

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

Man har i flere studier påvist, hvordan en tumor regredierer efter kryobehandling. Efter et halvt år er tumoren mere end halveret i størrelse. Ved MR-skanning kan man se et fald i tumorstørrelse fra 14% over 23% til 40% - en, to og tre måneder postoperativt [16].

Det er vigtigt, at patientsektionen er grundig, og patienter med absolutte og relative indikationer bør tilbydes nyresparende kirurgi, f.eks. i form af kryobehandling. Vi mener, at der absolut er indikation for nyresparende kirurgi hos en nyrede patienter, såvel funktionelt som anatomisk. Der er relativ indikation hos patienter med nedsat nyrefunktion og en tumor i den bedst fungerende nyre, patienter med bilaterale tumorer, patienter med små tilfældigt opdagede tumorer samt ældre og skrøbelige patienter. I vores lille materiale indgik der kun patienter som ovenfor anført (Tabel 1).

Ved den laparoskopisk assisterede procedure har man den fordel, at man har visuelt indblik i den beskrevne procedure. Specielt ved tumorer i nedre nyrepol skal man sikre isolering af ureter med et bændel, således at ureter kan trækkes væk fra det nedkølede område. Tumorer i hilusområdet er faktisk de eneste tumorer, som ikke egner sig til denne behandlingsform. Større ikkeeksofytiske tumorer op til 5-6 cm kan behandles, idet man kan foretage peroperativ ultralydundersøgelse. På denne måde kan man få kontrol med tumorbyrden, og behandlingen kan eventuelt gentages, hvis der senere sker vækst i tumoren.

Konklusion

Vores første erfaringer med laparoskopisk assisteret kryobehandling af nyretumorer viser, at det er en effektiv og sikker minimalt invasiv procedure. Man kan ved den laparoskopiske metode minimere risikoen for, at der er sket øvrig organskade, efter man har mobiliseret nyren og frilagt tumor. Den laparoskopisk assisterede procedure må derfor anbefales frem for

den perkutane som den mest sikre. Langtidsopfølgning er dog nødvendig, før de endelige resultater af denne behandlingsmodalitet kan opgøres.

Korrespondance: Lars Lund, Urologisk Afdeling, Sygehus Viborg, DK-8800 Viborg. E-mail: dr.ll@dadlnet.dk

Antaget: 19. juni 2006
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Chow WH, Devesa SS, Warren JL et al. Rising incidence of renal cell cancer in the United States. *JAMA* 1999;281:1628-31.
2. Konnak J, Grossman H. Renal cell carcinoma as an incidental finding. *J Urol* 1985;134:1094-6.
3. Marshall FF, Stewart AK, Menck HR. The National Cancer Data Base: report on kidney cancers. *Cancer* 1997;80:2167-74.
4. Lee CT, Katz J, Shi W et al. Surgical management of renal tumors 4 cm or less in a contemporary cohort. *J Urol* 2000;163:730-6.
5. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL et al, red. SEER Cancer Statistics Review, 1973-1997. National Cancer Institute. Bethesda: MD, 2000.
6. Bretheau D, Koutani A, Lechevallier E et al. A French national epidemiologic survey on renal cell carcinoma. *Cancer* 1998; 82:538-44.
7. Luciani LG, Cestari R, Tallarigo C. Incidental renal cell carcinoma-age and stage characterization and clinical implications: study of 1092 patients (1982-1997). *Urology* 2000;56:58-62.
8. Thompson IM, Peek M. Improvement in survival of patients with renal cell carcinoma - the role of the serendipitously detected tumor. *J Urol* 1988; 140: 487-90.
9. Tsui KH, Shvarts O, Smith RB et al. Renal cell carcinoma: prognostic significance of incidentally detected tumors. *J Urol* 2000;163:426-30.
10. Fergany AF, Hafez KS, Novick AC. Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year follow-up. *J Urol* 2000;163: 442-5.
11. Weld JK, Landman J. Comparison of cryoablation, radiofrequency ablation, and HIFU for treating small renal tumours. *BJU Int* 2005;96:1224-9.
12. Cadeddu JA, Ono Y, Clayman RV et al. Laparoscopic nephrectomy for renal cell cancer: evaluation of efficacy and safety: a multicenter experience. *Urology* 1998;52:773-7.
13. Dunn MD, Portis AJ, Elbahnasy AM et al. Laparoscopic nephrectomy in patients with end-stage renal disease and autosomal dominant polycystic kidney disease. *Am J Kid Dis* 2000;35:720-5.
14. Gill IS, Novick AC, Soble JJ et al. Laparoscopic renal cryoablation: initial clinical series. *Urology* 1998;52:543-51.
15. Gill IS, Novick AC, Meraney AM et al. Laparoscopic renal cryoablation in 32 patients. *Urology* 2000;56:748-53.
16. Gill IS, Novick AC. Renal cryosurgery. *Urology* 1999;54:215-9.

Hypokaliæmi ved misbrug af blandingsproduktet Kodimagnyl

Reservelæge Brian Bridal Løgstrup & læge Søren Øgaard

Forf.s adresse: Moltkesvej 11, 1., Odense

Kodimagnyl kan købes i håndkøb. En tablet indeholder 500 mg acetylsalicylsyre, 10 mg codein og 150 mg magnesium-

oxid. 200 mg codein har 30 mg standardmorfin som ækvi-effektiv dosis med en virkningsvarighed på 4-6 timer. Misbruget af dette blandingsprodukt synes at være underkendt, men er sandsynligvis betragteligt grundet produktets indhold af codein, som delvist omdannes til morfin. Misbrugsproblemet er tidligere beskrevet i Danmark [1]. I det følgende er beskrevet to sygehistorier med misbrug af Kodimagnyl, hvor der blev observeret hypokaliæmi.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

Sygehistorier

I. Patienten var en kvinde, der var født i 1937 og siden maj 1998 havde haft et erkendt misbrug af Kodimagnyl. Hun havde intet kendt alkoholmisbrug. Patienten benyttede bruse-tabletudgaven af Kodimagnyl. Misbrugets omfang blev tilkendegivet at omfatte 20 stk. brusetabletter dagligt, hvilket svarer til 166 mg/kg acetylsalicylsyre og 200 mg codein dagligt. Med jævne intervaller havde denne patient fået taget blodprøver, hvorved man havde observeret hypokaliæmi på 2,5-3,5 mmol/l (referenceværdi 3,6-5,0 mmol/l). Patienten havde været asymptomatisk og var løbende forsøgt korrigeret med kaliumtilskud. Yderligere blev der observeret hypourikæmi 0,07-0,14 mmol/l (referenceværdi: 0,15-0,36 mmol/l). Natriumniveau, nyretal og levertal havde alle været normale under alle blodprøvetagninger. Patienten havde efterfølgende reduceret indtaget af blandingsproduktet betragteligt og fik derefter normalværdi af urat 0,24 mmol/l og let hypokaliæmi 3,4 mmol/l, uden kaliumsubstitution.

II. Patienten var en mand, der var født i 1956 og siden juni 1998 havde haft et betragteligt misbrug af Kodimagnyl. Omfanget havde været 30-50 stk. dagligt, hvilket svarer til 215-357 mg/kg acetylsalicylsyre og 300-500 mg codein. Han havde intet kendt alkoholmisbrug. Han havde ligeledes fået taget blodprøver med jævne mellemrum, hvorved der blev målt uratværdier på 0,04-0,14 mmol/l og kaliumværdier på 2,7-2,9 mmol/l. Han havde ligeledes haft normalt natriumniveau, nyretal og levertal. Han reducerede efter knap seks års misbrug indtaget gradvist til 8 stk. dagligt og opnåede derefter et kaliumniveau på 3,8 mmol/l og et uratniveau på 0,07 mmol/l.

Diskussion

Hypokaliæmi er en hyppig elektrolytforstyrrelse, og det er vist, at ca. 20% af alle hospitaliserede patienter har denne elektrolytforstyrrelse [2]. Den er generelt asymptomatisk, men viser sig som generaliseret muskelsvaghed, utilpashed og i alvorlige tilfælde ved kardiale arrytmier og muskulære paralyser [3]. Kronisk acetylsalicylsyreforgiftning kan give forskellige uspecifikke symptomer som tinnitus, mavesmerter, gastrointestinal blødning, ventrikelulcus, vægttab, udslæt og mental konfusion. Livstruende tilstande skabes af den respiratoriske alkalose og metaboliske acidose.

Den terapeutiske dosis af acetylsalicylsyre er ca. 50 mg/kg/dag, let forgiftning sker ved ca. 150-200 mg/kg og svær forgiftning ved 300-500 mg/kg. De to omtalte patienter har således i betragtning af deres vægt haft kronisk, let til svær forgiftning, som formentligt forklarer hypokaliæmien.

Der er mange forskellige årsager til hypokaliæmi, af hvilke diuretikabehandling og gastrointestinal væsketab er de hyppigste [4]. De metaboliske konsekvenser af et misbrug af Kodimagnyl kan tilskrives acetylsalicylsyre, som er den ene komponent, men misbrugspotentialer er betinget af codein- og dermed morfinkomponenten.

De metaboliske konsekvenser opstår, ved at acetylsalicylsyre stimulerer respirationscentret direkte med hæmmende effekt på den oxidative fosforylering, hvilket får cellerne i kemoreceptorerne til at stimulere respirationen yderligere, således at der opstår respiratorisk alkalose pga. hyperventilation.

Den metaboliske acidose opstår på grund af hæmning af trikarboxylsyrecyklus og den oxidative fosforylering. Ved afkoblingen af den oxidative fosforylering nedsættes cellernes mulighed for at omsætte adenosintrifosfat. Denne hæmning leder til øgede mængder pyruvat og laktat. Ved hæmningen af trikarboxylsyrecyklus sker der en øget lipidmetabolisme og ketondannelse, og som resultat heraf falder plasma-pH, og der forekommer syreudskillelse i urinen [5]. Dette kan evt. forklare det nedsatte uratniveau, der er observeret. Hypokaliæmien formodes at være opstået pga. ovennævnte syre-baseforstyrrelser i blodet, hvilket fører til ændret metabolisme med øget renal ekskretion af bicarbonat som følges af ekskretion af kalium.

Omfanget af misbruget af Kodimagnyl i den danske befolkning er formentligt underkendt. Sygehistorierne illustrerer, at hypokaliæmiens årsag let kan overses, hvilket understreger, at klinikerer må udvise stor omhu ved indhentning af medicinanamnese med henblik på differentialdiagnostikken ved hypokaliæmi.

Korrespondance: *Brian Bridal Lagstrup*, Moltkesvej 11, 1., DK-5000 Odense C. E-mail: bridal76@hotmail.com

Antaget: 5. oktober 2005
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Jensen S, Hansen AC. Abuse of codeine separated from over-the-counter drugs containing acetylsalicylic acid and codeine. *Int J Legal Med* 1993;105:279-81.
2. Paice BJ, Paterson KR, Onyanga-Omera et al. Record linkage study of hypokalaemia in hospitalized patients. *Postgrad Med J* 1986;62:187-91.
3. Firth JD. Disorders of potassium homeostasis. I: Warrell DA, Cox TM, Firth JD, red. *Oxford Textbook of Medicine*. 4. th ed. Oxford: Oxford University Press 2003:213-9.
4. Gennari FJ. Hypokalaemia. *N Engl J Med* 1998;339:451-8.
5. Krause DS, Wolf BA, Shaw LM. Acute aspirin overdose: mechanisms of toxicity. *Ther Drug Monit* 1992;14:441-51.