

# Met nierfunctietest biedt apotheek een vangnet

Apothekers kunnen in ruim 80% van de gevallen de nierfunctie van de patiënt achterhalen. Dat komt naar voren uit een project in 351 Service Apotheken, waarbij ruim 88.000 medisch-farmaceutische beslisregels (MFB's) werden afgehandeld. Voor bijna tweeduizend patiënten werd het serumcreatinine bepaald met een *point of care*-test.

26

Pharm weekbl 6 oktober 2017:152-40/41

Auteurs **Mette Heringa, Annemieke Floor-Schreudering, Peter de Smet, Marcel Bouvy**

Sinds juni 2015 hebben 351 Service Apotheken deelgenomen aan een project rondom verminderde nierfunctie. Hierbij werden medisch-farmaceutische beslisregels (MFB's) voor zeven antibiotica geïmplementeerd in NControl, de webapplicatie gebruikt door Service Apotheek. MFB's werden gebruikt om een dosisaanpassing of vervanging van het antibioticum te adviseren bij patiënten met een in NControl geregistreerde verminderde nierfunctie. Bovendien werden MFB's toegepast om apothekers erop te attenderen dat geen nierfunctiewaarde was geregistreerd bij patiënten ouder dan 70 die met een voorschrift voor een van de zeven antibiotica in de apotheek kwamen.

Wanneer de nierfunctie niet geregistreerd stond, keken de apothekers of ze deze konden achterhalen. Bijvoorbeeld door raadplegen van gegevens in het apotheekinformatiesysteem, huisartsinformatiesysteem, of door telefonisch contact met de huisarts of zorgverleners in de tweede lijn. Lukte dit niet, dan kon de apotheker gebruikmaken van een *point of care*-test (PoCT).

Met een PoCT kan in de apotheek binnen enkele minuten het serumcreatininegehalte van een patiënt worden bepaald. Daarvoor is alleen een vingerprik nodig. Hoewel de PoCT-meting iets minder nauwkeurig is dan een creatininemeting in het laboratorium, volstaat deze om patiënten met een verminderde nierfunctie op te sporen [1].

## 'In de ideale situatie is meting in de apotheek helemaal niet nodig'

Uit het in dit artikel beschreven onderzoek blijkt dat een *point of care*-test (PoCT) een oplossing kan bieden voor het bepalen van de nierfunctie. Het meten in de apotheek is echter nooit een doel op zich geweest, benadrukt apotheker Petra Hoogland, hoofd farmaceutische zorg van Service Apotheek. "Voor apothekers die een goede uitwisseling hebben van labwaarden met de huisartsen heeft de PoCT weinig waarde. In de ideale situatie is een meting in de apotheek ook helemaal niet nodig."

Voor het project rondom verminderde nierfunctie van Service Apotheek zijn 430 apotheken voorzien van een PoCT voor het bepalen van de nierfunctiewaarde. Het project heeft er

volgens Hoogland met name toe geleid dat de uitwisseling van nierfunctiewaarden sterk is verbeterd in de Service Apotheken. "Helaas is het in veel gevallen nog steeds handwerk en dubbelregistratie. Ook ontvangt de apotheek de nierfunctiewaarde nog niet geautomatiseerd van de huisarts of het lab. Verder blijkt het nog frequent nodig om bij een bekende verminderde nierfunctie de dosering aan te passen."

Uit de resultaten van het onderzoek komt volgens Hoogland ook naar voren dat nog lang niet voor iedereen met een risicofactor een recente nierfunctie is bepaald. Dus relatief veel patiënten met chronische nierschade zijn niet bekend bij apotheek en huisarts.

In totaal werden 88.391 MFB's afgehandeld. De meeste signalen hadden betrekking op nitrofurantoïne, amoxicilline + clavulaanzuur en ciprofloxacine. In 78% van de gevallen kon de apotheker achterhalen dat de nierfunctie van de patiënt boven de grenswaarde van 30 lag. Bij 2% van de MFB-signalen vond na interventie door de apotheker een aanpassing van het recept plaats. In deze 1532 gevallen werd dus een potentieel geneesmiddelgerelateerd probleem voorkomen. In 3% van de gevallen had de patiënt een sterk verminderde nierfunctie, maar de dosering op het recept was al passend bij die nierfunctie. In 16% van de MFB-signalen leverde de apotheker het antibioticum af zonder dat een recente nierfunctiewaarde bekend was. Hiervoor kunnen goede redenen zijn, bijvoorbeeld omdat het een stabiele, gezonde patiënt is bij wie de nierfunctiewaarde anderhalf jaar geleden ver boven de grenswaarde lag. Of omdat het een terminale patiënt betreft, bij wie bepaling van de nierfunctie te belastend is. Bij de overige MFB-signalen was sprake van een bijzondere situatie, bijvoorbeeld nierdialyse.

### PoCT-metingen

De apothekers voerden in vijftien maanden in totaal 1988 creatinine-PoCT's uit. In 152 gevallen werd een verminderde nierfunctie

gevonden (eGFR [estimated glomerular filtration rate] 30-50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) en in achttien gevallen een sterk verminderde nierfunctie (eGFR ≤ 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Dit betekent dat bij één op de elf PoCT-metingen een verminderde nierfunctie werd gevonden.

Een verminderde nierfunctie werd vaker vastgesteld naarmate de patiënt ouder was en meer geneesmiddelen gebruikte. Bij patiënten van 90 jaar en ouder werd bij één op de drie PoCT-metingen een verminderde nierfunctie vastgesteld. Bij vijftien van de patiënten bij wie met PoCT een afwijkende nierfunctie werd gevonden, vond ook een receptaanpassing plaats: aanpassing van de dosis van het antibioticum (amoxicilline + clavulaanzuur, ciprofloxacine, trimethoprim, co-trimoxazol, claritromycine en norfloxacin) of vervanging van nitrofurantoïne door een alternatief.

De PoCT-metingen leidden dus tot relatief weinig receptwijzigingen. Dat heeft diverse oorzaken. Ten eerste was voor de zeven antibiotica in het project een aanpassing pas nodig bij een eGFR ≤ 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> [2]. Wanneer een eGFR tussen 30 en 50 werd gevonden, was er geen noodzaak het recept aan te passen. Wel is een dergelijke nierfunctiewaarde een relevante bevinding; arts en apotheker dienen dan nader naar de nier-

**1532 KEER  
WERD EEN  
POTENTIEEL  
GENEESMIDDEL-  
GERELATEERD  
PROBLEEM  
VOORKOMEN**



Foto Bymarjjo

EEN POCT-METING IS IETS MINDER  
NAUWKEURIG DAN EEN LAB-BEPALING,  
MAAR VOLSTAAT OM PATIËNTEN MET  
EEN VERMINDERDE NIERFUNCTIE OP  
TE SPOREN.

functie en het geneesmiddelgebruik te kijken. Ten tweede zijn relatief weinig PoCT's uitgevoerd bij de patiënten met het hoogste risico op een sterk verminderde nierfunctie (zoals diabetespatiënten): voor deze patiënten is de nierfunctie meestal al wel bekend.

### Meer efficiëntie

Bij een grote meerderheid van de MFB-signalen – bijna 80% – kon de apotheker achterhalen dat een nierfunctie bekend was die boven de grenswaarde lag. Als deze nierfunctiewaarden reeds vooraf geregistreerd hadden gestaan in NControl, zou geen signaal verschenen zijn. Betere beschikking over en registratie van nierfunctiewaarden zou de MFB-controle dus veel efficiënter maken. Naast meer efficiëntie, is ook meer intelligentie wenselijk. In de MFB werd, conform de landelijke afspraken, een nierfunctie van maximaal dertien maanden oud nog als recent beschouwd. In de praktijk fluctueren nierfunctiewaarden (bijvoorbeeld na een ziekenhuisopname) [3]. Daarom zijn vaak meerdere metingen nodig voor een goede beoordeling. Bovendien hangt de interpretatie af van diverse patiëntgebonden factoren [4]. Gedeeltelijk zouden MFB's hiermee slimmer kunnen omgaan, bijvoorbeeld door naar een

trend in geregistreerde nierfunctiewaarden te kijken.

Een ander deel van de intelligentie kan alleen maar ingevuld worden door een competente zorgverlener, die in staat is nierfunctiewaarden in individuele situaties te interpreteren en op grond daarvan een advies op maat te geven.

In het algemeen geldt dat een nierfunctie-PoCT vooral zinvol is bij de oudste leeftijdsgroepen, wanneer informatie over de nierfunctie dringend nodig is en wanneer reeds bij een relatief hoge eGFR interventie in het geneesmiddelgebruik vereist is. Maar ook hier is het de zorgverlener die moet inschatten of een PoCT bij een individuele patiënt van toegevoegde waarde kan zijn. ■

Mette Heringa en Annemieke Floor-Schreuderling zijn werkzaam bij SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy, Peter de Smet is hoogleraar Kwaliteit van de Farmaceutische Patiëntenzorg aan de Radboud Universiteit Nijmegen, Marcel Bouvy is hoogleraar Farmaceutische Patiëntenzorg aan de Universiteit Utrecht. Het beschreven onderzoek maakt deel uit van het promotietraject van Mette Heringa *Medicatiebewaking in de openbare apotheek*.

Zie voor de literatuurreferenties: pw.nl.

## INDIVIDUELE BEOORDELING NIERFUNCTIE NODIG VOOR ADVIES OP MAAT

## 'Extra aandacht voor de nierfunctie in de apotheek is kostenbesparend'

De introductie van een *point of care*-test (PoCT) voor nierfunctiemeting in openbare apotheken in Nederland kan een kostenbesparende interventie zijn. Daarnaast kan het gebruik van een PoCT mogelijk gezondheidswinst opleveren door het vermijden van antibioticum-gerelateerde problemen. Dat komt naar voren uit de studie *Budget Impact Analysis of Obtaining Renal Function Values to Prevent Antibiotic-related Hospitalizations, by Using a Point-of-Care Test in Dutch Community Pharmacies*.

Het onderzoek tracht de economische impact van de introductie van een PoCT in openbare apotheken in Nederland te analyseren. De studie wordt uitgevoerd door apotheker en onderzoeker gezondheidseconomie Judith Gout, masterstudent Farmacie Erien Olde Hengel (Rijksuniversiteit Groningen) en farmaco-econoom prof. dr. Maarten Postma (Universitair Medisch Centrum Groningen en Rijksuniversiteit Groningen).

De onderzoekers hebben een beslismodel ontwikkeld om het

proces van antibioticumvoorschriften in openbare apotheken met en zonder PoCT te simuleren. Doordat apotheken nierfuncties kunnen meten, neemt het aantal beschikbare nierfunctiewaarden daar toe. De PoCT kan worden ingezet als de apotheek bij een antibioticumvoorschrift voor een patiënt >70 jaar geen nierfunctiewaarde heeft gekregen van de huisarts of het lab. Patiëntendata waren afkomstig uit de database NControl: n = 88.515, 351 Service Apotheken, gemiddelde leeftijd 80, 70% vrouw. De kostenanalyse betrof met name directe kosten van de nierfunctiemeting, geneesmiddelkosten en medische zorg bij antibioticumgerelateerde ziekenhuisopnames.

Het actief opsporen van nierfunctiewaarden en het werken met een PoCT voor nierfunctiemeting in openbare apotheken in Nederland kan kostenbesparend zijn, stellen de onderzoekers. In de openbare apotheek is een kostenbesparing mogelijk van € 87,80 per patiënt doordat de nierfunctiewaarde, al dan niet verkregen met behulp van de PoCT, beschikbaar is.