

Lumbal spinal stenose

– gammelt problem, ny kunnskap

AV GREGER LØNNE

Lumbal spinal stenose er den vanligste årsaken til ryggkirurgiske inngrep hos personer over 60 år. Likevel er nok tilstanden langt dårligere kjent blant eldre enn for eksempel hofteleddsartrose. En god anamnese er det viktigste redskapet for å stille diagnosen.



Greger Lønne

Spes. ortopedisk kirurgi. Overlege ved kirurgisk avd., ortopedisk seksjon, Sykehuset Innlandet – Lillehammer. Stipendiat ved NTNU/Nasjonalt senter for Spinal Lidelser, Universitetslektor, UiO.

Vi vet ikke sikkert hvor mange som har symptomer på degenerativ lumbal spinal stenose. I USA viser en studie at tre til fire prosent av pasientene som oppsøker allmennpraktiker med korsryggsmerte og 13–14 prosent av pasientene som oppsøker en ryggkirurg for plager i lumbalkolumna, har så stor grad av stenose at dekompresjonskirurgi overveies (1). En ny svensk studie viser at helseeffekten av operativ behandling av spinal stenose er god og kan sammenliknes med innsettelse av hofteprotese (2). Når man i tillegg har vist at kirurgi på eldre pasienter med denne lidelsen er trygt (3) og kan forbedre livskvaliteten signifikant (4), kan man spørre seg om denne pasientgruppen får tilstrekkelig oppmerksomhet.

Lumbal spinal stenose

Aldersforandringer i ryggen (spondylose) medfører påleiringer rundt bueledd samt fortykkede leddkapsler. Leddene vokser inn i spinalkanalen, som dermed blir trangere. Sammen med fortykkelse av ligamenter (ligamentum flavum) og bukning av mellomvirvelskiven får man timeglassformede innsnevringer i ett eller flere nivåer. Dette igjen medfører at nerverøttene kommer i klem. Symptomer på dette er smerter, nummenhet og tretthetsfølelse i beina, særlig ved gange. Noen er født med trangere spinalkanal enn andre, og hos disse kan symptomene sette inn tidligere i livet. Sykdommen er altså lumbal spinal stenose, og symptomene kalles *vertebrogen (eller nevrogen) intermitterende claudicatio*.

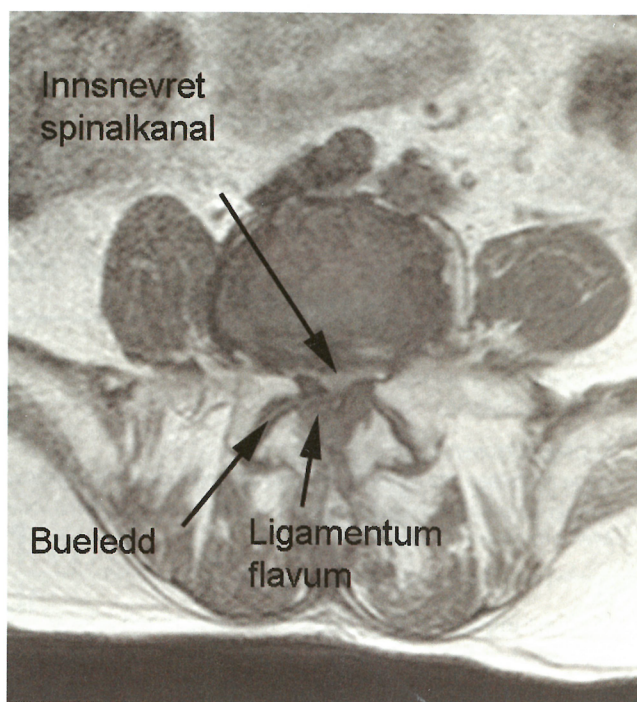
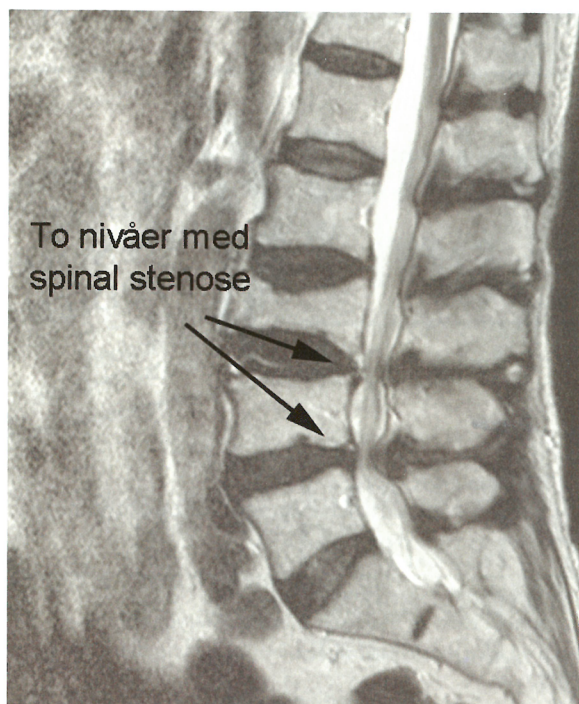
Den patofysiologiske prosessen går langsomt. Symptomene kommer snikende, og de kommer i en alder der andre plager også inntreffer. Det kan være vanskelig for pasientene å forstå at årsaken til plagene i beina sitter i

ryggen. En del er helt uten ryggplager. De som har lumbal spinal stenose kan oppleve klare begrensninger i aktivitetsnivået. Smertene kommer som regel først når man er ute og går. Selv om det bare gjelder noe over halvparten av pasientene, fremstår smertelindring ved fremoverbøyning som nærmest patognomonisk for tilstanden (5). Imidlertid kan symptomene være mer diffuse enn dette – som «restless legs» (6) eller en følelse av stølhet og kraftløshet i beina.

Diagnostisk utfordring

Det er flere diagnostiske utfordringer knyttet til denne tilstanden. Alle eldre har i større eller mindre grad aldersforandringer i ryggen. Tar man MR av LS-kolumna av hundre symptomfriske 70-åringer, vil man finne billedmessig spinal stenose hos omtrent en fjerdedel. Mange radiologer bruker begrepet spinal stenose når (AP-)diameter er under 10 mm, og signifikant stenose når den er under 6 mm. Arealmaal, som mer korrekt angir plassforholdene, brukes sjeldnere. Grenseverdien for signifikant stenose ligger da på omkring 70 mm². *Lumbal spinal stenose er imidlertid ikke en MR-diagnose* (7). Det er en *klinisk diagnose* med støtte i MR, evt. CT.

Neste utfordring kommer når man skal undersøke pasienten. De fremstår ikke sjelden uten nevrologiske funn. Undersøkelse av kraft, sensibilitet og reflekser hører imidlertid med til primærutredningen. Noen angir utstrålende smerter ved hyperekstensjon i ryggen, men det er langt fra alle. Undersøker man ryggen, vil man ofte ikke finne noe galt, men av og til fremstår pasienten med en «sagittal ubalanse» der de står lett fremoverlent med utrettet lumbal lordose.



Anamnesen viktigst

Klassisk sykehistorie med smerter i leggen ved gange etter noen hundre meter kan være alt man har å forholde seg til. Mange opplever, og forundres over, at de kan sykle uten problemer. Og når man spør, vil mange angi lindring når de henger over handlekurven i supermarkedet, bruker spark om vinteren eller griper fatt i rullatoren om sommeren. I disse situasjonene er ryggen bøyd forover og plassen rundt nervene bedre. Dette peker i retning av spinal stenose. Hvis MR da viser trange forhold i ett eller flere nivåer, kan det være tilstrekkelig til å konkludere.

Når skal pasientene opereres?

Diagnosen er utfordrende, men spørsmålet om operasjon er ikke enklere. Da er det viktig å heve blikket fra MR-bildene og manglende nevrologiske funn. Dette er ikke en sykdom på liv og død. Dette handler om livskvalitet. Om livsutfoldelse. Om gode og vonde dager. Og det handler om hva man kan gjøre for å få en bedre hverdag. I prinsippet er det ingen annen behandlingsmetode enn operasjon som varig bedrer plassforholdene i ryggen. Kirurgisk dekompresjon er derfor den mest effektive behandlingen (8).

Opp gjennom historien har det vært ulike operasjonsmetoder, ofte med større tilganger og fiksasjoner. Nye operasjonsteknikker er mindre invasive, og det kan se ut som om de gir bedre resultater enn før. Det er ingen kirurgiske inngrep som er uten risiko. Sjansen for infeksjon, nerveskade og blødning er imidlertid liten (9). Det er altså forhold som taler mot, og forhold som taler for operasjon.

Med et økende antall eldre, med forventninger om en aktiv alderdom, blir dette en stadig hyppigere problemstilling.

Det er derfor viktig å finne behandlingsmetoder som på en trygg og effektiv måte hjelper mot spinal stenose. Ofte er det et spørsmål om operasjon eller ikke. Alternativet er smertestillende, og det å tilpasse farten etter forholdene. For mange betyr det et langt mer stillesittende liv enn de ønsker.

Valg av operasjonsmetode

Valg av operasjonsmetode avhenger av pasientens symptomer, og av kirurgens preferanser. I prinsippet utføres en eller annen form for dekompresjon av nerverøttene. Laminektomi, der man fjerner bakveggen, har i mange år vært hovedmetoden, men i økende grad utføres nå mini-invasiv dekompresjon. Dette betyr at man forsøker å spare ryggens strukturer mest mulig ved å lage små åpninger.

En ny operasjonsmetode som kalles «dekomprimerende interspinøst implantat» går i prinsippet ut på at man bedrer plassen til nervene i ryggen ved å sette inn et implantat mellom prosessus spinosus i et eller flere nivåer. Det gjør at man får en fleksjon i det aktuelle stenotiske nivå. Eksempel på et slikt implantat er «X-stop». (10). Den effekten pasienten får av å bøye ryggen forover blir dermed bevart, også når ryggen rettes opp. Metoden egner seg kun for de pasientene som får symptomlindring ved fremoverbøyning. Det finnes etter hvert mange slike implantater på markedet. Det er fordeler og ulemper ved denne metoden sammenliknet med mer etablerte metoder, men hvilken metode som er best er fortsatt uavklart.

Norsk multisenterstudie

For tiden pågår det en prospektiv randomisert multisenterstudie som sammenlikner effekten av to operasjonsmetoder: mini-invasiv dekompresjon og et dekomprimerende

Fakta om Lumbal Spinal Stenose Studien

Lumbal Spinal Stenose Studien er en randomisert prospektiv nasjonal multisenterstudie som sammenlikner to kirurgiske behandlingsmetoder; mini-invasiv dekompresjon mot et dekomprimerende interspinøst implantat, X-stop.

Sykehus som deltar:

- St. Olavs Hospital, Trondheim
- Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø
- Oslo Universitetssykehus, Ullevål
- Sykehuset Innlandet – Lillehammer
- Sykehuset Innlandet – Elverum
- Ålesund Sykehus

Kontaktpersoner:

Hege Andresen, Nasjonalt Senter for Spinal Lidelser (Hege.Andresen@stolav.no)

Greger Lønne, Sykehuset Innlandet – Lillehammer og NTNU/Nasjonalt senter for Spinal Lidelser (greger.lonne@ntnu.no)

Mer info: www.spinalstenose.no



interspinøst implantat; X-stop. Studien foregår ved seks av landets sykehus og ledes av Nasjonalt senter for spinale lidelser i Trondheim. Målet er å finne ut hvilken metode som gir best resultat, men også hvilken metode som er mest kostnadseffektiv. Det er mulig å knytte pasienter til denne studien dersom pasienten er hjemmehørende ved et av de aktuelle sykehusene.

Referanser

1. ECRI Health Technology Assessment Group. Treatment of degenerative lumbar spinal stenosis. Evidence report/technology assessment (Summary) 2001; (32): 1–5.
2. Hansson T, Hansson E, Malchau H. Utility of spine surgery: a comparison of common elective orthopaedic surgical procedures. Spine 2008; 33 (25): 2819–30.
3. Shabat S, Arinon Z, Folman Y et al. Long-term outcome of decompressive surgery for Lumbar spinal stenosis in octogenarians. Eur Spine J 2008; 17 (2), 193–8.
4. Rampersaud Y, Ravi B, Lewis S et al. Assessment of health-related quality of life after surgical treatment of focal symptomatic spinal stenosis compared with osteoarthritis of the hip or knee. Spine J 2008; 8 (2): 296–304.
5. Lærum E, Brox JI, Storheim K et al. Korsryggsmarter – med og uten nerverotaffeksjon. Formi & Helsedirektoratet; 2007.
6. Matsumoto M, Watanabe K, Tsuji T et al. Nocturnal leg cramps: a common complaint in patients with lumbar spinal canal stenosis. Spine 2009; 34 (5): E189–94.
7. Kent D, Haynor D, Larson E et al. Diagnosis of lumbar spinal stenosis in adults: a metaanalysis of the accuracy of CT, MR, and myelography. AJR Am J Roentgenol 1992; 158 (5): 1135–44.
8. Watters WC III, Baisden J, Gilbert T et al. Degenerative lumbar spinal stenosis: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis. Spine J 2008; 8 (2): 305–10.
9. Fu YS, Zeng BF, Xu JG. Long-term outcomes of two different decompressive techniques for lumbar spinal stenosis. Spine 2008; 33 (5): 514–8.
10. Zucherman J, Hsu K, Hartjen C et al. A multicenter prospective randomized trial evaluating the X STOP interspinous process decompression system for the treatment of neurogenic intermittent claudication: two-year follow-up results. Spine 2005; 30 (12): 1351–8.

C Burinex «LEO» Diuretikum.

ATC-nr.: C03C A02

T INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 0,5 mg/ml: 1 ml inneholder: Bumetanid 0,5 mg, dinatriumfosfatdihydrat 0,9 mg, natriumdihydrogenfosfatdihydrat 0,27 mg, xylitol 45 mg, vann til injeksjon til 1 ml. C03C A02

T TABLETTER 1 mg, 2 mg og 5 mg: Hver tablett inneholder: Bumetanid 1 mg, resp. 2 mg og 5 mg, laktose, hjelpestoffer. Tabletter 1 mg og 5 mg: Med delestrek. C03C A02

Indikasjoner: Injeksjonsvæske og tabletter 1 mg og 2 mg: Alle former for ødemer, også ved nedsatt nyrefunksjon. Sterkt nedsatt nyrefunksjon og nyresvikt. Forsert diurese. Ved resistens overfor andre diuretika. *Tabletter 5 mg:* Sterkt nedsatt nyrefunksjon (glomerulusfiltrasjon < ca. 20 ml/minutt). Nyresvikt, nefrotisk syndrom. Kronisk lungeødem, refraktære ødemer med hjertesvikt. **Dosering:** Det er av betydning at doseringen individualiseres og tilpasses pasientens kliniske status. **Injeksjonsvæske:** Hvor øyeblikkelig virkning ønskes eller der peroral behandling ikke kan gjennomføres, brukes bumetanid intravenøst eller intramuskulært. **Akutt lungeødem:** 2 mg (4 ml) i.v., ev. gjentatt med 10–15 minutters intervall. Alvorligere tilfeller inntil 6,25 mg (12,5 ml) i.v., ev. gjentatt. **Akutt nyreinsuffisiens:** 6,25–12,5 mg (12,5–25 ml) langsomt i.v. eller i 500 ml infusjonsvæske gitt over 1–2 timer, ev. gjentatt. **Forsert diurese ved urologiske operasjoner:** 1 mg (2 ml) i.v. ved operasjonens avslutning, ev. gjentatt. **Legemiddelfølgninger:** Initialt 2 mg (4 ml) i.v., deretter avpasses dose og intervall etter ønsket timediurese. **Hypertensive kriser:** 2 mg (4 ml) i.v., ev. gjentatt. **Tabletter: 1 mg og 2 mg:** 0,5–2 mg daglig avhengig av alvorlighetsgraden. Dosen kan økes gradvis med intervaller på minst 6 timer inntil den ønskede virkning er oppnådd. I alvorlige tilfeller 2–4 mg daglig. Døgndosen kan med fordel gis som flere daglige doser. **5 mg:** Hos pasienter med nyreinsuffisiens forekommer store individuelle forskjeller i diuretisk respons. Dosen bør innstilles gradvis til ønsket effekt er oppnådd. Høyeste enkelt dosering bør begrenses til 10 mg. I litteraturen er det rapportert doseringer på inntil 60 mg pr. døgn. **Kontraindikasjoner:** Truende eller manifest leversvikt og leverkoma. Anuri som ikke har respondert på furosemid, bumetanid eller torasemid. Dehydrering eller hypovolemi. Allergi mot sulfonamider eller bumetanid. Hypertensjon under graviditet. **Forsiktighetsregler:** Forsiktighet utvises ved behandling av pasienter med stor risiko for utvikling av elektrolyttforstyrrelser eller ved hypovolemi. Serumkalium bør bestemmes for behandling startes og bør kontrolleres regelmessig, særlig ved høy dosering. Hypokalemi sees særlig hos eldre pasienter med hjertesvikt, nedsatt leverfunksjon og ensidig ernæring. En må spesielt være oppmerksom på hypokalemi hos digitaliserte pasienter. Forsiktighet utvises ved behandling av pasienter med diabetes mellitus og urinsyregeki, da loop-diuretika kan forverre disse tilstandene. Hos pasienter disponert for urinsyregeki må urinsyrekonentrasjonen i serum kontrolleres. Pasienter på adekvat diuretikabehandling skal ikke stå på streng saltfattig kost, da behandling med loop-diuretika kan gi hyponatremi. Urinmengden skal kontrolleres. Pasienter med partiell obstruksjon av urinstrømmen krever nøye overvåkning, spesielt i begynnelsen av behandlingen. Pasienter bør informeres om at Burinex kan gi svimmelhet og tretthet, særlig i starten av behandlingen, som gjør at reaksjonsevnen kan nedsettes. Pasienter med sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, en spesiell form for arvede laktasemangel (Lapp lactase deficiency) eller glukose/galaktosemalabsorpsjon bør ikke ta dette legemidlet. **Interaksjoner:** Bumetanid kan forsterke ototoksiciteten av aminoglykosider og andre ototoksiske legemidler. Pga. faren for irreversibel skade, må disse legemidlene bare gis samtidig dersom sterke medisinske grunner foreligger. **Høye doser** av visse cefalosporiner og bumetanid kan gi økt nefrotoksisk effekt og nedsatt nyrefunksjon. Samtidig bruk av litium kan øke litiumkonentrasjonen i plasma. Serumlitium må kontrolleres regelmessig. Ved oppstart eller doseøkning med ACE-hemmer kan alvorlig hypotensjon og nedsatt nyrefunksjon oppstå. Bumetanid bør da enten midlertidig seponeres eller bumetaniddosen reduseres 3 dager for behandling med ACE-hemmer påbegynnes/dosen økes. Samtidig bruk av legemidler som gjennomgår tubulær sekresjon kan redusere effekten av bumetanid. **Graviditet/Amming:** **Overgang i placenta:** Skal ikke brukes ved preeklampi. Farmakodynamiske effekter som elektrolyttforstyrrelser, redusert plasmavolum og neonatal trombocytopeni kan være skadelig for fosteret. Behandling av gravide må bare skje på streng indikasjon. **Overgang i morsmelk:** Går over i morsmelk og kan hemme laktasjonen. Det er sannsynlig at barn som ammes påvirkes ved terapeutiske doser. Skal derfor ikke brukes ved amming. **Bivirkninger:** **Hypoglykemi (>1/100):** Hypokalemi, hypokloremisk alkalose, hyponatremi, hypovolemi, hyperurikemi og hypomagneseimi. **Mindre hyppige:** Muskelkramper. **Sjeldne (<1/1000):** Blod: Leukopeni, trombocytopeni. Gastrointestinale: Gastrointestinalt besvær. Hørsel: Reversibel nedsatt hørsel. Metabolske: Hyperglykemi. Øvrige: Allergiske reaksjoner, vaskulitt, svimmelhet. **Andre opplysninger:** Bumetanid kan gi utslag på prøver ved dopingkontroll. **Injeksjonsvæske:** Væsken er nøytral og kan blandes med de fleste infusjonsvæsker, unntatt de sterkt sure. **Rekvisiteringsregel:** **Tabletter 5 mg:** Behandlingen skal være instituert av sykehus eller spesialist i indremedisin. **Pakninger og priser:** **Injeksjonsvæske:** Amp.: 5 x 4 ml kr 91,80, **Tabletter: 1 mg:** Enpac: 100 stk. kr 146,20, 2 mg: Enpac: 100 stk. kr 265,50, 5 mg: Enpac: 100 stk. kr 506,40. **T:** 12b(2), 27a(2). Refusjon: 12b(2): Ved oppstart av behandling for ukomplisert hypertensjon (ikke hypertensiv organskade, urinsyregeki, nedsatt glukosetoleranse eller ubehandlet diabetes) skal tiazid eller tiazid i fast kombinasjon med kaliumtilskudd eller kaliumsparende legemiddel prøves først. Andre legemidler mot hypertensjon kan anvendes som første valg dersom tiazid av medisinske årsaker ikke kan brukes. Årsaken til at tiazid ikke kan brukes skal angis i journalen. Sist endret: 13.10.2008. **Refusjonsberettiget bruk:** Ved alle former for ødemer, også ved nedsatt nyrefunksjon. Sterkt nedsatt nyrefunksjon og nyresvikt. Ved resistens overfor andre diuretika. **Refusjonskode:** ICPC, D97 Leversykdom IKA, K07 Hovne ankler/ødem, K77 Hjertesvikt, K82 Pulmonal hjertesykdom, U99 Nyresvikt kronisk, ICD, I27 Andre pulmonale hjertesykdommer, I50 Hjertesvikt, K70 Alkoholisk leversykdom, K72 Leversvikt, ikke klassifisert annet sted, K74 Fibrose og cirrhose i lever, N18 Kronisk nyresvikt, R60 Ødem, ikke klassifisert annet sted. Vilkår: Ingen spesifisert