

# Bilateral, spontan quadricepsseneruptur hos en overvægtig, statinbehandlet patient

Lars Lykkeberg Thomsen & Jens Ole Laursen

## KASUISTIK

Akutcenter FAM, Sygehus Sønderjylland Aabenraa

Ugeskr Læger  
2014;176:V09140471

Bilateral quadricepsseneruptur (BQTR) er en sjælden diagnose, der kun er beskrevet i ca. 100 tilfælde i den internationale litteratur, oftest som sygehistorier [1]. Tilstanden er forbundet med overvægt, traume med ekstension af knæleddet mod maksimal kraft, system-sygdomme (Tabel 1) eller medicinbrug, oftest steroidpræparater. I enkelte sygehistorier har man haft mistanke om statinbehandling som en risikofaktor [2, 3].

I denne kasuistik beskrives et tilfælde af spontan BQTR hos en adipøs 64-årig mand, der var i simvastatinbehandling.

## SYGEHISTORIE

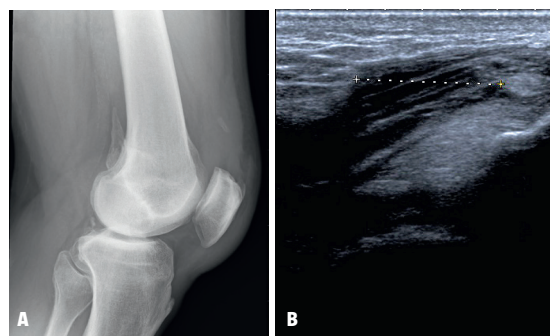
I forbindelse med tennisspil fik patienten et let vrid i højre knæ, men mærkede også et smæld i venstre knæ og sank derefter sammen ude af stand til at komme op ved egen hjælp. Forinden havde han været knærask og uden symptomer.

Patienten blev tilset på skadestuen, hvor brud i begge knæ blev udelukket ved en røntgenoptagelse (Figur 1A). Ved en objektiv undersøgelse fandt man ved Lachmans test løshed i venstre knæ samt fri aktiv fleksion og ekstension over begge knæled. Den initiale mistanke var en læsion af forreste korsbånd, som blev behandlet med knæskinne. I ambulatoriet to uger senere konstateredes bilateral palpabel defekt proksimalt for patella og total ekstensionsdefekt over knæleddene. Sekundært var der ingen mistanke om korsbåndslæsion. Diagnosen BQTR blev bekræftet ved ultralydskanning (Figur 1B).

Ved en subakut operation åbnedes huden over quadricepssenen, som sås rumperet knap to cm prok-

FIGUR 1

**A.** Røntgensidebillede af højre knæ. Der ses eksostoser, en ossøs udtrækning ved superiore patella-pol og væske i leddet. Endvidere ses der lavtsiddende patella, som er et indirekte tegn på quadricepsseneruptur. **B.** Ultralydundersøgelse af venstre knæ: quadricepsseneruptur 1,8 cm proksimalt for insertionen på patella. Der ses 2 cm's re-traktion af den proksimale senestump og hæmatomdannelse ved rupturen. Desuden ses der suprapatellar ansamling. Patellarsenen er intakt.



simalt for insertionen på patella (bilateralt). Efter revision blev to ankre (Arthrex Corkscrew Anchor) skruet i den proksimale patellapol, hvortil quadricepssenen blev fikseret med dobbeltsuturer a.m. Krakow. Denne fremgangsmåde blev anvendt på begge knæ, og der blev ikke foretaget biopsi af senevævet.

Den postoperative behandling bestod i låst knæskinne (Don Joy) 0-30° i tre uger, 0-60° i tre uger og fuld oplåsning i to uger. Patienten måtte kun støtte på fuldt ekstenderede knæ. Han fik fysioterapeutisk genoptræning, og ved ambulant kontrol efter tre måneder havde han fuld bevægelighed i begge knæled.

Fra et tidligere akut myokardieinfarkt havde patienten ingen kendte sygdomme, og han havde ikke været i behandling med systemisk eller lokal steroid. Han var adipøs med et *body mass index* på 30,1 kg/m<sup>2</sup> og aktiv ryger. Siden sit akutte myokardieinfarkt havde han bl.a. været i behandling med statin i standarddosis (Tabel 2).

## DISKUSSION

Diagnosen BQTR kan være svær at stille pga. dens

TABEL 1

Systemsygdomme, der er forbundet med quadricepsseneruptur.

Hyperparatyroidisme
Kronisk uræmi/hæmodialyse
Amyloidose
Bindevævsygdomme
Arthritis urica
Adipositas
Systemisk lupus erythematosus



TABEL 2

Medicinbrug ved indlæggelsen af patienten i sygehistorien.

Medicin	Dosis	Behandlingslængde, år
Simvastatin	40 mg × 1	6
Acetylsalicylsyre	75 mg × 1	6
Metoprolol	100 mg × 1	6
Ramipril	5 mg × 1	6

symmetriske natur, og en metaanalyse viser, at tilstanden overses i ca. en tredjedel af alle tilfælde [1]. BQTR forveksles ofte med neurologiske tilstande og uspecifikke vrid i knæene uden ligamentskade [4]. Ikke desto mindre er det vigtigt at stille diagnosen, da de bedste resultater opnås ved rekonstruktion af senen inden for to uger [1]. Andelen af patienter med fuld rekonvalescens falder fra 50% til 21,4% ved forsinket behandling.

Ultral lyd- eller MR-skanning er vigtige diagnostiske instrumenter, da den klassiske triade (smertefuld hævelse, suprapatellar palpabel defekt og ekstensionsdefekt) kun er til stede i knap 60% af tilfældene [1]. Intakt ekstensorretinakel kan tillade en vis aktiv ekstension over knæleddet, dog må den primært beskrevne frie ekstension af knæleddet anses som værende usandsynlig. Det sikreste tegn er en palpabel suprapatellar defekt, som er til stede hos 70,8% af patienterne [1].

Adskillige faktorer kan bidrage til BQTR. Adipositas og kronisk nyreinsufficiens er de stærkeste risikofaktorer [1]. Statinbehandling er den nyeste mistænkte risikofaktor for BQTR – på kasuistisk baggrund har man i to studier fundet statinbehandling som eneste plausible forklaring på BQTR [2, 3]. I et dyreeksperimentelt studie fandt man ligeledes signifikante biokemiske ændringer i den ekstracellulære matrix omkring akillesenen ved kronisk statinbehandling, hvilket vurderes at kunne inducere mikroskade i senevævet [5]. Ligeledes er det kendt, at statinbehandling kan give muskelsmerter, muskelenzymudslip og rbdomyolyse. Det er således en kendsgerning, at statiner kan påvirke strukturerne i bevægeapparatet. Det er derfor rimeligt at stille spørgsmålet om, hvorvidt ovenstående resultater kan overføres til quadricepsenen. Det vides dog ikke, om statiner kan forårsage eller medvirke til spontanruptur af quadricepsenen, da evidensen er svag og kræver yderligere forskning. Det skal ligeledes have i mente, at statinbehandling er så udbredt i befolkningen og BQTR så sjælden, at det kan være svært at sige noget om regelrette sammenhænge. Risikoen for den

enkelte patient må antages at være lav, hvis der findes en sammenhæng.

Patienten i sygehistorien havde adskillige risikofaktorer, som kan have bidraget til diagnosen. Den indbyrdes vægt imellem faktorerne er dog ukendt.

## SUMMARY

Lars Lykkeberg Thomsen & Jens Ole Laursen:

Spontaneous bilateral quadriceps tendon rupture in obese patient medicated with statin

Ugeskr Læger 2014;176:V09140471

Bilateral quadriceps tendon rupture (BQTR) is a rare diagnosis only reported in about 100 cases in international literature, and is often associated with medical diseases, trauma or certain medications. We present a 64-year-old man with spontaneous BQTR, diagnosed and treated at our hospital. His risk factors were obesity (BMI = 30.95 kg/m<sup>2</sup>), statin use, and recreational tennis at time of injury. The diagnosis of BQTR is difficult and is often missed initially. There is also emerging thoughts that the use of statins may be a risk factor for BQTR. The evidence, however, is scarce.

**KORRESPONDANCE:** Lars Lykkeberg Thomsen, Wilhelm Johannsens Vej 36, 6200 Aabenraa. E-mail: lars.l.thomsen@gmail.com

**ANTAGET DATO:** 8. oktober 2014

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 8. december 2014

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

## LITTERATUR

1. Neubauer T, Wagner M, Potschka T et al. Bilateral, simultaneous rupture of the quadriceps tendon: a diagnostic pitfall? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007;15:43-53.
2. Rubin G, Haddad E, Ben-Haim T et al. Bilateral, simultaneous rupture of the quadriceps tendon associated with simvastatin. *Isr Med Assoc J* 2011;13:185-6.
3. Celik EC, Ozbaydar M, Ofluoglu D et al. Simultaneous and spontaneous bilateral quadriceps tendons rupture. *Am J Phys Med Rehabil* 2012;91:631-4.
4. Færgemann C, Laursen JO. Simultan bilateral quadriceps seneruptur. *Ugeskr Læger* 1998;160:1329-30.
5. De Oliveira LP, Vieira CP, Da Ré Guerra F et al. Statins induce biochemical changes in the Achilles tendon after chronic treatment. *Toxicology* 2013;311:162-8.