

første lægekonsultation var patienten på arbejde igen.

Efter yderligere knap tre uger opsøgte patienten igen egen læge pga. fornyet brændende fornemmelse i brystet og catarrhalia. Der blev foretaget PCR på nasopharynxsekret og påvist MP, men ikke influenza A eller influenza B. Symptomerne svandt spontant i de følgende dage uden behandling

DISKUSSION

Makrolidresistens i MP er associeret til mutationer i genet for 23S rRNA (domæne V) hos MP [3]. PCR-prøver, der er positive for MP, kan undersøges for disse mutationer ved en sekventeringsmetode på SSI. Under en MP-epidemi stiger makrolidforbruget markant [5] (Figur 1); dette kunne give anledning til højere forekomst af ML^r hos MP [4]. Forekomsten af ML^r er undersøgt på udvalgte prøver, og resultaterne tyder på fortsat lav forekomst (ca. 2%) både før og efter epidemier i Danmark. Det her beskrevne tilfælde, som blev påvist ved afslutningen af epidemien, viser, at ML^r hos MP forekommer i Danmark, og at det kan have konsekvenser for patientens sygdomsforløb. Det beskrevne tilfælde var langtrukket med flere tilbagefald og lægebesøg. Det vides dog ikke, om et tidligt skift til andet antibiotikum ville have afkortet og mildnet sygdomsforløbet. Selvom MP-infektioner ge-

nerelt er milde og i mange tilfælde ikke er behandlingskrævende, er der dog hvert år et antal relativt svære tilfælde, hvor behandling er nødvendig. Ved svigt af behandling med makrolid, ved recidiv efter endt makrolidbehandling eller hos patienter i familier, hvor der er påvist ML^r, er det relevant at undersøge for ML^r. Som alternativ til makrolider kan der anvendes tetracykliner eller quinoloner.

KORRESPONDANCE: Søren Anker Uldum, Afdeling for Mikrobiologisk Diagnostik og Forskning, Statens Serum Institut, Artillerivej 5, 2300 København S. E-mail: su@ssi.dk

ANTAGET: 21. juni 2011

FØRST PÅ NETTET: 1. august 2011

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

TAKSIGELSE: Tak til Christian Schønning, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Hvidovre Hospital, for indsendelse af prøvemateriale fra patienten til dyrkning og resistensbestemmelse.

LITTERATUR

1. Rasmussen JN, Voldstedlund M, Andersen RL et al. Increased incidence of Mycoplasma pneumoniae infections detected by laboratory-based surveillance in Denmark in 2010. Euro Surveill 2010;15pii:19708.
2. Morozumi M, Takahashi T, Ubukata K. Macrolide-resistant Mycoplasma pneumoniae: characteristics of isolates and clinical aspects of community acquired pneumonia. J Infect Chemother 2010;16:78-86.
3. Liu Y, Ye X, Zhang H et al. Characterization of macrolide resistance in Mycoplasma pneumoniae isolated from children in Shanghai, China. Diagn Microbiol Infect Dis 2010;67:355-8.
4. Chironna M, Sallustio A, Esposito S et al. Emergence of macrolide-resistant strains during an outbreak of Mycoplasma pneumoniae infections in children. J Antimicrob Chemother 2011;66:734-7.
5. DANMAP 2005. Use of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from food animals, food and humans in Denmark, side 30-31. http://www.danmap.org/pdfFiles/Danmap_2005.pdf (3. jun 2011).

Akut kompartmentsyndrom efter total knæalloplastik

Bjørn Arenkiel, Maj Kjærgaard & Anne Øberg Lauritsen

Total knæalloplastik (TKA) er et hyppigt udført indgreb. I 2009 blev der i Danmark udført 8.653 primæralloplastikker på 61 sygehuse [1].

Udviklingen af akut kompartmentsyndrom (AKS) er en yderst sjælden, men alvorlig komplikation i forbindelse med TKA og kan resultere i rabdomyolyse og i værste fald i amputation og død [2]. AKS skyldes en volumenøgning enten ved blødning eller ved ødem i et kompartment. Dette medfører et øget tryk, hvorved mikrocirkulationen reduceres eller ophæves, og der opstår iskæmi. Der kan ses irreversible skader allerede efter et par timers iskæmi [3]. Komplikationerne kan minimeres, hvis syndromet opdages og behandles i tide. De indledende symptomer

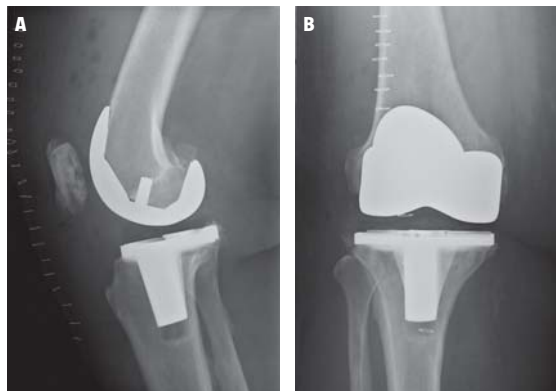
på AKS er uforholdsmæssig høj smerte både i hvile og ved aktiv og passiv bevægelse, herefter følger paræstesi og paralyse samt bleg og spændt hud omkring de afficerede muskelloger. Ophør af perifer puls kan forekomme, men er ikke et sikkert diagnostisk tegn. AKS kan sløres af almindelige postoperative smerter og effektiv smertebehandling [4]. Risikoen for udvikling af et postoperativt AKS kan formentlig øges ved brug af *tourniquet* og er relateret til varigheden af blodtomhed og *tourniquet*-tryk. Tidligere har postoperativ smertebehandling i form af regional anæstesi, herunder central eller perifer nerveblokade, været kritiseret for at maskere symptomer på AKS, men i et nyt review har man ikke fundet evidens for

KASUISTIK

Operations- og anæstesiologisk Afdeling Y, Glostrup Hospital


FIGUR 1

Røntgenbillede af en højresidig knæalloplastikprotese.
A. Fra siden. B. Forfra.



at kontraindicere regional anæstesi hos patienter, der har risiko for AKS [5]. Der er få kasuistiske beretninger om AKS efter TKA, men det synes ikke tidligere at være beskrevet i Danmark.

SYGEHISTORIE

En 66-årig kvinde med kendt kronisk obstruktiv lungesygdom fik foretaget en højresidig TKA på grund af svær artrose (**Figur 1**). Hun havde ikke vaskulær insufficiens og fik ingen former for antikoagulansbehandling.

Operationen foregik i blodtomhed, tog 83 minutter, og patienten var i spinalanæstesi. Operationen forløb planmæssigt med et mindre bløddels-*release*. Der blev anvendt en ekstramedullær guide til afsavning af tibia. Patienten indgik i et projekt, hvor effekten af adduktorkanalblokade på postoperative smerter blev undersøgt. Der blev i forbindelse hermed givet 30 ml ropivacain 7,5 mg/ml. Desuden blev der givet morfin og fentanyl efter behov. Der var et beskedent blodtab på ca. 100 ml, og der blev substitueret med 2.000 ml isotonsaltvand. Som blødningsprofylakse blev der givet tranexamsyre 500 mg intravenøst (i.v.) ved indledning af operationen.

Postoperativt blev patienten observeret på opvågningsafsnittet og blev efter fire timer udskrevet til en stamafdeling efter gældende udskrivningskriterier. På opvågningsafsnittet var patienten smertedækket og visuel analogscore (VAS) var 0 ved udskrivelsen. Efter ankomst til stamafdelingen fik patienten smerter i takt med, at den sensoriske blokade fra spinalanæstesen aftog. Efter halvanden time var patienten svært smerteforpinet og angav krampagtige smerter svarende til VAS 8-9. Hun havde på dette tidspunkt fået 18 mg morfin i.v. Højre crus var nu øm og hård, og trods god fodpuls var der mistanke om

begyndende AKS eller dyb venetrombose. Akut ultralydskanning viste et større hæmatom mellem m. gastrocnemius og m. soleus, hvilket bekræftede mistanken om AKS. Crus blev fire timer efter diagnosticering spaltet akut i alle fire kompartmenter. Der blev fundet vitalt muskelvæv overalt samt en del koagler. Incisionerne blev efterladt åbne, og crus blev bandageret. Der blev foretaget stramning af læggen med elastikker på den anden og fjerde postoperative dag og fuld sekundær suturering på den ottende postoperative dag.

Patienten blev herefter mobiliseret og udskrevet på den tiende postoperative dag. I efterforløbet opstod der en overfladisk sårinfektion, der krævede antibiotika. Ud over dette havde patienten et ukompliceret efterforløb.

DISKUSSION

Sygehistorien viser, hvordan et postoperativt AKS, der udviklede sig over få timer, blev opdaget ved en klinisk undersøgelse og bekræftet med en akut ultralydskanning. Ved klinisk mistanke om AKS skal der udføres fasciotomi akut, men ved mistanke om mulig begyndende AKS kan man som monitorering benytte trykmåling i kompartmenterne for at følge udviklingen.

Den beskrevne TKA blev foretaget på et sygehus med elektiv ortopædkirurgi uden tilstedeværelse af en ortopædkirurgisk speciallæge og uden for almindelig arbejdstid. Patienten blev derfor tilset af den vagthavende anæstesiologiske forvagt på sengeafsnittet. Derfor er det vigtigt, at også ikkekirurger, der har tilsynspligt på disse afdelinger, kender symptomatologien på AKS og er bekendt med muligheden for de nævnte undersøgelsesmetoder til vurdering af udviklingen af et AKS.

KORRESPONDANCE: Bjørn Arenkiel, Operations- og anæstesiologisk Afdeling Y, Glostrup Hospital, Nordre Ringvej 57, 2600 Glostrup.
E-mail: bjoare02@glo.regionh.dk

ANTAGET: 22. juni 2011

FØRST PÅ NETTET: 8. august 2011

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

TAKSIGELSE: Tak til Radiologisk Afdeling, Glostrup Hospital, for udlån af billeddiagnostisk materiale.

LITTERATUR

1. Dansk Knæalloplastikregister. Årsrapport 2010. <http://www.knee.dk/groups/dkr/pdf/DKRrapport2010.pdf> (20. feb 2011).
2. Haggis P, Yates P, Blakeway C et al. Compartment syndrome following total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 2006;88-B:331-4.
3. Shadgan B, Menon M, O'Brien PJ et al. Diagnostic techniques in acute compartment syndrome of the leg. *J Orthop Trauma* 2008;22:581-7.
4. Badhe S, Baiju D, Elliot R. The "silent" compartment syndrome. *Injury* 2009;40:220-2.
5. Jensen C, Kristensen BK. Regional anæstesi kan anvendes hos udvalgte patienter med akut kompartmentsyndrom. *Ugeskr Læger* 2011;173:350-2.