

I det beskrevne patientforløb er der en tydelig tidsmæssig sammenhæng mellem anlæggelsen af epiduralkateter og udviklingen af MSA. If. journalen var det operative forløb ukompliceret, men patienten havde dog labilt blodtryk. Han havde ikke tidligere haft symptomer på betydende aterosklerose, og ved en MR-skanning blev diagnosen hæmatom afkræftet. I fraværet af disse faktorer synes tromboemboli i kombination med hypotension udløst af epiduralkateteranlæggelsen at være en mulig forklaring.

Hændelsesforløbet henleder opmærksomheden på en uventet og yderst alvorlig komplikation og illustrerer, hvordan neurologiske komplikationer kan maskeres og forsinke diagnosen og seponering af epiduralkateteret. Til forebyggelse af neurologiske symptomer må tæt monitorering af blodtryk og aggressiv behandling af hypotension tilstræbes. For at forebygge maskering af neurologiske deficit fore-

slås, at man kun anvender opioider i epiduralkateteret i den umiddelbare postoperative fase [5].

Det beskrevne hændelsesforløb ændrer ikke på, at epiduralanæstesi er en altovervejende sikker procedure. Med grundig patientinformation og tæt monitorering af neurologisk status samt blodtryk bør epiduralanæstesi forblive en udbredt procedure.

KORRESPONDANCE: Peter Rasmussen, Bredstensvej 7, 2610 Rødovre.

E-mail: peter.ras@jubii.dk

ANTAGET: 17. august 2011

FØRST PÅ NETTET: 3. oktober 2011

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

LITTERATUR

1. Nedeltchev K, Lohr TJ, Stepper F et al. Long-term outcome of acute spinal cord ischemia syndrome. *Stroke* 2004;35:560-5.
2. Cekic G, De Kock M, Kremer Y et al. Paraplegia after combined general and epidural anesthesia: a case report. *Acta Anaesthesiol Belg* 2008;59:95-8.
3. Moen V, Dahlgren N, Irestedt L. Severe neurological complications after central neuraxial blockades in Sweden 1990-1999. *Anesthesiology* 2004;101:950-9.
4. Raghavan A, Onikul E, Ryan MM et al. Anterior spinal cord infarction owing to possible fibrocartilaginous embolism. *Pediatr Radiol* 2004;34:503-6.
5. Linz SM, Charbonnet C, Mikhail MS et al. Spinal artery syndrome masked by postoperative epidural analgesia. *Can J Anaesth* 1997;44:1178-81.

Forbigående segmentær hyperalgesi efter epiduralanalgesi

Thomas Birkelund¹, Thomas Schacht Revenfeld¹ & Jytte Frandsen Møller²

En 42-årig kvinde med kendt Crohns sygdom blev indlagt til elektiv laparotomi og resektion for stenose af distale ilium. Præoperativt havde hun mavesmerter og blev behandlet med tablet oxycodon 40 mg to gange dagligt. Før operationen fik hun pga. mavesmerter 10 mg morfin i perifer intravenøs adgang, hvilket udløste en lokal rødme og kløe.

Patienten blev modtaget kl. 08.00 og fik ukompliceret anlagt et epiduralkateter ved torakal intervertebrallum 9-10. Herefter fik hun testdosis (3 ml lidocain 20 mg/ml med adrenalin 5 mikrogram/ml med dinatriumedetat), peroperativ analgesi med 13 ml ropivacain 5 mg/ml og 2 mg morfin (uden konserveringsmidler) og postoperativ epidural blanding med 8-10 ml/t. (1 mg/ml bupivacain + fentanyl 2 mikrogram/ml + adrenalin 2 mikrogram/ml uden konserveringsmidler).

Under hele operationen, der foregik i generel anæstesi, lå patienten i rygleje. Efter et ukompliceret ophold i opvågningsafsnittet var hun kun let påvirket af mavesmerter. Udbredelsen af epiduralanalgesi blev testet med is, og der blev fundet nedsat følsomhed med

øvre grænse under brystet og nedre grænse ved lysken. Patienten blev herefter udskrevet til stamafdelingen.

Fra kl. 22.00 oplevede patienten en voldsom, brændende smerte. Hun havde normal følesans over og under det berørte område, og huden var upåfaldende. Der blev beskrevet manglende kuldeformelse ved test med is og svære smerter med øvre grænse under brystet og den nedre grænse ved lysken (**Figur 1**). Der var ingen sideforskel. Smertekarakteren var intens og blev beskrevet som brændende med perioder med forværring. Et let tryk udløste skarp smerteforværring, der blev tolket som mekanisk allodyni. Patienten blev behandlet med intravenøst givet morfin indtil næste morgen, hvor kontakt til hospitalets anæstesiologiske smerteteam blev etableret.

Ovenstående smerter blev tolket som neurogene. Epiduralkateteret blev fjernet. Der blev givet alfentanil, oxycodon, ketorolac og metadon intravenøst, alle uden effekt. Herefter blev der givet en ketamin/midazolamblanding ved subkutan infusion, hvilket havde en beroligende virkning.

Klokken 15.00 havde patienten uændret smer-

KASUISTIK

- 1) Anæstesiologisk Afdeling, Regionshospitalet Herning
- 2) Anæstesiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Nørrebrogade

 FIGUR 1

Smertefuldt område.



teintensitet, men med et aftagende område med hyperalgesi i et bælte omkring navlen. Hun blev flyttet til intensivafdelingen til yderligere smertebehandling med remifentanyl og refrakte doser af propofol, indtil hun var rolig. En akut magnetisk resonans (MR)-skanning af columna viste normale forhold. Samme aften svandt mavesmerterne, remifentanyl samt propofol blev seponeret, og patienten blev udskrevet fra intensivafdelingen.

Subkutan eksponering med lidocain, bupivacain, ropivacain, fentanyl og morfin blev udført i løbet af de næste dage. På minutter efter morfinindgift fremkom der lokal rødme og kløe, der varede i ca. 30 min. De øvrige præparater udløste ingen reaktion.

DISKUSSION

Symptomerne blev tolket som en segmentær forbigående neurologisk reaktion (*transient neurological symptoms*) sekundær til indgift af lokalanalgetika.

Alle lokalanalgetika er neurotoksiske i høje koncentrationer. Lidocain udviser størst neurotoksicitet efter intratekal analgesi.

Symptomerne ses oftest efter intratekal analgesi [1] og er tidligere kun beskrevet efter (fødsels-)epiduralt administreret lidocain og bupivacain og i stensnitsleje [2, 3]. Symptomerne kan ses timer eller dage efter, at lokalanalgetika er givet. Neuropatiske smerter er normalt milde, men lammelse og dysæstesi er beskrevet. Man har ved dyreforsøg påvist, at lidocain givet epiduralt kan forårsage de samme symptomer, som når det gives intratekalt [4]. Chlorhexidin, blod, konserveringsmidler og andre stoffer kan forårsage inflammatorisk araknoiditis, der ofte kan ses på en

MR-skanning [5]. Patienten fik desuden morfin i epiduralrummet og havde tidligere haft morfinreaktion, som blev tolket som histaminfrigivelse; konsekvensen heraf er uvis.

KONKLUSION

Hos patienten i sygehistorien blev der beskrevet en forbigående neurologisk reaktion sekundær til indgift af lokalanalgetika i epiduralrummet. Der er ikke tidligere beskrevet lignende neurologisk reaktion med segmentale grænser, men det er kendt, at både lidocain og bupivacain kan have en lignende effekt efter spinal administration.

Epiduralt morfininduceret histaminfrigivelse eller araknoiditis kan også forårsage den omtalte reaktion, men det er mindre sandsynligt ud fra tidsforløbet, det normale resultat af MR-skanningen og den segmentale smertedistribution.

KORRESPONDANCE: Thomas Birkelund, Aarhus Universitetshospital, Skejby, Brendstrupsgårdsvej 100, 8200 Aarhus N. E-mail: Thomas.birkelund@dadnet.dk

ANTAGET: 3. januar 2012

FØRST PÅ NETTET: 13. februar 2012

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

TAKSIGELSER: Forfatterne takker Else Tønnesen for hendes hjælp med manuskriptet.

LITTERATUR

1. Zaric D, Pace NL. Transient neurologic symptoms (TNS) following spinal anaesthesia with lidocaine versus other local anaesthetics. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;4:CD003006.
2. Zeidan A, Narchi P, Goujard W et al. Postoperative nerve irritation syndrome after epidural analgesia in a six-year-old child. *Br J Anaesth* 2004;92:146-8.
3. Markey JR, Naseer OB, Bird OJ et al. Transient neurologic symptoms after epidural analgesia. *Anesth Analg* 2000;90:437-9.
4. Muguruma T, Sakura S, Saito Y. Epidural lidocaine induces dose-dependent neurologic injury in rats. *Anesth Analg* 2006;103:876-81.
5. Aldrete JA. Neurologic deficits and arachnoiditis following neuroaxial anesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand* 2003;47:3-12.