

Cauda equina-syndromet

Samandrag

Bakgrunn. Målet med denne studien var å kartlegge omfanget og vurdere behandlinga av cauda equina-syndromet ved avdelinga vår.

Materiale og metodar. 616 isjiaspasientar som var opererte ved Ortopedisk seksjon, Haugesund sjukehus, var inkluderte i studien. Data blei samla ved journalgjennomgang.

Resultat. Seks pasientar (1 %) hadde nukleusprolaps med cauda equina-afleksjon. Fleirtalet hadde inkomplett cauda equina-syndrom med berre urin-retensjon. Berre ein pasient med eit usedvanleg stort og fritt prolaps hadde eit fulminant cauda equina-syndrom. Resultatet av operasjonane var tilfredsstillande, men enkelte pasientar har persisterande nevrologiske utfall.

Talking. Resultata våre samsvarer stort sett med dei ein finn i andre rapportar, som kort blir kommenterte.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Birger Valen

birger.valen@fih.rfk-helse.telemask.no

Lorentz C. Rolfsen

Ortopedisk seksjon
Haugesund sjukehus
5504 Haugesund

Cauda equina-syndromet er eit uvanleg, men likevel velkjent problem innan ryggkirurgien. Det kan vere både ein indikasjon for operasjon og ein komplikasjon til ryggoperasjon. Cauda equina-syndrom oppstår ved 1–3 % av lumbale nukleusprolaps (1–6). Årsak til syndromet er oftast eit stort, midtstilt prolaps i nest nedste skive (1, 2). Trong spinalkanal eller anomalier kan predisponere (1, 2, 7). Pasientane er oftast i 40–50-årsalderen, og det er overvekt av menn (1, 2). Dei fleste pasientane har hatt isjiasplager ei tid, men eit prolaps kan også debutere akutt med eit fulminant cauda equina-syndrom (1, 2, 8).

Årsaka kan også vere ein intraspinal abscess eller eit postoperativt hematoma. Traume er ei sjeldan årsak (1), men fraktur med dislokasjon (1) eller kraftig ryggmanipulering kan gje slike utfall (9, 10). Stundom kan ein benign eller malign intraspinal tumor vere årsaka (11).

Alt som tar opp plass i spinalkanalen og gir trykk på nerverøtene kan gi cauda equina-syndrom. Vedvarande trykk pga. iskemi kan gi fibrose, og nerveskaden kan bli permanent etter berre seks timar (12). Sensoriske og parasympatiske fibrar er meir sårbare for trykk enn motoriske fibrar (6).

Det klassiske, fulminante bildet er velkjent, men uvanleg (1–3, 8). Trykksymptom vil gi uni- eller bilaterale isjiasmerter og sterke ryggmerter forutan paresar med redusert sensibilitet i begge bein. I tillegg oppstår symptom frå sjølve cauda equina, som redusert perianal sensibilitet, redusert analfinktertonus og blæreparese med retensjon forutan eventuell erekttil dysfunksjon. Ubehandla kan syndromet gje både paraplegi og inkontinens.

Til vanleg er det kliniske bildet inkomplett og mindre dramatisk. Pasientane kan ha alle grader frå berre ryggmerter med urinretensjon til spinalblokk med komplett utfall (2, 3, 8, 13–15). Har pasienten fått påvist nukleusprolaps med miksjonsproblem og isjiasymptom, så har han per definisjon eit cauda equina-syndrom (8).



Hovudbodskap

- Om lag 1 % av operasjonstrengande isjiaspasientar har eit cauda equina-syndrom
- Fleirtalet har berre eit partielt syndrom, med dysuri som hovudsymptom
- Rask operativ behandling blir tilrådd
- Restsymptom er vanleg

MT gir sikrere diagnose enn CT eller myelografi og er det optimale alternativet for korrekt bildediagnostikk (14).

Målet med denne studien var å kartlegge førekomen av cauda equina-syndromet i vårt isjiasmateriale.

Materiale og metode

Materialet består av 551 isjiaspasientar som alle var førstegongsopererte i åra 1981–2001 ved Ortopedisk seksjon, Haugesund sjukehus. I tillegg inngår 65 isjiaspasientar som blei reopererte, 57 av desse for residiv i same skive og åtte for prolaps i ei naboskive.

Ved alle isjiasoperasjonane blei standard diskektomi utført, ofte med liten arkotomi for tilgang. Feittransplantat for å dekke defekten i ligamentum flavum er ikkje brukt rutinemessig.

Opplysningar er henta retrospektivt frå gjennomgang av samtlege 616 pasientjournalar. Pasientane er som rutine kontrollerte poliklinisk tre månader postoperativt. 77 % møtte til slik kontroll. Oppfølginga er gjort etter gjennomsnittleg 6,7 års observasjonstid. Informasjonen om langtidsresultatet er henta frå journalar og direkte kontakt med aktuelle pasientar ved behov.

Resultat

Av dei 616 pasientane med isjias blei 130 (21 %) lagt inn akutt. Årsaka var sterke rygg- eller isjiasmerter, eventuelt kombinert med nevrologiske utfall. Mellom dei 130 var det 21 personar (3,4 %) som var innlagde akutt hovudsakleg pga. mistanke om affeksjon av cauda equina. Desse hadde som regel urinretensjon og ryggmerter forutan eventuelle andre nevrologiske utfall i tillegg. Pasientane blei undersøkt nevrologisk, med særleg vekt på vurdering av analfinktertonus, sensibilitet i ridebukseområdet og eventuelt av den bulbokavernøse refleks.

Til bildediagnostikk er det brukt både CT, myelografi og i aukande grad MT.

Fleirtalet fekk avkrefta mistanken om cauda equina-syndrom og blei deretter opererte for sitt prolaps på andre indikasjonar. Seks pasientar (1 %) fekk diagnosen cauda equina-syndrom og blei opererte akutt. Fire operasjonar var primære og to var reoperasjonar for prolapsresidiv i same skive.

Pasientar med cauda equina-syndrom

Ein 32 år gamal mann som hadde hatt isjiasymptom i mange år, fekk i tillegg akutt og fulminant cauda equina-syndrom og bilateral isjialgi med paresar. Han blei umiddelbart operert og hadde eit usedvanleg stort sekvester i nest nedste skive. Ved kontroll åtte månader postoperativt hadde han restsymptom fra både cauda equina og underextremitetane.

Ei 36 år gamal kvinne med venstresidig isjialgi fekk påvist eit stort prolaps. Då det oppstod mistanke om anal inkontinens, blei ho operert akutt. Ved kontroll etter tre år var det så vidt tendens til anal inkontinens ved kraftig bukpress, men elles normale forhold.

Ein 25 år gamal mann med langvarig venstresidig isjialgi fekk påvist eit stort midtstilt prolaps i nest nedste skive. Han blei operert akutt då isjialgien blei bilateral og det oppstod tvil om han hadde god nok analkontroll og normal perianal sensibilitet. Vannlatinga var i orden. Etter kontroll viste tilfredsstillande resultat.

Ein annan 35 år gamal mann og ei 35 år gamal kvinne blei begge opererte akutt for urinretensjon og store residivprolaps. For begge var operasjonen vellukka.

Ei 48 år gamal kvinne hadde urinretensjon og stort prolaps i nedste skive. Det var normal sfinktertonus og perianal sensibilitet, og det var tvil om diagnosen. Også ho blei operert med godt resultat.

Diskusjon

Ein førekomst av akutt cauda equina-syndrom på 1 % i eit materiale med operasjonstrengande isjiaspasientar samsvarer om lag med det ein finn i andre studiar (1–4, 6, 8, 12, 16). Diagnose og registrering er avhengig av ei grundig nevrologisk undersøking ved innkomst. Det kliniske bildet kan vere atypisk (1, 8, 12). Enkelte pasientar har berre urinretensjon og ryggsmertor (12). Grundig anamnese og nevrologisk undersøking med testing av perianal sensibilitet, sfinktertonus og eventuelt av den bulbokavernøse refleksen er viktig for diagnosen (8, 13, 15, 17), som også vil avhenge av god bildekvalitet.

Ei retrospektiv undersøking som denne vil også avhenge av god journalkvalitet. Grunnlaget for diagnosen cauda equina-syndrom vil vere den vurderinga som operatøren har gjort av dei kliniske funna og operasjonsfunnet. Dei fleste nukleusprolaps går tilbake spontant. Enkelte pasientar i vårt materiale kan ha hatt cauda equina-affeksjon utan at dette er blitt registrert.

Ingen av våre isjiaspasientar fekk cauda equina-syndrom som postoperativ komplikasjon. Denne tilstanden er sjeldan (18, 19). Eit postoperativt epiduralt hematoma i kombinasjon med ødem og venøs stase kan gje cauda equina-avklemming. Førekosten blir oppgitt til om lag 0,5 % (19, 20). Behandling er umiddelbar reoperasjon, eventuelt utan ny bildediagnostikk ved svært alarmerande symptom (18, 19). Vi hadde ingen tilfelle av epidural abscess, som også kan gje trykksymptom.

Årsak kan også vere eit oversett stort sekvester eller eit feittransplantat som har vandra (21). Ingen slike problem blei registrerte i vårt materiale. Eit stort sekvester kan vere fragmentert. Det er derfor viktig med grundig preoperativ bildediagnostikk, helst med MT (14).

Uansett årsak så blir det sterkt tilrådd å operere med dekompressjon så snart diagnosen cauda equina-syndrom er stilt (15–18, 22). I denne situasjonen bør ein utføre laminektomi for å få god oversikt (1, 2, 7, 12, 19). Mikrokirurgi har her ingen plass (1, 2, 6, 12). Det ofte store prolaps må fjernast varsamt for å unngå ny nerverotskade (6, 7), og inngrepet er ofte meir krevjande enn ein vanleg isjiasoperasjon (6, 12).

Prognosen for nervefunksjonen er generelt god, men ulik for blære-tarm-funksjonen, sensibilitet og for motoriske og sensoriske utfall i underextremitetane (1, 4, 17, 23).

Graden av hast er kontroversiell (1, 3, 6, 8, 12, 19, 23). Regelen om operasjon innan seks timar er lite dokumentert (8, 12). Tidspunktet vil vere avhengig av om tilstanden utviklar seg akutt eller gradvis (8) og om utfallet er partielt eller komplett (6). Prognosen er også verre når prolapsen er svært stort og symptoma meir uttalte (1, 6, 8, 12, 18), særleg for vannlatingfunksjonen (8, 12). Ei metaanalyse viste signifikant forskjell for både sensorisk funksjon, motorisk funksjon og vannlatingfunksjon mellom operasjon før og etter 48 timar (3).

Nervefunksjonen har normalisert seg også ved forseinka operasjon (3, 8, 22). Slik normalisering kan ta lang tid (1, 3, 4, 15, 16), opptil år (6, 16, 24), og tidsrommet varierer for dei ulike nervefunksjonane (3, 8, 12, 16, 24). For miksjonen kan det ta svært lang tid (1, 6, 9, 15, 16). Nokre av våre pasientar hadde postoperativt varige restsymptom. Varierende typar og grader med permanent nerveutfall er vanleg (19, 22–24).

Sekvele ved forseinka eller uteblitt behandling kan vere ryggsmertor, pareser og inkontinens både for blære og tarm, i tillegg til erekttil dysfunksjon eller redusert sensibilitet i underlivet hos kvinner (1, 2, 8, 12). Vanlegaste sekvele er urinretensjon (8), og enkelte må bruke sjølvkateterisering. Risikoen er størst etter store og akutte prolaps (8, 12). Også ved optimal behandling er det her fare for restsymptom (12).

Urinretensjon kan også ha andre årsaker, og ein vil derfor ofte vere i tvil om diagno-

sen. Dysuri oppstår også ofte ved ordinære prolaps (25). Både i den pre- og den postoperative fasen er det hos ryggpasientar vanleg med urinretensjon pga. smerter, medikamentbruk og sengeleie. Det er derfor viktig å skilje denne benigne retensjonen fra cauda equina-affeksjon. Urodynamisk undersøking med cystometri kan gi avklaring både for den preoperative diagnosen og postoperative prognosen (4, 8, 23, 24).

Om lag 8–10 % av norske isjiaspasientar blir opererte. I eit totalmateriale vil dermed sannsynlegvis om lag ein promille av pasientane få eit cauda equina-syndrom. Pasientar i faresona bør få informasjon om dette (2, 13). I praksis vil dette dreie seg om pasientar med eit stort, midtstilt prolaps. Klinisk har desse ofte bilateral isjialgi og påfallande sterke ryggsmertor (8, 15). Urinretensjon er det vanlegaste symptomet på cauda equina-affeksjon (2, 8, 17) og bør alarmere (2, 13).

Konklusjon

Om lag 1 % av operasjonstrengande isjiaspasientar har eit cauda equina-syndrom. Fleirtalet har berre eit partielt syndrom, komplette syndrom er svært sjeldne. Sjølv med optimal behandling kan det oppstå permanente nerveutfall.

Litteratur

Komplett litteraturliste finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

- Shapiro S. Medical realities of cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation. *Spine* 2000; 25: 348–51.
- Shapiro S. Cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation. *Neurosurgery* 1993; 32: 743–7.
- Ahn UM, Ahn NU, Buchowski JM, Garrett ES, Sieber AN, Kostuik JP. Cauda equina syndrome secondary to lumbar disc herniation: a meta-analysis of surgical outcomes. *Spine* 2000; 25: 1515–22.
- Gleave JR, MacFarlane R. Cauda equina syndrome: what is the relationship between timing of surgery and outcome. *Br J Neurosurg* 2002; 16: 325–8.
- Kostuik JP, Harrington I, Alexander D, Rand W, Evans D. Cauda equina syndrome and lumbar disc herniation. *J Bone Joint Surg Am* 1986; 68: 386–91.
- Gleave JR, MacFarlane R. Prognosis for recovery of bladder function following lumbar central disc prolapse. *Br J Neurosurg* 1990; 4: 205–9.
- Coscia M, Leipzig T, Cooper D. Acute cauda equina syndrome. Diagnostic advantage of MRI. *Spine* 1994; 19: 475–8.
- O'Laioire SA, Crockard HA, Thomas DG. Prognosis of sphincter recovery after operation for cauda equina compression owing to lumbar disc prolapse. *BMJ* 1981; 282: 1852–4.
- Buchner M, Schiltenswolf M. Cauda equina syndrome caused by intervertebral disc prolapse: mid-term results of 22 patients and literature review. *Orthopedics* 2002; 7: 727–31.
- Perner A, Andersen JT, Juhler M. Lower urinary tract symptoms in lumbar root compression syndromes: a prospective survey. *Spine* 1997; 22: 2693–7.