

Perkutan cervikal kordotomi ved intraktable kreftsmarter

Sammendrag

Perkutan cervikal kordotomi er en neuroablativ prosedyre som kan være indisert ved terminal kreftsykdom og intraktabel ensidig nociseptiv eller nevropatisk smerte under C5-dermatomet. I denne artikkelen beskrives teknikken, og to kasuistikker presenteres.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Rae Frances Bell

rae.bell@helse-bergen.no
Smerteklinikken
Haukeland Universitetssjukehus
5021 Bergen

Liong Liem

Dept. of Anaesthesia
Intensive Care and Pain Management
St. Antonius Hospital
Nieuwegein
Nederland

For å lindre intraktable nociseptive eller nevropatiske smerter hos pasienter med alvorlig kreftsykdom og kort forventet levetid kan perkutan lateral cervikal kordotomi være et alternativ. Dette er en neuroablativ prosedyre hvor det lages radiofrekvensvarmelesjoner i afferente nervefibrer i tractus spinothalamicus.

Pasient 1. En 60 år gammel mann med diagnosen retroperitonealt leiomyosarkom med lunge- og bløtvevsmetastaser ble henvist Smerteklinikken, Haukeland Universitetssjukehus, på grunn av raskt økende smerte lokalisert til venstre nates med utstråling til venstre underekstremitet. Han hadde nevrologiske utfall i form av nedsatt kraft og sensibilitetsendringer i venstre underekstremitet. MR viste tumor presakralt ved plexus lumbosacralis, med n. femoralis strukket over tumoren. Smertene var før henvisningen forsøkt behandlet med opioider (oksykodon, fentanylplaster) samt tilleggsmedikamenter (gabapentin, paracetamol og diklofenak).

Det ble initialt forsøkt subkutan infusjon med morfin 1 200 mg/24 t, senere erstattet med sufentanil og ketamin. Dette hadde ingen effekt, smertene kom først under kontroll med ropivakain epiduralt samt sufentanil, ketamin og midazolam subkutant. Pasienten fikk tumorrettet behandling (hypertermi). Noen dager senere ble tilstanden komplisert med akutt nyresvikt. Han ble febril, uklar og hadde myoklone rykninger. Både gabapentin- og opioiddosen ble redusert. Samtidig ble det påvist en epiduralabscess, og pasienten ble operert med laminektomi. Han var svært smerteplaget postoperativt og fikk behandling på oppvåkningsavdelingen med betydelige doser ketobemidon (1 500 mg subkutant) i tillegg til ketamin, klonidin, midazolam og propofol. Ifølge journalen var pasienten «...uklar, hadde myoklonier og uttalt hyperalgesi i hele kroppen, men hadde gitt uttrykk overfor sykepleierne at han hadde betydelige ryggsmarter». Situasjonen ble først stabilisert med levomepromazin som subkutan infusjon og rask nedtrapping av ketobemidon grunnet mistanke om opioidtoksisitet.

Pasienten bodde på landet, langt fra sykehus, og det var et begrenset tilbud fra hjemmesykepleien. Han ble etter hvert utskrevet med morfin (i nedtrappende doser) sammen med ketamin som subkutan infusjon. Noen uker senere ble han reinlagt med patologisk venstresidig tibiafraktur. Det var på ny tilføy til betydelige problemer med postoperative smerter, som igjen ble løst ved bruk av levomepromazin subkutant. Denne gangen kunne han utskrives med Durogesic plaster (125 µg/t), og man antok at hypertermibehandlingen hadde hatt effekt på de nevropatiske smertene.

Tre måneder senere ble pasienten overflyttet fra lokalsykehus pga. smerteresidiv i venstre underekstremitet. Han var ved innleggelsen svært smerteplaget samt opioidintoksikert. Det var ikke lenger aktuelt med tumorrettet behandling. Man diskuterte spinalkateter, implantert pumpe og epiduralbehandling. Disse alternativene ble forkastet på grunn av infeksjonsrisikoen og fordi praktiske forhold gjorde det vanskelig for pasienten å komme hjem med denne typen behandling. Han var svært engstelig for smerten, og hadde flere samtaler med smerteklinikkens psykolog. Subkutan infusjon med opioidbytte og dosereduksjon, ketamin og klonidin gav ikke tilfredsstillende smertelindring. Til slutt ble det nødvendig med levomepromazin subkutant, som gav

smertelindring, men samtidig en betydelig sedasjon. Når sedasjonen ble noe redusert, fikk pasienten igjen de ubehagelige nevropatiske smertene i venstre underekstremitet.

Det ble derfor funnet indikasjon for perkutan kordotomi. Dette ble gjort først etter konakionbehandling for å korrigere en forhøyet INR-verdi. Kordotomien gav umiddelbar smertelindring. Dosen med smertestillende medikamenter kunne raskt reduseres, og etter noen få dager var opioider seponert. Han fikk forbigående smerte i høyre underekstremitet samt forbigående inkontinens for avføring. Til tross for god smertelindring ble allmenntilstanden gradvis dårligere, og han sovnet stille inn 14 dager etter behandlingen. Disse dagene var han uten smerte. Både pasienten selv, de pårørende og pleiepersonellet gav uttrykk for at dette var av stor betydning.

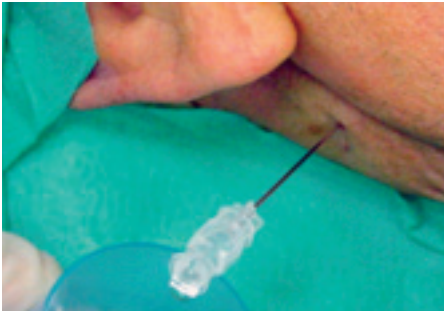
Perkutan kordotomi

Så vidt vi vet, er dette første gangen perkutan cervikal kordotomi er utført i Norge. Første gang man brukte radiofrekvens ved denne teknikken var i 1965 (1). Teknikken ble senere popularisert av Lipton (2) og praktiseres i dag i flere land, bl.a. Nederland, Storbritannia, Italia og Sverige. I takt med at smertepumper og epidural- og spinalkateter-teknikker er blitt en vanlig del av smertebehandling ved kreft, er metoden blitt gradvis mindre brukt. Det finnes imidlertid fortsatt indikasjonsområder, og, som denne kasuistikken illustrerer, kan perkutan cervikal kordotomi være egnet intervensjon ved refraktære kreftsmarter, forutsatt at det ikke er kontraindikasjoner (3).

Pasient 2. En 63 år gammel mann med toårig sykehistorie med høyresidig mesoteliom ble henvist til smerteklinikken i Nieuwegein, Nederland. Han hadde gjennomgått

Hovedbudskap

- Perkutan cervikal kordotomi kan lindre intraktable smerter
- Dette kan hjelpe en liten gruppe pasienter med terminal kreftsykdom og kort forventet levetid
- Perkutan cervikal kordotomi er egnet ved ensidige nociseptive eller nevropatiske smerter under C5



Figur 1 Innstikksstedet er på den kontralaterale siden til smerten, mellom ryggvirvlene C1 og C2

forskjellige typer tumorrettet behandling, inkludert kjemoterapi med cisplatin og pemexred (Alimpta). Mannen fikk antikoagulasjonsbehandling med warfarin på grunn av dyp venetrombose ett år tidligere. Han hadde ved henvisningstidspunktet tumorinfiltrasjon i diafragma og var plaget med konstant brennende, trykkende smerte lokalisert til høyre thorax med utstråling til høyre skulder. Han hadde sterke smerter – trinn 8 på en numerisk smerteskala (verdi 0–10) for smerte i ro. Ved dette tidspunkt fikk han amitriptylin 25 mg om kvelden og fentanylplaster 75 µg/t. Det var tidligere forsøkt gabapentin i doser på opptil 2 400 mg/døgn, som ble seponert grunnet bivirkninger. Han var ellers forsøkt behandlet med ikke-steroid antiinflammatoriske midler – uten effekt – og med høyere doser opioider, som gav betydelige bivirkninger i form av sedasjon, kvalme og oppkast. Pasienten var etter hvert blitt skeptisk til å bruke medikamenter grunnet hyppige bivirkninger. Det ble i første omgang besluttet å forsøke epiduralbehandling. Antikoagulasjonsmidlene ble seponert, og INR-nivået falt fra 3,6 til 1,5. Det ble deretter lagt inn epiduralkateter ved Th12/L1 og startet infusjon med bupiva-

kain og morfin. Pasienten var nå mindre sedert, men hadde fortsatt utilstrekkelig smertelindring og bivirkninger i form av kvalme og kløe. Det ble derfor besluttet å utføre en venstresidig perkutan cervical kordotomi. Dette ble gjennomført uten komplikasjoner og gav umiddelbar smertelindring. Pasientens smertetilstand var etter dette godt kontrollert med morfin depotpreparat (MS Contin) 10 mg × 2, uten plagsomme bivirkninger.

Teknikken

Utføres ved bruk av gjennomlysning med C-bue og myelogram med injeksjon av kontrastmiddel i cerebrospinalvæsken. Myelogrammet brukes for å fremstille markører i form av ligamentum dentatum og ryggmargens fremre kant. Innstikksstedet er på den kontralaterale siden til smerten, mellom ryggvirvlene C1 og C2 (fig 1). Pasienten er våken og må kunne samarbeide under behandlingen (fig 2), for å sikre at radiofrekvenselektroden er på rett plass. Smertelindring oppnås ved å lage radiofrekvenslesjoner i tractus spinothalamicus. Respirasjonen bør observeres noen timer i oppvåkingsavdeling. Nedtrapping av pågående opioidbehandling kan være en utfordring fordi kordotomien gir øyeblikkelig smertelindring som kan medføre behov for rask dose-reduksjon.

Indikasjoner

Cervikal kordotomi er indisert ved behandlingsresistente ensidige nociseptive eller nevrologiske smerter under C5 ved malign sykdom hos pasient med kort forventet levetid (4, 5). Eksempler på smertetilstander som kan vurderes behandlet på denne måten er brakial nevrologi ved Pancoasts tumor, ensidig thoraxsmerte pga. mesoteliom (6), smerte pga. innvekst i interkostalnerven og (ensidig) smerte pga. tumorinvekst i plexus lumbosacralis.

Kontraindikasjoner

Teknikken er kontraindisert ved diffus eller bilateral smerte. På grunn av fare for respirasjonskomplikasjoner er tumorinvekst i n. phrenicus på siden hvor innstikk planlegges en kontraindikasjon. Ved nedsatt lungefunksjon er teknikken også kontraindisert dersom det er best lungefunksjon på den smertefulle siden. Det er viktig at pasienten kan samarbeide under prosedyren, og det bør foreligge informert samtykke. For øvrig gjelder vanlige kontraindikasjoner vedrørende perkutane prosedyrer (f.eks. koagulopati eller infeksjon i innstikksområdet).

Bivirkninger og komplikasjoner

Det er lavere mortalitet/morbiditet ved perkutan kordotomi enn ved åpen kordotomi (3, 4). Lesjon i tractus spinothalamicus innebærer tap av kuldesans/varmesans/sensibilitet for nålestikk på den kontralaterale siden. Vanlige bivirkninger er forbigående feber, forbigående inkontinens for urin og/eller avføring. Det kan for øvrig oppstå forbigående motorisk svakhet og smerter på den ipsilaterale side. Et sjeldent, men potensielt farlig sekvele er søvnapné, som sannsynligvis skyldes skade på fibrer i tractus reticulospinalis som medierer ubevisst respirasjon (3).

Diskusjon

Begge pasientene hadde nevrologiske smerter. Slike smerter er det erfaringsmessig vanskelig å lindre effektivt. I den ene kasuistikken var smertesituasjonen komplisert med en rekke faktorer, inkludert nedsatt nyrefunksjon, økt infeksjonsrisiko, angst for smerte samt praktiske og geografiske forhold som sterkt begrenset hvilke typer smertebehandling som kunne anvendes. I den andre kasuistikken var smertebehandlingen av pasienten komplisert, med uakseptable bivirkninger. Det er kun et fåtall pasienter som er aktuelle for slik behandling. For disse er perkutan cervical kordotomi viktig og effektiv behandling som kan hindre unødige lidelse.

Manuskriptet ble godkjent 20.4. 2005

Litteratur

1. Rosomoff HL, Carroll F, Brown J et al. Percutaneous radiofrequency cervical cordotomy technique. *J Neurosurg* 1965; 23: 639–44.
2. Lipton S. Percutaneous electrical cordotomy in the relief of intractable pain. *BMJ* 1968; 2: 210–2.
3. Tasker RR. Neurostimulation and percutaneous neural destructive techniques. I: Cousins MJ, Bridenbaugh PO, red. *Neural blockade in clinical anaesthesia and management of pain*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998: 1063–111.
4. Stuart G, Cramond T. Role of percutaneous cervical cordotomy for pain of malignant origin. *Med J Aust* 1993; 158: 667–70.
5. Arbit E. Neurosurgical considerations and options for cancer-related pain. I: Payne R, Patt RB, Stratton Hill C, red. *Assessment and treatment of cancer pain*. Progress in pain research and management. Seattle: IASP Press, 1998: 216–7.
6. Jackson MB, Pounder D, Price Cet al. Percutaneous cervical cordotomy for the control of pain in patients with pleural mesothelioma. *Thorax* 1999; 54: 238–41.



Figur 2 Pasienten er våken og må kunne samarbeide under behandlingen for å sikre at radiofrekvenselektroden er på rett plass