

# Perkutan fokal kryoablation af prostatacancer

Michael Borre

Rækken af definitive behandlingsmodaliteter ved prostatacancer (PC) er for nylig blevet udvidet med perkutan kryoablation (CAP). Denne teknik giver mulighed for et helt nyt koncept i PC-behandlingen: fokalterapi, hvorved kun den syge del af kirtlen behandles, og risikoen for betydende bivirkninger derfor minimeres.

## DYBFROST DRÆBER

Hurtig nedkøling til under  $-20^{\circ}\text{C}$  efterfulgt af langsom optøning har vist sig at medføre celledød betinget af dels fysisk celledestruktion, apoptose, dels mikrotrombose. Baseret på gassen argon ekspanderes gassen med tredjegenerationskryoterapinåle gennem en tynd dyse i nålens ende, og ved udnyttelse af Joule Thompsons effekt dannes der herved en iskugle. Der foreligger nu ti års opfølgingsdata om CAP, hvor man finder behandlingen sammenlignelig med de eksisterende former for kurativ terapi af PC [1].

## PROCEDURE

CAP udføres i generel anæstesi. Rektalproben sikrer nøjagtig nåleplacering og overvågning af iskuglens størrelse. Der anlægges typisk 6-12 frysenåle med respekt for rectum, ureter, den eksterne sfinkter og os pubis (Figur 1). Der fryses til under  $-40^{\circ}\text{C}$  i to omgange a ti minutter med en mellemliggende optøning. De umiddelbare gener er så få, at patienten kan udskrives samme dag med håndkøbsanalgetika.

## INDIKATION FOR KRYOTERAPI

Salvage-CAP tilbydes ved verificeret lokalrecidiv efter tidligere strålebehandling, mens CAP kan anvendes som primærbehandling på lige fod med radikal prostatektomi og strålebehandling. I begge situationer fryses principielt hele prostata. I lighed med brystbevarende kirurgi ved cancer mammae forsøges CAP optimeret gennem fokalterapi i protokollert regi, således at kun de maligne læsioner af prostata behandles. Da PC hyppigst forekommer multifokalt, er det før behandlingsvalg nødvendigt først at kortlægge sygdommen optimalt gennem multiple biopsier og i fremtiden forbedre billeddiagnostikken [2-4]. Forventningen til fokalterapi er, at den vil bevirke en langt lettere bivirkningsprofil, om end den efterfølgende behandlingskontrol på grund af efterladt prostataspecifikt antigen-producerende væv vil være en

FIGUR 1

Transperineale frysenåle placeret i prostata og en ultralydskennende probe i rectum.



ny udfordring. I en tid med en erkendt bivirkningsfyldt overbehandling af PC vil fokalterapi kunne vise sig at være en »mellemsvej« mellem aktiv overvågning og den eksisterende radikale behandling, og den vil samtidig gøre det muligt at kombinere minimal morbiditet med kræftkontrol og potentialet for genbehandling [5].

## EUROPÆISK KVALITETS- OG FORSKNINGSDATABASE

I et ønske om en yderligere styrkelse af såvel behandlingsresultater, forskning som udvikling af den minimalt invasive perkutane CAP etableredes der i et samarbejde mellem Urinvejskirurgisk Afdeling K, Århus Universitetshospital, Skejby, og Kompetencecenter Nord i Aarhus i 2010 den europæiske kryobehandlings- og forskningsdatabase, EU-CAP med hovedsæde i Aarhus.

**KORRESPONDANCE:** Michael Borre, Urinvejskirurgisk Afdeling K, Århus Universitetshospital, Skejby, 8200 Aarhus N. E-mail: borre@ki.au.dk

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

## LITTERATUR

1. Cohen JK, Miller RJ Jr, Ahmed S et al. Ten-year biochemical disease control for patients with prostate cancer treated with cryosurgery as primary therapy. *Urology* 2008;71:515-8.
2. Truesdale MD, Cheetham PJ, Hruby GW et al. An evaluation of patient selection criteria on predicting progression-free survival after primary focal unilateral nerve-sparing cryoablation for prostate cancer: recommendations for follow up. *Cancer J* 2010;16:544-9.
3. Chalasani V, Williams AK, Chin J. Contemporary results of focal therapy for prostate cancer using cryotherapy. *Panminerva Med* 2010;52:217-22.
4. Lindner U, Lawrentschuk N, Trachtenberg J. Image guidance for focal therapy of prostate cancer. *World J Urol* 2010;28:727-34.
5. Lindner U, Trachtenberg J, Lawrentschuk N. Focal therapy in prostate cancer: modalities, findings and future considerations. *Nat Rev Urol* 2010;7:562-71.

## STATUSARTIKEL

Dansk Urologisk selskab