

CNI en arteriële hypertensie. Dr. Paul Arnouts

Bijna alle patiënten met nierinsufficiëntie hebben ypertensie.

Optimale controle van de bloeddruk is één van de belangrijkste maatregelen om de achteruitgang van de nierfunctie te vertragen.

Bij chronische nierinsufficiëntie streven we naar een bloeddruk < 130/80 mmHg; behandeling moet al overwogen worden wanneer de bloeddruk nog hoognormaal is.

Bij ernstige proteïnurie worden nog lagere waarden nagestreefd.

Dat vergt meestal, naast niet-farmacologische maatregelen zoals zoutbeperking en gewichtscontrole, een combinatie van meerdere antihypertensiva, waaronder een diureticum.

Bij nierinsufficiëntie is de prevalentie van hoge bloeddruk 60 tot 100 %. Hypertensie is een belangrijke cardiovasculaire risicofactor. Een verhoogd creatinine, microalbuminurie en proteïnurie zijn ook geassocieerd met een verhoogd cardiovasculair risico.

Bij chronische nierinsufficiëntie en na een niertransplantatie is hypertensie geassocieerd met een versnelde achteruitgang van de nierfunctie.

Daarom moet hypertensie bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie intensief behandeld worden.

Vermits de voornaamste doodsoorzaak van patiënten met chronische nierinsufficiëntie cardiovasculaire aandoeningen zijn, zal een controle van de bloeddruk ook de morbiditeit en de mortaliteit verlagen.

De optimale bloeddruk hangt af van de aanwezigheid van diabetes, van nierinsufficiëntie en van de ernst van de proteïnurie. ACE-inhibitie is beter dan conventionele therapie om dialysenood uit te stellen of ten minste om de achteruitgang van de nierfunctie te vertragen.

Meestal is een combinatie van bloeddrukverlagende medicamenten nodig om de streefwaarden te bereiken.

Refractaire hypertensie is ook een indicatie voor doorverwijzing naar de nefroloog.

De huisarts speelt een belangrijke rol bij de detectie van arteriële hypertensie, alsook bij het opvolgen van de doeltreffendheid van de behandeling en de therapietrouw.

Bij elke nieuwe gediagnosticeerde arteriële hypertensie is het aangewezen om de nierfunctie te evalueren met een bloedname en urine-onderzoek.

BLOOD PRESSURE CLASSIFICATION	SBP MMHG	DBP MMHG
NORMAL	<120	and <80
PREHYPERTENSION	120–139	or 80–89
STAGE 1 HYPERTENSION	140–159	or 90–99
STAGE 2 HYPERTENSION	≥160	or ≥100

SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure

Meting van de bloeddruk

De meting gebeurt in zittende houding, t.h.v. de ondersteunde bovenarm op harthoogte, na enkele minuten rust.

Bij het meten van de bloeddruk moet de breedte van de manchetten worden aangepast aan de bovenarmomtrek. De standaard bloeddrukmetermanchette meet betrouwbaar de bloeddruk bij een bovenarmomtrek tot 32 cm.

Bij obese patiënten moet een brede cuff gebruikt worden anders wordt de bloeddruk aanzienlijk overschat.

Idealiter wordt de bloeddruk ook liggend en dan staande gemeten om orthostatische hypotensie op te sporen.

Streefwaarden voor de bloeddruk bij chronische nierinsufficiëntie

diabetes:	< 130/80	mmHg
proteinurie > 1g/d	< 125/75	mmHg
parenchymateuze nieraandoening:	< 130/80	mmHg
niertransplant	<130/80	mmHg

Niet-farmacologische behandeling van arteriële hypertensie bij chronische nierinsufficiëntie

Zoutbeperking (< 6 g NaCl/d of <100mEq/24uur) is bij chronische nierinsufficiëntie zeer belangrijk als niet-farmacologische maatregel bij de behandeling van arteriële hypertensie, en ook later bij eventuele chronische dialyse.

Het gebruik van kunstzouten, meestal kaliumchloride, is tegenaangewezen bij nierinsufficiëntie, maar ook bij gebruik van antihypertensiva die de kaliëmie kunnen verhogen (betablokkers, ACE-i/AII-RA, kaliumsparende diuretica).

Uiteraard is het nastreven van een ideaal lichaamsgewicht (BMI < 25 kg/m²) hier ook belangrijk, evenals geregelde fysieke inspanning (5 dagen op de 7, minimum 30 minuten) en beperking van het alcoholgebruik (maximaal 2 consumpties per dag). Een dieetadvies is een nuttig onderdeel van de start van elke antihypertensieve behandeling, ook omdat de dieetaanbevelingen voor de algemene populatie verschillen van de aanbevelingen voor patiënten met chronische nierinsufficiëntie, voornamelijk op gebied van kaliuminname.

Extra drinken wordt niet aanbevolen bij chronische nierinsufficiëntie tenzij bij recidiverende urineweginfecties of urolithiasis, wel drinken volgens dorst.

Ook wanneer reeds bloeddrukverlagende medicatie efficiënt wordt gebruikt, blijft aandacht voor deze niet-farmacologische maatregelen aangewezen,

Keuze van antihypertensieve behandeling bij chronische nierinsufficiëntie

De controle van bloeddruk is in principe belangrijker dan de keuze van de antihypertensieve geneesmiddelen.

Ook bij nierinsufficiëntie wordt de keuze van de antihypertensiva mede bepaald door de comorbiditeit en de cardiovasculaire risico's.

Indien er significante **proteïnurie** is dan heeft een ACE-inhibitor (ACE-i) en/of AII-receptorantagonist (ARB) de voorkeur, zelfs zonder hypertensie, ook bij niet-diabetische nieraandoeningen.

Bij **diabetici**, ook zonder hypertensie of proteïnurie, maar met chronische nierinsufficiëntie zijn ACE-i of ARB geïndiceerd. Bij proteïnurie kan de combinatie ACE-i en ARB synergistisch zijn. Bij het opstarten van een ACE-i of ARB is het aangewezen om na 3 en 7 dagen een controle van het serumkalium en -creatinine uit te voeren.

Een creatininstijging tot 25-30% na het opstarten van ACE-i of ARB, stabiel bij controle na enkele dagen en na enkele weken, is aanvaardbaar en behoeft geen staking van de behandeling.

Bij ernstiger achteruitgang van de nierfunctie moet aan een bilaterale arteria renalisstenose gedacht worden (of een stenose op een unieke nier).

Om economische redenen is het verdedigbaar om eerst een ACE-i voor te schrijven en ARB's pas bij intolerantie (kuchhoest), de prijzen van de geneesmiddelen wijzigen echter snel. In enkele vergelijkende studies werden geen belangrijke klinische verschillen tussen deze twee types vastgesteld.

De meeste patiënten zullen ook **diuretica** nodig hebben omdat bij nierinsufficiëntie overvulling één van de bepalende factoren van de hypertensie is.

Bij een creatineklaring $< 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$ is de werking van lisdiuretica sterker dan die van thiaziden, alhoewel deze laatste zeker nog een rol kunnen spelen bij belangrijke nierinsufficiëntie, eventueel in combinatie met lisdiuretica.

Kaliumsparende diuretica worden best vermeden vanaf een $\text{eGFR} < 40 \text{ ml/min/1,73m}^2$. Ook andere geneesmiddelen kunnen de kaliëmie verhogen, bv. betablokkers, ACE-i, ARB, en ook NSAID die bij chronische nierinsufficiëntie in elk geval zouden moeten vermeden worden.

Een gestuwde bloedname en een laattijdige analyse van het bloedstaal veroorzaken vaak een vals verhoogde kaliëmie door cellyse.

Bij diarree of andere oorzaken van belangrijk vochtverlies worden de diuretica en de ACE-i/ARB best enkele dagen onderbroken om de nierfunctie niet verder te compromitteren.

Aandacht voor de vullingstoestand van de patiënt is steeds aangewezen bij de klinische opvolging van hypertensie.

Niet-dihydropyridinecalciumantagonisten en de langwerkende dihydropyridine**calciumantagonisten** zijn bij chronische nierinsufficiëntie goed bruikbaar.

-Algemene populatie: geen absolute voorkeur; best inclusief lage dosis van een diureticum

-CNI zonder proteïnurie ($< 0,2 \text{ g/d}$): ACE-i en bij intolerantie ARB, calciumantagonisten, diuretica, betablokkers;

-CNI met proteïnurie ($> 1 \text{ g/d}$): ACE-i en/of ARB, niet-dihydropyridine calciumblokker

-CNI met diabetes mellitus: ACE-i en/of ARB, niet-dihydropyridine calciumblokker antagonist, diuretica, betablokkers.

Opvolging van arteriële hypertensie en chronische nierinsufficiëntie

Regelmatige opvolging van de bloeddruk bij patiënten met chronische nierinsufficiëntie is aanbevolen, om na te gaan of de vooropgestelde doelen worden gehaald, en om eventuele nevenwerkingen van de behandeling op te sporen.

Het is erg nuttig dat de patiënten thuis zelf hun bloeddruk kunnen meten (met een bovenarmsmanchette). Polsbloeddrukmeters zijn onvoldoende betrouwbaar. Een lijst met gevalideerde automatische bloeddrukmeters kan geraadpleegd worden op deze website http://www.bhsoc.org/blood_pressure_list.stm
http://www.bhsoc.org/bp_monitors/automatic.stm

Ambulante bloeddrukmeting (ABPM) is ook heel nuttig om na te gaan of de streefdoelen bereikt zijn, om de diurne variatie van de bloeddruk te evalueren, om wittejas hypertensie te detecteren, om therapieresistente hypertensie te objectiveren, om de relatie tussen medicatie-inname en symptomatische hypotensie op te sporen. De streefwaarden zijn met deze techniek nog lager dan deze met de casueel gemeten bloeddruk.

Streefwaarden met 24u ambulante BD-meting bij normale populatie:-

optimaal: 115/75mmHg over 24 uur; 120/80mmHg overdag; 100/65mmHg 's nachts
normaal : maximaal: 125/75mmHg over 24 uur; 130/80mmHg overdag; 110/70mmHg 's nachts
hypertensie vanaf: 130/80mmHg over 24 uur; 140/85 overdag; 120/70mmHg 's nachts