

# Bilateral nyrearteriestenose hos en patient med hypertension

Reservelæge Lars Burchardt & overlæge Jan Abrahamsen

Regionshospitalet Viborg, Klinisk Fysiologisk Afdeling

## Resume

En 35-årig mand med svær hypertension fik foretaget en captoprilrenografi og derefter en vanlig renografi. Samlet gav de mistanke om højresidig nyrearteriestenose. Efterfølgende selektiv nyrevenekateterisation viste forhøjede reninværdier fra venstre nyre. En aortografi viste svær bilateral nyrearteriestenose. Efter bilateral ballonudvidelse med anlæggelse af stenter normaliseres patientens blodtryk. Ved svær bilateral nyrearteriestenose skal fundet ved captoprilrenografi/vanlig renografi tolkes med forbehold.

Blandt patienter med hypertension vil 2-5% have en sekundær årsag til det forhøjede blodtryk (BT) [1]. Den hyppigste sekundære årsag er renal/renovaskulær sygdom, hvorfor patienter med hypertension ofte henvises til renografi (ren)/captoprilrenografi. Hvis renografierne samlet bekræfter mistanken om en sekundær årsag til hypertension, kan patienten henvises til selektiv reninopsamling fra nyrevene og aorta ved en nyrevenekateterisation (NVK). I Viborg er der igennem de seneste otte år gennemført aortografi i forbindelse med NVK, og man har derved opnået en samtidig fysiologisk og anatomisk undersøgelse.

Der præsenteres et usædvanligt udredningsforløb hos en patient med nyopstået hypertension.

## Sygehistorie

En 35-årig mand blev indlagt akut pga. hovedpine. Ved indlæggelsen blev der målt et armmanchet-blodtryk (BT) på 240/130 mmHg og 45 minutter senere et BT på 206/116 mmHg. Dagen efter var BT 170/110 mmHg. Patienten blev sat i antihypertensiv behandling med carvedilol samt amlodipin. Han var disponeret for hypertension, idet hans mor havde hypertension.

Klinisk biokemisk var der normale værdier af: kreatinin, kalium<sup>+</sup> og natrium<sup>+</sup>. Opsamling af døgnurin med bestemmelse af katekolaminer og vanilinmandelsyre gav normale værdier. En ekkokardiografi viste en velfungerende, ikke-hypertrofisk venstre ventrikel.

To uger senere blev der foretaget en captoprilrenografi, som gav mistanke om højresidig nyrearteriestenose. Ren blev foretaget yderligere 14 dage senere. Samlet blev mistanken om højresidig nyrearteriestenose bestyrket.

To måneder efter første indlæggelse blev der foretaget NVK med selektiv reninopsamling og aortografi i samme sene. Selektiv opsamling af elektrolytter fra nyrevene viste ingen sideforskel. Noget overraskende viste reninbestemmelsen øget reninaktivitet fra venstre nyre. Da der rejstes tvivl om, hvorvidt der evt. kunne være sket en ombytning af glassene, blev undersøgelsen (NVK) gentaget halvanden måned senere med samme resultat. Aortografien, der blev udført samtidig med den første NVK, viste udtalt bilateral nyrearteriestenose, men ingen sikre tegn på arteriosklerose (**Figur 1**). Ved den efterfølgende ballonudvidelse med stentanlæggelse blev dog vurderet, at stenoserne var på arteriosklerotisk basis.

Patienten fik seks måneder efter den første indlæggelse foretaget bilateral perkutan transluminal renalangioplastik (PTRA). Patienten blev udskrevet efterfølgende uden medicin med et BT på 140/90 mmHg. Han fik halvanden måned senere foretaget captoprilrenografi, der nu viste normale forhold. Der blev foretaget måling af den glomerulære filtrationsrate (GFR) både før og efter PTRA. Måling af GFR før PTRA viste en værdi på 92 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, hvilket var lavt i normalområdet. Værdien steg til 111ml/min/1,73 m<sup>2</sup> efter PTRA. Ved ambulans kontrol yderligere to måneder senere, var BT 166/104 mmHg, og patienten genoptog behandlingen med amlodipin.

## Diskussion

Nyrearteriestenose skyldes som oftest enten fibromuskulær dysplasi eller arteriosklerose [2]. Fibromuskulær dysplasi rammer hyppigst personer under 30 år. Debutsymptomerne er oftest hypertension, som hyppigst kan helbredes eller væsentligt bedres ved ballondilatation af den stenoserede nyrearterie. Som screeningstest er det vist, at captoprilrenografi har en høj sensitivitet og specificitet (over 90%), hvis den udføres hos pa-

Figur 1. Bilateral nyrearteriestenose (90%) hos en 37-årig mand med nyopstået hypertension.



tienter med høj sandsynlighed for renovaskulær hypertension [3]. Det er kendt, at undersøgelsen ikke har samme validitet ved bilateral nyrearteriestenose. Desuden er undersøgelsen mere usikker, når patienten er i antihypertensiv behandling på undersøgelsestidspunktet f.eks. med calciumblokkere [4]. Selektiv nyrevene-reninbestemmelse har som selvstændig undersøgelse både en lavere sensitivitet og specificitet. Men når den udføres på ovenstående præmisser, ville det være forventeligt, at den ville understøtte captoprilrenografien. Den selektive nyrevenekateterisation er forladt nogle steder, men vi fastholder undersøgelsen, da vi har gode erfaringer med den. Vi har netop opgjort resultaterne af syv års nyrevenekateterisationer (endnu ikke publiceret) og finder, at resultaterne fortsat viser en plads for nyrevenekateterisationer.

Årsagen til diskrepansen mellem captoprilrenografien (der giver mistanke om højresidig nyrearteriestenose) og nyrevenereninbestemmelsen (der viser øget reninsekretion fra venstre nyre), er uafklaret. Det har ikke i litteraturen været muligt at finde tilsvarende tilfælde.

Ved captoprilrenografi er det standard, at patienten ikke holder pause med vanlig medicin op til undersøgelsen. Det vides, at specielt calciumblokkere kan påvirke resultatet af en captoprilrenografi [4]. Dette, sammenholdt med at der er tale om udtalt bilateral nyrearteriestenose, kan være forklaringen på diskrepansen mellem captoprilrenografien og nyrevenereninbestemmelsen. Andre fejlkilder ved captoprilrenografi er hyppigst hydreringsgraden. Men patienterne drikker obligatorisk 750-1.000 ml op til undersøgelsen og med to undersøgelser, som viser det samme, er der sandsynligvis ikke tale om dårlig hydrering.

Kasuistikken giver anledning til at tolke captoprilrenografi med det in mente, at der kan være tale om bilateral nyrearteriestenose, hvilket kan vanskeliggøre tolkningen. Alle patienter med svær hovedpine skal have målt blodtrykket.

## Summary

Lars Burchardt & Jan Abrahamsen:

### **Patient with hypertension and bilateral renal artery stenosis**

Ugeskr Læger 2008;170(23):2039

A patient story regarding a young man with hypertension and bilateral renal artery stenosis is presented. The value of renography/captopril renography in connection with selective renal vein renin sampling is discussed.

---

Korrespondance: Jan Abrahamsen, Klinisk Fysiologisk Afdeling, Viborg Sygehus, DK-8800 Viborg. E-mail: jan.abrahamsen@sygehusviborg.dk

Antaget: 30. august 2006

Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser: Tak til overlæge Jørgen Bruun Pedersen, Billeddiagnostisk Afdeling, Viborg Sygehus for udførelsen og beskrivelsen af aortografien.

## Litteratur

1. Mehlsen J, Wiinberg N, Bang LE et al, Dansk Hypertensionsselskab. Vejledende retningslinier for hjemmeblodtryksmåling. Ugeskr Læger 1999; 161(supp 9).
2. Setaro JF, Sandler MC, Chen CC et al. Simplified captopril renography in diagnosis and treatment of renal artery stenosis. Hypertension 1991;18:289-98.
3. William JE, William BM, Michael BM. Comparison of two noninvasive screening tests for renovascular hypertension. Arch Intern Med 1993;153:757-64.
4. Ludwig V, MartinWH, Delbeke D. Calcium channel blockers: a potential cause of false-positive captopril renography. Clin Nucl Med 2003;28:108-12.

