

TESTICULAR MICROLITHIASIS

– ER DET ET FORSTADIE TIL TESTIKELKRÆFT?

Forskningsradiograf, Cand. Scient. San. Publ. og ph.d. studerende Malene Roland V. Pedersen. Vejle røntgenafdeling – del af sygehus Lillebælt.

Testicular microlithiasis betyder mikroforkalkninger i testiklerne. Ultralyd er den eneste modalitet som kan diagnosticere mikroforkalkninger, hvor de ses som 1-3 mm store højekkojene foci tilfældigt placeret i testikelvævet. Mikroforkalkninger er associeret med carcinoma in situ samt testikelkræft, og ér af denne grund en klinisk udfordring. Mikroforkalkninger opdages typisk som et tilfældigt fund ved ultralydsskanninger af scrotum. Mikroforkalkninger kan både ses uni- og bilateralt i testiklerne.

Det er dog uvist hvorfor nogle mænd udvikler mikroforkalkninger. Der har været overvejelser om det kunne skyldes følger af lette infektioner eller slag på testiklerne. Det er dog fortsat uvist både hvordan og hvorfor mikroforkalkninger opstår.

/// DEFINITION AF MIKROFORKALKNINGER

Mikroforkalkninger, set med ultralyd, er beskrevet i litteraturen af Doherty et al i 1987 (1), som "innumerable tiny bright echoes diffusely and uniformly scattered throughout substance of the testicle" – altså som utallige små lyse ekkoer diffust spredt i testiklen.

Definitionen af mikroforkalkninger har udviklet sig over tid. Der findes flere klassificerings-modeller til diagnosticering af mikroforkalkninger. En af de første klassificeringsmodeller inddeler mikroforkalkninger således (2-11);

Klassisk mikroforkalkninger (her ses 5 eller flere mikroforkalkninger i testiklen)

Begrænset mikroforkalkninger (her ses mindre end 5 mikroforkalkninger i testiklen)



Dog har flere forfattere fundet denne klassificeringsmodel mangelfuld, og i dag benyttes oftest en mere nuanceret model (7,12,13);

Grad 1 (5-10 mikroforkalkninger)
Grad 2 (10-20 mikroforkalkninger)
Grad 3 (mere end 20 mikroforkalkninger)

/// FOREKOMST

Prævalensen¹ af mikroforkalkninger hos befolkningen er ukendt, selv om adskillige studier har beskæftiget sig med dette emne. Dog findes enkelte undersøgelser som har beskæftiget sig med prævalensens hos asymptomatiske mænd med mikroforkalkninger. Et amerikansk studie (14) fra 2001 har undersøgt 1504 raske unge amerikanske soldater mellem 18 – 35 år, og fandt at 5,6 % havde mikroforkalkninger. Et lignende studie er efterfølgende udført i Tyrkiet, hvor 2,4 % af de tyrkiske 17-42 årige soldater havde

mikroforkalkninger. Generelt vurderes prævalensen at være inden for intervallet 0,6 – 9 % (7,15-17).

Mikroforkalkninger og testikelkræft
Adskillige artikler påpeger at der findes et kausal link mellem mikroforkalkninger og testikelkræft. Dog findes der ligeledes studier som fremhæver, at selv om mikroforkalkninger og testikelkræft ofte er associeret er risikoen for at udvikle testikelkræft, hvis man har mikroforkalkninger, stadigvæk ukendt.

I Danmark rammes omkring 300 mænd årligt af testikelkræft (18), og det er typisk mænd mellem 15 – 35 år. Incidensen² er ca. 10 pr. 100.000 mænd, og har været stærkt stigende i Danmark i de sidste 50 år. Desværre er Danmark et af de lande som har den højeste forekomst af testikelkræft i verden (19). Behandlingsresultaterne er særdeles gode, og cirka

¹Antallet af tilfælde af en given sygdom eller tilstand i en given population på et givet tidspunkt.

²Antallet af nyttilkomne sygdomstilfælde i en specificeret population inden for en given periode.

³Kaldes også retentio testis, og er en tilstand hvor testiklerne endnu ikke befinder sig i scrotum ved fødslen.

95 % af alle patienter med testikelkræft kureres.

Mikroforkalkninger er blevet associeret med flere forskellige sygdomme, herunder med det testikulære dysgenesis syndrom (infertilitet, kryptorkisme³, testikelkræft og carcinoma in situ) (20), kryptorkisme (21,22), varicocele (23), torsion (24), Klinefelters syndrom (25), Downs syndrom (26), McCune Albright syndrom (12) og infertilitet (27,28). Hvorvidt der rent faktisk er en sammenhæng mellem disse nævnte tilstande, mikroforkalkninger og testikelkræft, er endnu ikke afklaret. Dog kunne det tyde på, at der er flere faktorer der forhøjer risici. Derudover ses der ligeledes en association til familiær disposition, idet mikroforkalkninger ser ud til at være tilstede hos bestemte familier (2,11).

/// PH.D STUDIE

Baggrunden for ph.d. projektet er en grundlæggende manglende viden om sammenhæng mellem mikroforkalkninger og udvikling af testikelkræft. Er der en sammenhæng eller ej? Som tidligere nævnt fremhæver flere studier en sammenhæng mellem mikroforkalkninger og udviklingen af testikelkræft. Der er et behov for basis viden omkring forholdet mellem mikroforkalkninger og testikelkræft, herunder identificere mulige årsager og risikofaktorer. Ph.d. studiet er opbygget af flere delstudier, for at kunne belyse dette emne på en ny måde. De fem delstudier berører emner indenfor ultralydselastografi, MR, spørgeskema, patologi, inter og intra-observatør variation samt registerforskning.

/// FOLLOW-UP-STUDIE

På røntgenafdelingen i Vejle tilbydes mænd med mikroforkalkninger et 2 årigt

kontrol forløb, med ultralydsskanninger hver 6. måned. Det er meget forskelligt hvordan mænd med mikroforkalkninger bliver kontrolleret. Dette afhænger både af hvor i landet man bor, samt hvilken afdeling man er tilknyttet.

” Cirka 95 % af alle patienter med testikelkræft kureres.

Et nyligt stort studie fra England, påpeger at follow-up af mænd med mikroforkalkninger bør modificeres, således at det kun er mænd med flere kendte risikofaktorer som tilbydes ultralyds follow-up (29). Hvilket også falder sam-

men med European Society of Urogenital Radiology's (ESUR) nye guidelines (30). Der findes foreløbig 2 studier som beskæftiger sig med evaluering af kontrolforløb, hvilket man kan undre sig over, især da røntgen- og urologiske afdelinger benytter en del ressourcer på at undersøge netop denne patientgruppe.

Hvor effektiv er kontrolforløb? Hvor mange mænd udvikler testikel cancer i løbet af kontrolforløbet? Bør kontrolforløbene droppes eller optimeres? Disse spørgsmål søges besvares gennem et retrospektivstudie. Ultralydsundersøgelser fra 2004 – 2012 gennemgås retrospektivt.

Studiet udføres i samarbejde med Urologisk forskningsenhed på Fredericia sygehus.

