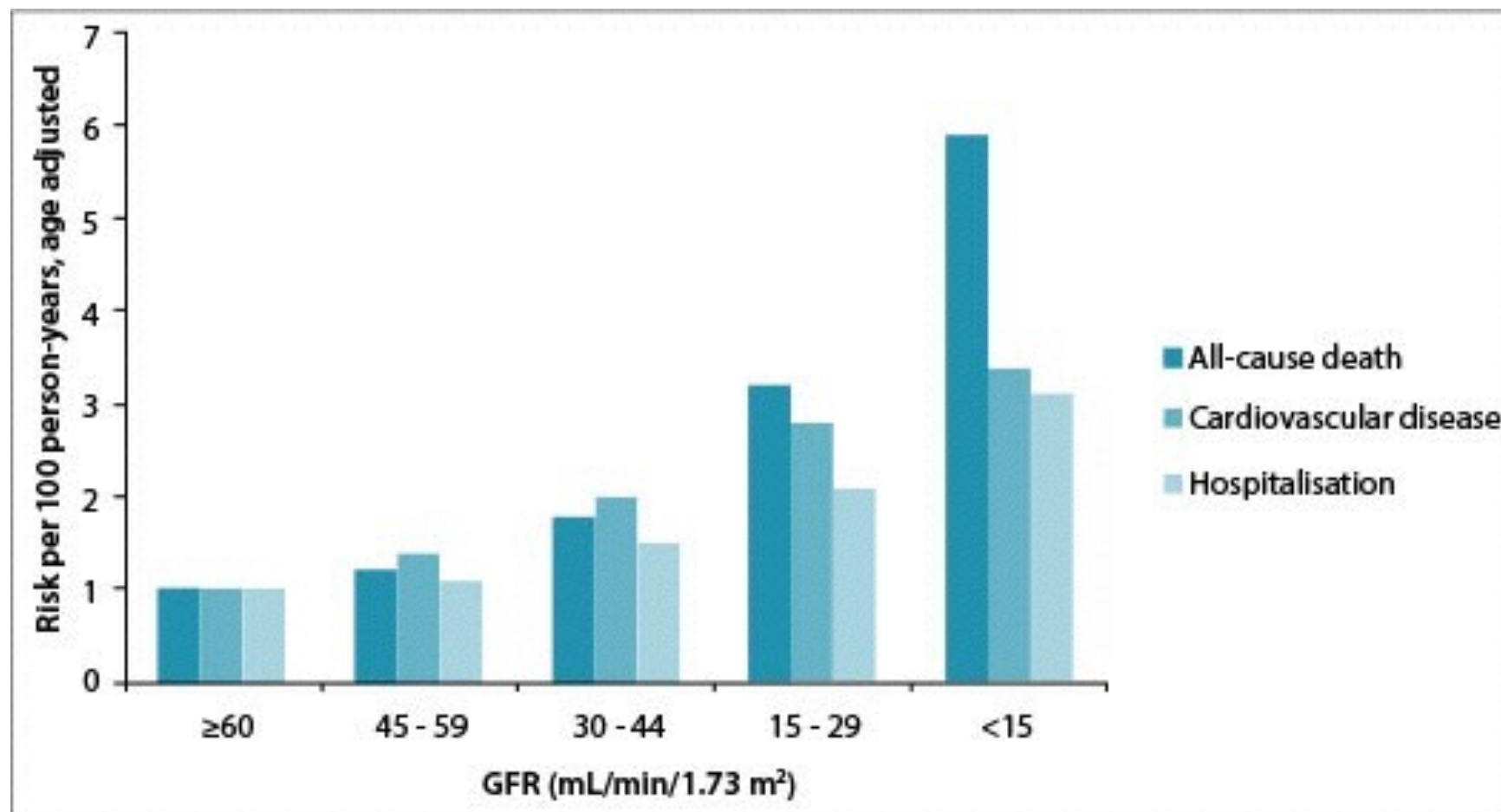
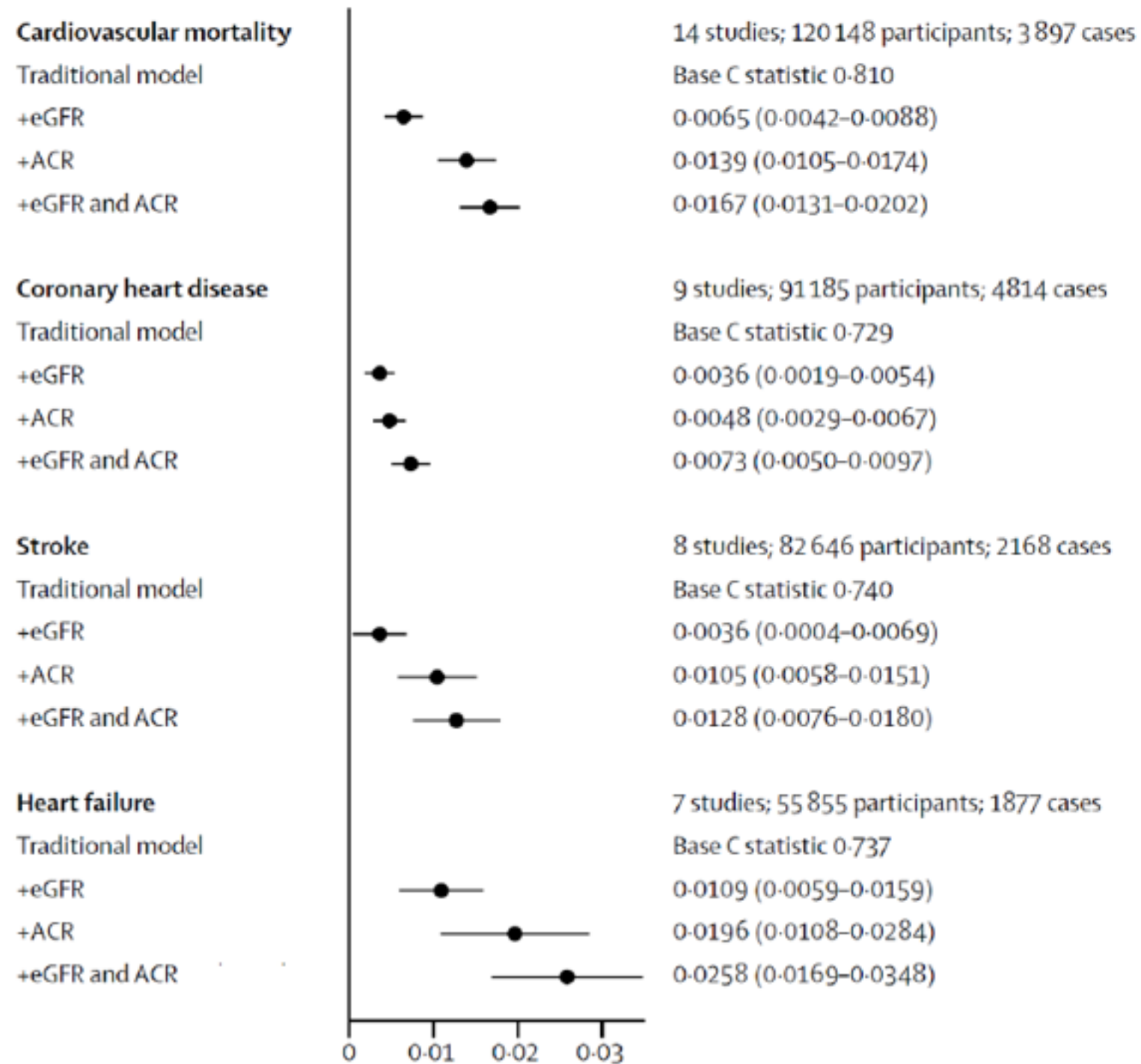
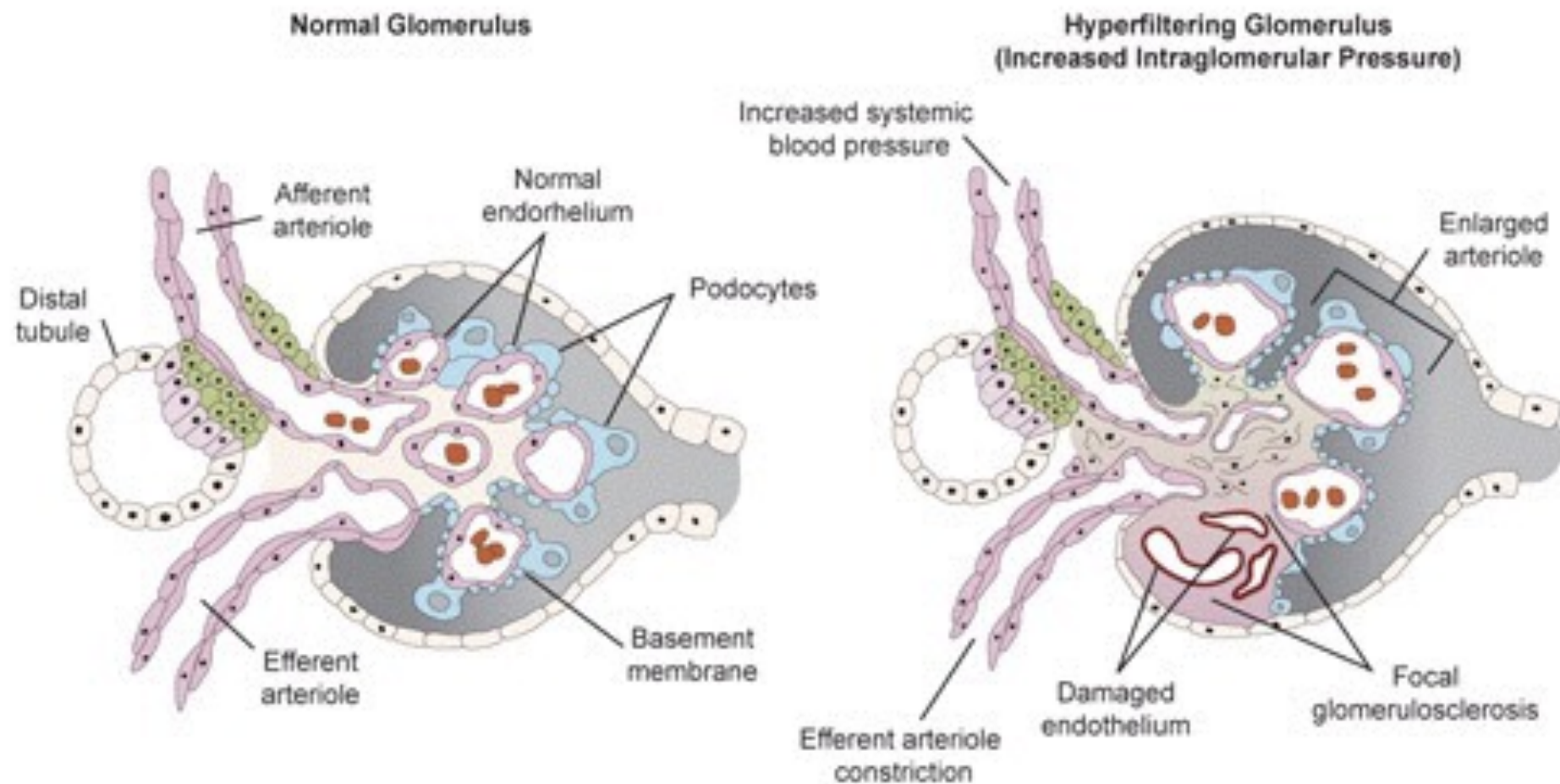


Fig. 1. The poorer the kidney function, the higher the risk of all-cause death, cardiovascular disease and hospitalisation. (GFR = glomerular filtration rate.)

Dhr A, 52 jaar



Diabetische nefropathie



Moeheid?

- OSAS
 - snellere progressie CNS
 - relatie met moeheid
 - geen nachtelijke RR dip

Vit D

- geen routinematige voorschrijving
- wel bij verhoogd PTH
- hoog risico patiënten