

# Myoklonus i forbindelse med kombineret spinal-epidural anæstesi med bupivacain

Læge Sine Hougaard & overlæge Billy B. Kristensen

H:S Hvidovre Hospital, Anæstesiologisk Afdeling

Myoklonier er defineret som pludselige involuntære muskelkontraktioner af kort varighed. De mest almindelige årsager hertil er tumorer, infektioner, demyliniserende sygdomme og traumer mod medulla spinalis [1]. Myoklonier efter regional anæstesi forekommer sjældent, der er tidligere kun beskrevet få tilfælde. Fælles for disse har været, at dosis og type af anæstetika samt tidshorisont mellem symptomdebut og anæstesiindledning har været meget varierende. Myoklonus efter kombineret epidural-spinal anæstesi med bupivacain er ikke tidligere beskrevet.

## Sygehistorie

En 62-årig mand fik foretaget venstresidig knæalloplastik i kombineret epidural-spinal anæstesi. Patienten havde tidligere været i generel anæstesi uden problemer. Fraset astmatisk bronkitis velbehandlet med salmeterol og fluticason var patienten rask, specielt forelå der ingen tidligere anamnese med neurologisk sygdom. Forud for operationen forelå der blodprøver med normalt resultat og normalt elektrokardiogram (EKG). Puls var 82 og blodtrykket 165/95 inden bedøvelsen. Uden præmedicinering og forudgået af lokal infiltration med lidocain 2% med adrenalin blev den kombinerede epidural-spinal anæstesi anlagt med median-teknik på L2-L3-niveau. Spinalt blev der givet 10 mg bupivacain. Herefter blev det epidurale kateter indført uden modstand eller paræstesier. Der blev givet 20 mg bupivacain og 2 mg epimorphin i epiduralkateteret ved operationens start, hvorefter kontinuerlig infusion via en epiduralpumpe med bupivacain 0,125 mg/ml og epimorphin 50 µg/ml, 4 ml/time blev påbegyndt.

Ved ankomst til opvågningsafdelingen fire timer efter anæstesiindledningen var patienten vågen og i velbefindende. Han havde god bevægelighed i benene, men ingen perception af disse. En time efter ankomsten til opvågningsafdelingen fik patienten pludselige og involuntære trækninger i flere muskler i det højre ben, således at benet rykvist løftede sig fra underlaget. Disse myoklonier varede med aftagende intensitet i ca. 30 minutter. Blodtryk, puls, ilt saturation, bevidsthedsniveau og smertescore var upåfaldende under hele episoden. Patienten blev udskrevet i velbefindende til stamafdelingen og fortsatte den epidurale smertebehandling i de følgende fire døgn uden lignende episoder. Ved udskrivelsen var han i vel-

befindende og neurologisk intakt. Dette var ligeledes tilfældet ved en kontrol tre måneder senere.

## Diskussion

Fraværet af neurologiske abnormiteter både før og efter den centrale blokade gør det usandsynligt, at denne skulle have forværet en underliggende neurologisk sygdom hos patienten. Han var ikke motorisk blokeret, da de ufrivillige bevægelser begyndte. Årsagssammenhængen mellem regional anæstesi og udviklingen af myoklonier synes forsåt at være spekulativ. En forklaring er direkte irritation af de motoriske forhornsceller fra et kateter [2]. En anden mulig forklaring kan være virkningen af det anvendte lokalanæstetikum, som i visse tilfælde bevirker en sensorisk blokade, der er længerevarende end den opnåede motoriske blokade. Lokalanæstetika, der injiceres subaraknoidalt eller i epiduralrummet, trænger mere ind i den posterolaterale del af medulla end i den forreste del [3, 4]. Derved persisterer blokaden af de inhibitoriske neuroner bagtil trods ophør af blokade af den forreste motoriske del af medulla på grund af lavere koncentration af anæstetimidlerne der. Det er derfor sandsynligt, at stoffernes virkning på de inhibitoriske neuroner bagtil fører til en højere irritabilitet af motorneuronerne fortil. Hos vores patient var den motoriske blokade ophørt i en grad, der gjorde det muligt for patienten at bevæge benene, dog uden at kunne fornemme det.

Det kan ikke udelukkes, at myoklonus i forbindelse med regional anæstesi er et overset fænomen, idet bevægelse af underekstremiteterne eller blot øget tonus under en operation foretaget i regional anæstesi ofte tolkes som utilstrækkelig anæstesi og dermed medfører konvertering til universel anæstesi. Prognosen for denne type komplikation ved regional anæstesi synes dog at være god. Hverken i vores sygehistorie eller ved tidligere beskrevne tilfælde er der konstateret blivende neurologiske sequelae.

Korrespondance: Sine Hougaard, Anæstesiologisk Afdeling, H:S Hvidovre Hospital, DK-2650 Hvidovre. E-mail: Thomassine@hotmail.com

Antaget: 10. september 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Artiklen bygger på en større litteraturgennemgang end litteraturlistens fire numre. Oplysninger om denne baggrundslitteratur kan fås ved henvendelse til forfatterne.

## Litteratur

1. Jankovic J, Pardo R. Segmental myoclonus. Arch Neurol 1986;43:1025-31.
2. Ford B, Pullmann SL, Khandji A et al. Spinal myoclonus induced by an intrathecal catheter. Mov Disord 1997;12:1042-5.
3. Cohen E. Distribution of local anesthetic agents in the neuroaxis of the dog. Anesthesiology 1968;29:1002-5.
4. Bromage PR, Joyal AC, Binney JS. Local anesthetic drugs: penetration from the spinal extradural space into the neuroaxis. Science 1963;140:392-4.