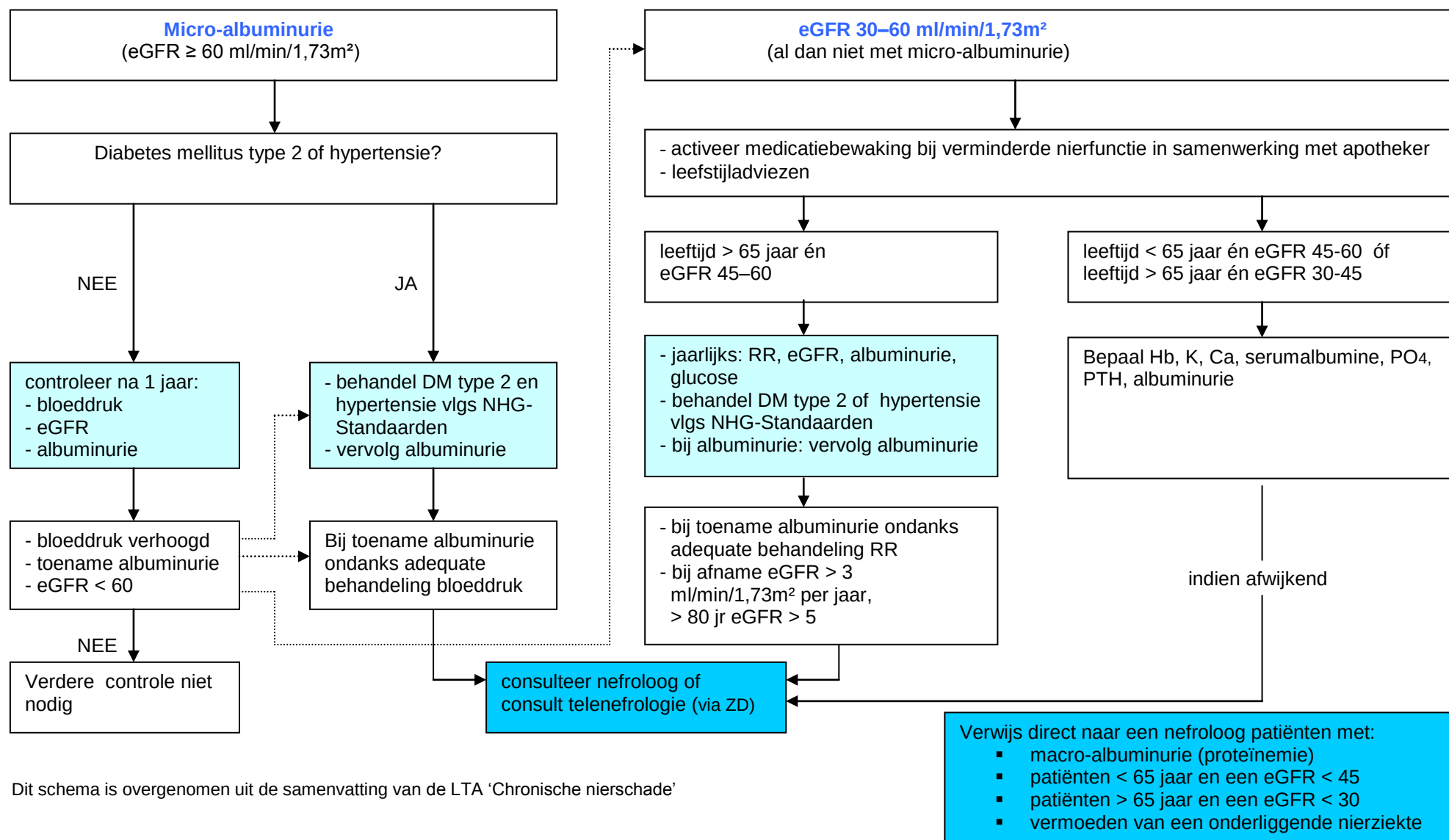


CHRONISCHE NIERSCHADE



Dit schema is overgenomen uit de samenvatting van de LTA 'Chronische nierschade'

Achtergrondinformatie

Deze samenwerkingsafspraken zijn gebaseerd op de LTA (Landelijke Transmurale Afspraak) 'Chronische nierschade', 2009. Dit stuk vervangt de MCC werkspraak 'Nierfunctiestoornissen' (2007).

Uitingsvormen van nieraandoeningen:

- erythrocyturie in urinesediment
- verlies van eiwit in de urine (micro-albuminurie of macro-albuminurie)
- afname van glomerulaire filtratiesnelheid (GFR) < 60 ml/min.

Een nierfunctiestoornis geeft meestal pas in een laat stadium klachten, die bovendien specifiek zijn (moeheid).

Begrippen

- verminderde nierfunctie: eGFR < 60 ml/min/1,73 m²
- nierfalen: eGFR < 15 ml/min/1,73 m²
- chronische nierschade: persisterende albuminurie ≥ 3 maanden en/of een eGFR < 60 ml/min

Micro-albuminurie:

bij herhaling

- verlies in de urine van 2,5-25 mg albumine/mmol kreatinine (mannen), 3,5-35 mg albumine/mmol kreatinine (vrouwen) in een willekeurige urineportie of
- 30-300 mg albumine/dag in 24-uursverzameling of
- verlies in de urine van 20 tot 200 mg albumine/l urine in een willekeurige portie

Macro-albuminurie:

bij herhaling

- verlies in de urine > 25 mg albumine/mmol kreatinine (mannen), > 35 mg albumine/mmol kreatinine (vrouwen) in een willekeurige urineportie of
- ≥ 300 mg albumine/dag in 24-uursverzameling of
- ≥ 200 mg/l urine in een willekeurige portie

Voor het vaststellen van micro- of macro-albuminurie wordt bij afwijkende waarden het onderzoek herhaald na 2 weken en na 3 maanden.

Bij macro-albuminurie > 300 mg/dag is er door verlies van ook andere eiwitten tenminste een totale eiwituitscheiding van > 500 mg/dag (proteïnurie).

Een micro-albumine/kreatinine ratio > 25 bij mannen en > 35 bij vrouwen (of een eiwit/kreatinine ratio > 0,5) geeft aan dat er macroalbuminurie is.

Een toename van albuminurie wordt gedefinieerd als er macro-albuminurie ontstaat bij een patiënt met bekende micro-albuminurie. Dit is een reden voor verwijzing omdat het hoog risico patiënten betreft.

e(estimated)GFR:

De eGFR is een schatting van de glomerulaire filtratie snelheid m.b.v. de formule van het MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)-onderzoek.

Door het laboratorium wordt bij de plasmakreatinine bepaling automatisch de eGFR berekend, uitgaande van het plasmakreatinine, leeftijd, geslacht en ras van de patiënt.

In Friesland wordt er vanuitgegaan dat de patiënt blank is, zodat de opgegeven eGFR *niet* toepasbaar is voor mensen van een ander ras dan het blanke. (bij negroïde ras eGFR x 1,2; bij Aziatisch ras de Cockcroft-Gault formule gebruiken of een endogene kreatinineklaring bepalen met een 24-uurs urineverzameling).

Bij het stijgen van de leeftijd neemt de GFR af (op 75-jarige leeftijd is de gemiddelde eGFR bijvoorbeeld ongeveer 60 ml/min). Als vuistregel kan aangehouden worden dat de GFR na het 30^e levensjaar met 1 ml/min/1,73 m² afneemt. Gemakshalve stellen we de GFR op 30-jarige leeftijd op 100. De bepaling van eGFR volgens de MDRD-formule is niet geschikt bij personen < 18 jaar en is onnauwkeurig bij waarden boven de 60 ml/min.

Het plasmakreatinine is een veelgebruikte maat voor de nierfunctie. Het is geen ideale maat omdat het ook afhankelijk is van spiermassa, geslacht en leeftijd én het wordt beïnvloed door dieet en medicijnen die de uitscheiding van kreatinine in de urine remmen (cimetidine en trimethoprim).

Chronische nierschade gaat gepaard met metabole afwijkingen en is geassocieerd met een verhoogde kans op hart- en vaatziekten. De werkgroep adviseert bij elke patient met chronische nierschade een cardiovasculair risicoprofiel te maken.

Indien de nierfunctie verminderd is moet van de geneesmiddelen, die door de nieren worden uitgescheiden, de dosering worden aangepast (hoe dit moet, is te vinden in het Farmacotherapeutisch Kompas). Bij de meeste medicijnen is dit het geval indien de eGFR lager dan 30 ml/min wordt. Speciale aandacht wordt gevraagd voor metformine (staken bij eGFR < 30 ml/min), nitrofurantoïne (niet geven bij cystitis en eGFR < 30 ml/min; het is dan niet werkzaam) en digoxine. Soms verslechtert de nierfunctie na het starten van diuretica en/of ACE-remmers. Daarom is altijd controle van electrolyten en nierfunctie 1-2 weken na start met deze medicatie geïndiceerd. Bij verslechtering van nierfunctie dient overwogen te worden deze medicatie te staken of kan overlegd worden met de nefroloog.

Vanaf 2012 kan er ook een emailconsult via telenefrologie worden aangevraagd via Zorgdomein Bepaling van Hb, kalium, Ca, serumalbumine, PO₄, PTH en albuminurie door de huisarts kan het advies via telenefrologie, maar ook een verwijzing naar de nefroloog faciliteren (directe beschikbaarheid van labwaarden). Bij niet afwijkende waarden is verwijzing niet nodig,

Indicaties voor overleg en/of verwijzing

Patiënten > 65 jaar	Normo/micro-albuminurie	Macro-albuminurie
eGFR > 60 ml/min./1,73m ²		
eGFR 45 tot 60 ml/min./1,73m ²		
eGFR 30 tot 45 ml/min./1,73m ²		
eGFR < 30 ml/min./1,73m ²		

Patiënten <65 jaar	Normo/micro-albuminurie	Macro-albuminurie
eGFR > 60 ml/min./1,73m ²		
eGFR 45 tot 60 ml/min./1,73m ²		
eGFR 30 tot 45 ml/min./1,73m ²		
eGFR < 30 ml/min./1,73m ²		

begeleiding in de eerste lijn
 consultatie nefroloog
 verwijzing naar tweede lijn

ICPC codering:

U 99.01 Nierfunctiestoornis/nierinsufficiëntie

Samenstelling werkgroep: dhr. dr. C. Halma, internist-nefroloog; dhr. dr. M.H. Hemmelder, internist-nefroloog; dhr. J.G. Woudstra, huisarts; mw. G.J. Vermeer, medisch coördinator MCC Leeuwarden
Maart 2013