

**Regionale Transmurale Afspraak
Zuidoost Brabant**

**Chronische nierschade bij
volwassenen**

Toelichting

Nierfunctie

Vanaf veertigjarige leeftijd neemt de nierfunctie geleidelijk af met ongeveer 0,4 ml/min per jaar (zie *figuur 1 en 2*). Hierbij is het belangrijk zich te realiseren dat een verminderde nierfunctie, ook al lijkt deze fysiologisch, toch consequenties kan hebben voor de patiënt. Bij een lagere kreatinineklaring moet rekening worden gehouden met onder andere de dosering van via de nieren geklaarde medicatie.

Predisponerende factoren voor chronische nierschade zijn:

- Oudere leeftijd
- Nierziekten in de familie
- Verminderde niermassa
- Een laag geboortegewicht
- Aziatisch of negroïde ras
- Lage sociaal economische status.

Risicofactoren zijn:

- Hypertensie
- Diabetes mellitus
- Auto-immuunziekten
- Niersteenlijden
- Urineweginfecties
- Urinewegobstructies
- Hartfalen
- Geneesmiddelenintoxicaties.

Er zijn meerdere methoden om de nierfunctie te bepalen. De maat die landelijk en regionaal wordt gebruikt is de MDRD formule (*modification of diet in renal diseases*). De MDRD is een berekening die gebruik maakt van het serumkreatinine om een schatting te geven van de klaring: de eGFR (estimated GFR). Alleen een eGFR < 60 ml/min/1,73m² is klinisch relevant. In bepaalde gevallen is een MDRD onbetrouwbaar:

Onderschatting van de eGFR:

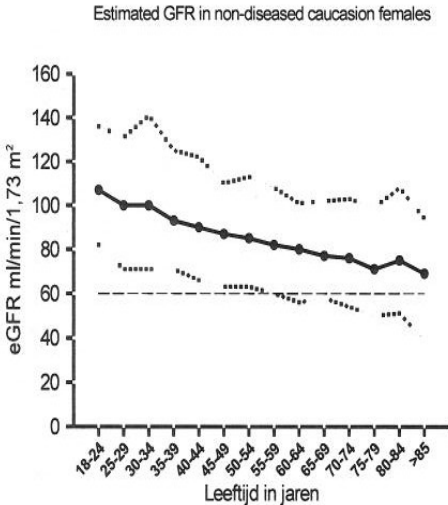
- Bij een toegenomen spiermassa (bv gespierde sporters, bodybuilders)
- Bij bepaald medicatiegebruik (cimetidine, trimetoprim en co-trimoxazol)
- Bij zware spierarbeid of bovengemiddelde vleesconsumptie voorafgaand aan de creatininebepaling

Overschatting van de eGFR:

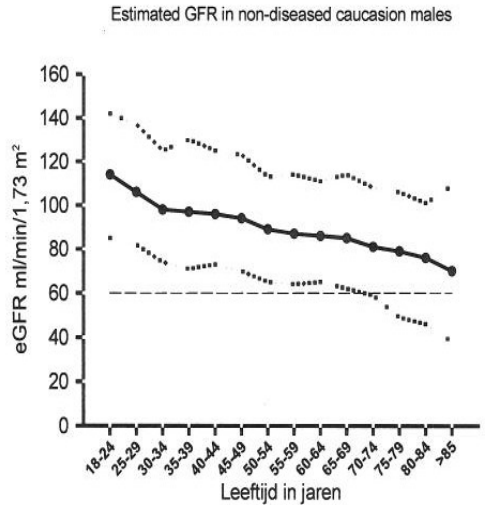
- Bij een laag lichaamsgewicht (40-60 kg)
- Bij verminderde spiermassa (bv door bedlegerigheid, parese, ondervoeding, amputatie)

De MDRD-formule is niet geschikt voor mensen met een sterk afwijkend lichaamsoppervlak zoals kinderen < 18 jaar en ouderen > 70 jaar. Voor vrouwen en personen van specifieke niet-blanke etnische groepen geldt een correctie op de berekening van de kreatinineklaring. Het is daarom van belang om aan te geven op het aanvraagformulier indien het om een niet blank persoon gaat.

Figuur 1



Figuur 2



Gemiddelde waarden van Nijmeegse populatie (gestippelde lijnen: P95 en P5 waarden)

Wetzels JF, Kiemeney LA, Swinkels DW, Willems HL, den HM. Age- and gender-specific reference values of estimated GFR in Caucasians: the Nijmegen Biomedical Study. *Kidney Int* 2007; 72: 632-637.

Aanvullend onderzoek

Albumine/kreatinineratio in de urine bij micro-albuminurie:

Bij een voor het eerst vastgestelde (micro-) albuminurie: herhaling binnen enkele dagen of weken en nogmaals na 3 maanden om vast te stellen of er sprake is van een persisterende micro-albuminurie. Indien de (micro-) albuminurie op deze wijze bevestigd is, kan worden overgegaan tot 1x per jaar.

Beoordeling urinesediment:

Het urinesediment wordt beoordeeld op de aanwezigheid van dysmorfe erythrocyten en/of celcilinders bij persisterende (micro-)albuminurie of een verlaagd eGFR. Dit dient met verse urine te gebeuren.

Gebruik van de dipstick:

Uitslag negatief: er hoeft geen verder onderzoek naar de erythrocyten/leukocyten te worden gedaan.

Uitslag positief: urinesediment onderzoek i.v.m. mogelijk aanwezige glomerulonefritis.

Er is sprake van haematurie bij:

> 5-10 erythrocyten per microliter of 2 erythrocyten per gezichtsveld

Voor vrouwen geldt dezelfde referentiewaarde, behalve tijdens de menstruatie.

Verwijzing naar de internist/nefroloog/internist met nefrologische belangstelling: bij celcilinders of dysmorfe erythrocyten.

Verwijzing naar de uroloog: bij monomorfe erythrocyten.

Medicamenteuze behandeling

Bij een verminderde nierfunctie wordt aangeraden de medicatiebewaking in samenwerking met de apotheker te activeren.

Bij intercurrente ziekten (koorts, diarree bijv) is voorzichtigheid geboden met de medicatie. RAS remmers en diuretica tijdelijk verminderen.

Overweeg om de metformine te staken. Eventueel kan een internist/nefroloog/internist met nefrologische belangstelling worden geconsulteerd.

Namens regionale huisartsen:

Victor Kaiser
Jan Ackermans

Namens regionale internisten:

Charles Beerenhout, Máxima Medisch Centrum
Stijn Konings, Catharina-ziekenhuis
Alexander Stork, St. Anna ziekenhuis
Christopher Susanto, Elkerliek ziekenhuis
Martin Woudstra, St. Anna ziekenhuis

Namens de transmurale stichtingen HaCa, Quartz, SMáSH en THEMA:

Hennie van Bavel, coördinator HaCa

Referenten: urologen, cardiologen, geriater

Voor deze samenwerkingsafspraken is uitgegaan van de Landelijke richtlijnen (CBO, NHG-standaard).

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaCa.

© 2010 HaCa