

Akut revaskularisering kan redde nyrefunktionen ved svær hypertension på grund af okkluderet nyrearterie

Janni Majgaard Jensen & Erling B. Pedersen

KASUISTIK

Medicinsk Forskning og
Medicinsk Afdeling,
Regionshospitalet
Holstebro.

Ugeskr Læger
2013;175:V09130542

Nyrearteriestenose er den hyppigste årsag til sekundær hypertension og findes hos ca. 5% af alle patienter med hypertension [1]. Symptomerne er behandlingsresistent hypertension, men tilstanden kan manifestere sig i form af kardial inkompensation og nyresvigt. Vi præsenterer et patientforløb, hvor akut kirurgisk intervention var altafgørende for bevarelse af patientens nyrefunktion. Formålet med denne kasuistik er at henlede opmærksomheden på, at hurtig udredning og behandling er vigtig hos patienter med akut nyresvigt og lungeødem på grund af nyrearteriestenose, og at langtidsprognosen kan være god.

SYGEHISTORIE

En 61-årig kvinde, der havde renovaskulær hypertension pga. bilateral nyrearteriestenose, fik i 1994 foretaget en venstresidig aortarenal bypass og i 1995 højresidig nefrektomi. Behandlingen havde umiddelbart effekt på blodtrykket. I 2002 blev hun indlagt akut med et blodtryk på 230/120 mmHg og forhøjet P-kreatininniveau på 140 mmol/l. En captoprilrenografi viste svært nedsat funktion af venstre nyre med en glomerulær filtrationsrate (GFR) på 5 ml/min. En efterfølgende konventionel diethylen-triamin-pentaacetat-renografi viste GFR på 31 ml/min og forlænget parenkymtransittid, hvilket gav mistanke om recidiverende nyrearteriestenose.

To måneder senere blev patienten indlagt med lungeødem. Blodtrykket var 185/95 mmHg, og P-kreatininniveauet var 144 mmol/l. Arteriografi af aorta og venstre a. renalis viste en svær stenose (ca. 70%) ved den distale anastomose af arteriegraften (**Figur 1**). Patienten blev henvist til perkutan transluminal renalangioplastik (PTRA). I ventetiden blev hun indlagt med et nyt tilfælde af lungeødem. Blodtrykket var 215/120 mmHg, og P-kreatininniveauet var 302 mmol/l. Hun fik anuri og blev dialyseret. En ny arteriografi viste okklusion af graften til venstre nyrearterie. Patienten blev overflyttet akut til kirurgisk intervention, som bestod i aspirationstrombol-ektomi og stentanlæggelse i graften. Efter revaskularisering retableredes nyrefunktionen, og blodtrykket faldt markant. Ved udskrivelsen syv dage senere var blodtrykket på 130/90 mmHg, og P-kreatininniveauet var normalt. De følgende 11 år blev patienten kontrolleret ambulant, og blodtrykket var velreguleret (135/87 mmHg) på bendroflumethiazid med kaliumklorid 2,5 mg og metoprolol 100 mg dagligt. Nyrefunktion var velbevaret (P-kreatininniveau 91 mmol/l). Patienten fik desuden acetylsalicylsyre 75 mg og simvastatin 40 mg daglig.

DISKUSSION

Nyrearteriestenose er oftest associeret med hyperten-

FIGUR 1

Arteriografi af aorta og venstre arteria renalis. **A.** Præ-perkutan transluminal renal angioplastik (PTRA). Der ses trombe-masse i graften og okklusion ved den distale anastomose. **B.** Post-PTRA og poststent. Der ses flow gennem rekonstruktionen med parenkymatøs fyldning. (Billederne er stillet til rådighed af Røntgenafdelingen, Aarhus Universitetshospital).



sion og varierende grader af nyreinsufficiens. I flere tilfælde kan patienterne få recidiverende lungeødem (*flash pulmonary oedema*) og akut nyresvigt, hvilket især kan udvikles hos patienter med bilateral nyrearteriestenose eller ennyrede patienter med nyrearteriestenose [2]. *Flash pulmonary oedema* skyldes excessiv aktivering af renin-angiotensin-aldosteron-systemet i kombination med venstre ventrikel-hypertrofi og svær retention af natrium og vand [2]. Ved nyrearteriestenose er der ofte progressivt tab af nyrefunktion og høj kardiovaskulær mortalitet [3]. Toårs-overlevelsen skønnes at være 47% hos patienter med stenose eller okklusion af en solitær nyrearterie [1]. De vigtigste diagnosticeringsmetoder ved nyrearteriestenose er UL, CT-angiografi, MR-angiografi og captoprilrenografi [4].

Størstedelen af patienterne med ukompliceret nyrearteriestenose behandles medikamentelt med antihypertensiva [1]. I flere klinisk kontrollerede, randomiserede undersøgelser har man sammenlignet medicinsk behandling med intervention med dilatation af nyrearteriestenosen (med eller uden af stent-anlæggelse). Man har ikke i nogen af disse påvist en betydende bedring af hverken prognosen, blodtrykket eller nyrefunktionen efter dilatation af nyrearteriestenosen [2, 3, 5]. En gruppe af patienter kan dog med fordel behandles med revaskularisering, udført som PTRa med stentanlæggelse. Det drejer sig om patienter med refraktær hypertension, svær bilateral nyrearteriestenose eller nyrearteriestenose i en solitær nyre med symptomer i form af progredierende nyreinsufficiens og gentagne tilfælde af *flash pulmonary oedema* [1, 3] som illustreret i denne sygehistorie. Kirurgisk revaskularisering med aortarenal bypass-graft, endarterektomi og resektion af stenose med efterfølgende reanastomosering anvendes sjældent. Ved ensidig skrumpenyre kan nefrektomi komme på tale [4].

Nyrearteriestenose kan således have et alvorligt forløb med lungeødem og dialysekrævende akut nyresvigt. Hurtig diagnosticering og akut revaskularisering kan være eneste mulighed for at undgå recidiverende lungeødem og bevare nyrefunktionen på længere sigt.

SUMMARY

Janni Majgaard Jensen, Erling B. Pedersen:

Urgent revascularisation can preserve renal function in a patient with severe hypertension because of renal artery stenosis
Ugeskr Læger 2013;175:V09130542

We present a case of a 61-year-old woman with renal artery stenosis in a solitary functional kidney. The patient was admitted with recurrent severe hypertension, flash pulmonary oedema and acute kidney failure. She underwent surgical intervention, after which blood pressure and plasma creatinine level remained normal during a 11-year follow-up. Renal artery stenosis may have a serious course with flash pulmonary oedema and dialysis-dependent renal failure. Urgent revascularisation may be the only option to avoid pulmonary oedema and preserve renal function in patients with renal artery stenosis.

KORRESPONDANCE: Janni Majgaard Jensen, Medicinsk Forskning og Medicinsk Afdeling, Regionshospitalet Holstebro, Lægårdvej 12, 7500 Holstebro. E-mail: jannije@rm.dk

ANTAGET: 30. september 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 16. december 2013

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Margey R, Hynes BG, Moran D et al. Atherosclerotic renal artery stenosis and renal artery stenting: an evolving therapeutic option. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2011;9:1347-60.
2. Ritchie J, Green D, Kalra PA. Current views on the management of atherosclerotic renovascular disease. *Ann Med* 2012;44(suppl 1):S98-S110.
3. Bax L, Woittiez AJ, Kouwenberg HJ et al. Stent placement in patients with atherosclerotic renal artery stenosis and impaired renal function: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009;150:840-8.
4. Pedersen EB, Andersen UB. Nyrearteriestenose – diagnostik og behandling. *Ugeskr Læger* 2009;171:2103-7.
5. Wheatley K, Ives N, Gray R et al. ASTRAL Investigators. Revascularization versus medical therapy for renal-artery stenosis. *N Engl J Med* 2009;361:1953-62.