

Medulla spinalis anterior-syndrom efter epiduralkateteranlæggelse

Peter Rasmussen

KASUISTIK

Diagnostisk Radiologisk Afdeling, Rigshospitalet

Epiduralanæstesi er en særdeles udbredt bedøvelsesmetode. Den anvendes ved kirurgiske indgreb inden for mange specialer og som smertelindring ved fødsler. Proceduren anses for at være sikker, og alvorlige bivirkninger er sjældne.

SYGEHISTORIE

En 42-årig mand med polycystisk nyresygdom og medicinsk behandlet hypertension fik divertikulitis og undergik partiel kolektomi i generel anæstesi. Operationen forløb ukompliceret. Postoperativt blev der anlagt epiduralkateter på Th 10-niveau mhp. smertelindring. Der blev injiceret bupivacain/morfin 4 ml/t. I løbet af operationsdagen fik patienten vedvarende hypotension med middelarterieblodtryk (MAP) på 55-60 mmHg, som blev tilskrevet den epidurale anæstesi og behandlet med vasopressorer, indtil MAP var over 60 mmHg. Epiduralkateteret blev derfor seponeret på den første postoperative dag. På dette tidspunkt oplyste patienten, at han ikke havde kunnet bevæge begge underekstremiteter (UE) postoperativt, men han tilskrev det epiduralkateteret og havde derfor ikke nævnt det tidligere. Ved en neurologisk undersøgelse på den anden postoperative dag fandt man normale forhold på begge overekstremiteter. På truncus fandtes nedsat sensibilitet ved Th10 og ophævet temperaturfølsomhed kaudalt herfor. På

UE fandt man varierende kraftnedsættelse i alle led, nedsat sensibilitet, ophævet evne til at skelne mellem spidst og stump, ophævet varme/kuldediskrimination og nedsat, men bevaret stillingssans. Man stillede derfor den kliniske diagnose medulla spinalis anterior-syndrom (MSA). På den baggrund havde man mistanke om spinalt infarkt, transversal myelitis eller strukturel skade. Patienten blev overført til Rigshospitalet, og der blev foretaget inkonklusiv magnetisk resonans (MR)-skanning, hvorved formodningen om fokale forandringer blev afkræftet. Trods bedring resterede der en betydelig paraparese efter tre døgn, hvorfor patienten blev indstillet til rehabilitering. Forinden blev der foretaget en ny MR-skanning, hvorved der blev verificeret MSA (**Figur 1**). Seks måneder postoperativt sad patienten fortsat i kørestol.

DISKUSSION

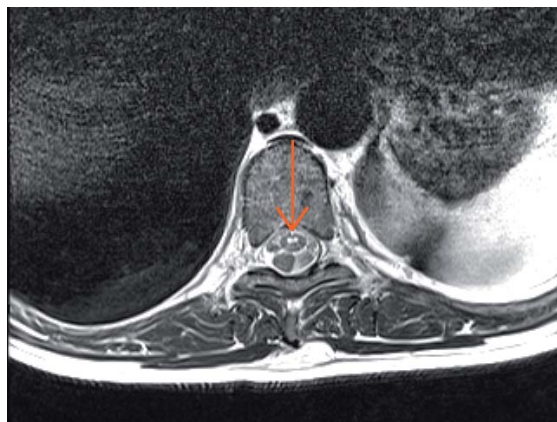
MSA er et medullært syndrom, der er karakteriseret ved at afficere de kortikospinale og spinotalamiske baner, mens bagstrengsbanerne lades uberørte. Årsagen er iskæmi i a. spinalis anterioris forsyningsområde. Ætiologien omfatter aterosklerose, degenerative columnaforandringer, generel hypotension og – sjældent – anlæggelse af epiduralkateter [1]. Konsekvensen er en klinisk tilstand med påvirket motorisk og sensorisk funktion og samtidig bevaret proprioception kaudalt for det afficerede niveau. MSA har den ringeste prognose af de medullære syndromer.

Paraplegi efter abdominalkirurgi under epiduralanæstesi er sjælden, men kasuistisk beskrevet [2]. I en stor svensk opgørelse, hvor man har medregnet såvel spinal som epidural anæstesi, opgøres komplikationsraten til 1:20.000-30.000, men omfatter også infektiøse komplikationer som absces og meningitis. Permanent neurologisk skade blev observeret hos 85 ud af ca. 1,7 mio. patienters [3].

De patofysiologiske mekanismer, som forårsager MSA, er ikke kendte. Ud over de førnævnte mekanismer har fibrocartilaginøs emboli været foreslået. Der har været argumenteret for, at mikrotraumer mod discus intervertebralis giver anledning til emboli ved løsrivning af mikrofragmenter, om end mekanismen, hvorved fragmenterne invaderer spinalarterierne, er ufuldstændigt forstået [4].

FIGUR 1

Pilen markerer infarktforandringer i anteriore medulla spinalis hos patienten i sygehistorien.



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, Loher 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 intervertebrallrum 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 kuldeformemmelse 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