

LUMBAL DISCUSPROLAPS

Peter Helmig Overlæge Ph.D.

Morgenforelæsning, Marts 2010

Forekomst af rygsmerter

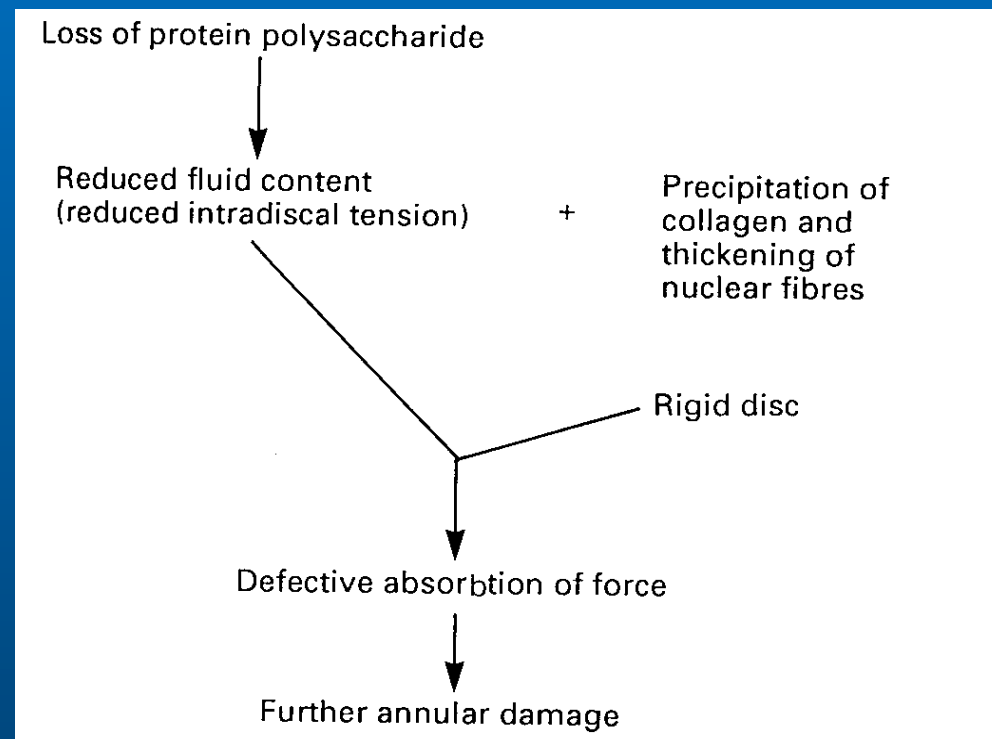
Epidemiologi

Lænde-/ryggene er blandt de hyppigste helbredsmæssige problemer i vores samfund. I den industrialiserede verden er den samlede risiko for at få rygsmerter i løbet af livet mere end 70%, og knap halvdelen af befolkningen får rygbesvær i løbet af et år. I Sverige er ryglidelser årsag til 13,5% af alle sygefravær, og i Danmark tegner ryglidelser sig for 17% af de tildelte helbedsbetingede førtidspensioner.

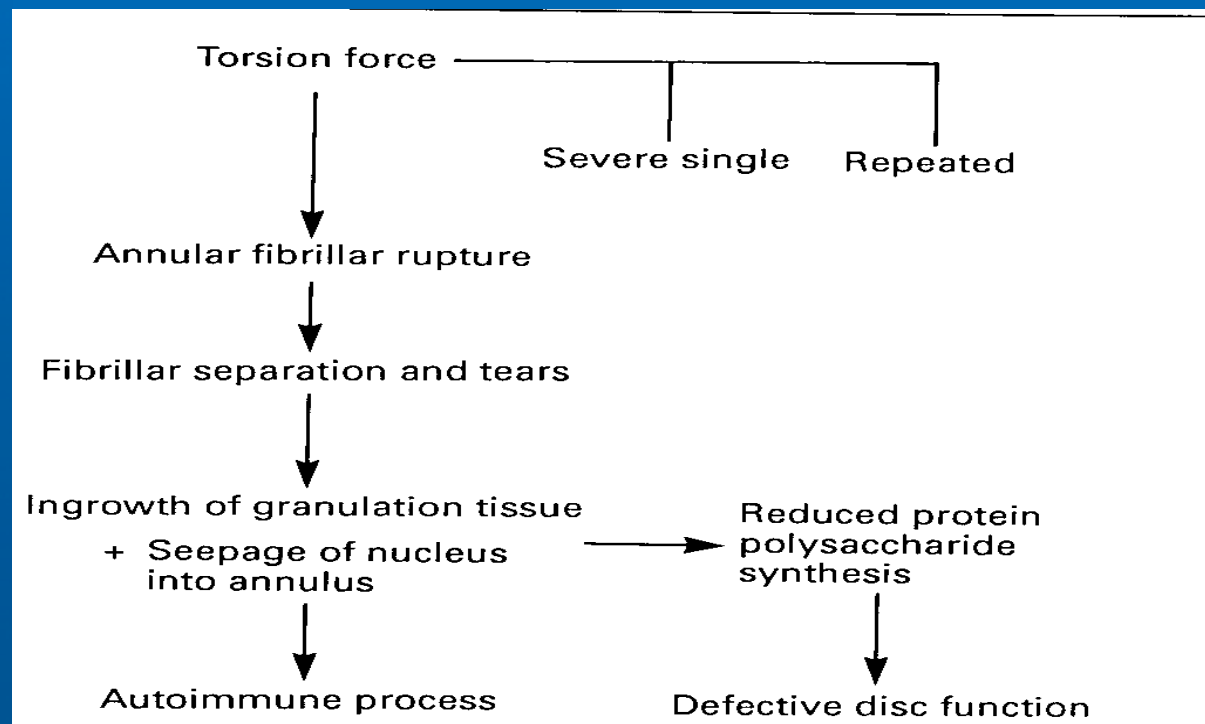
Hyppigheden af lændesmerter med udstråling til benet (lumbago-iskias), kan ikke angives nøjagtigt pga. varierende definitioner i offentliggjorte materialer. Et groft skøn angiver, at en fjerdedel af patienter med rygsmerter også har iskias, og at iskias oftest hænger sammen med sværere lændesmerter og længere sygefravær.

1-3% af befolkningen får lumbal diskusprolaps, mænd hyppigere end kvinder (1,6:1). Diskusprolaps hos børn er meget sjælden og findes hyppigere hos piger, muligvis med en familiær forekomst.

Prolaps genese



Prolaps genese



Objektiv undersøgelse

- Tensionstegn (SBT, Laseque, Bragard)
- Refleksundersøgelse
- Rectaleksploration
- Ryggens form og bevægelighed

KLINISKE TEGN

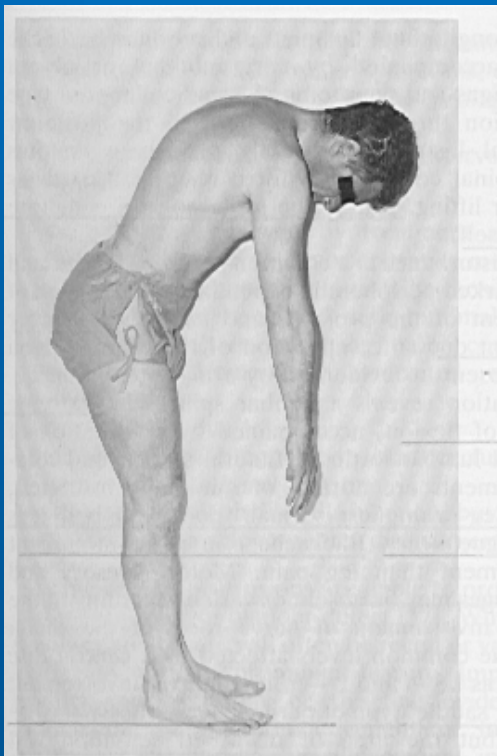


Figure 9.9 Loss of lumbar lordosis and restricted attempted forward flexion seen in disc prolapse

- Ophævet lumbal lordose
- Begrænset flexion

KLINISKE TEGN



- Lumbal smerte-
betinget scoliose

L4 rodspåvirkning

- Radierende smerter fra baller, ned over anteriore distale femur til knæ
- Svækket / ophævet quadriceps reflex
- Svækket knæ extension
- Strakt benløft ikke altid positiv

L5 rodspåvirkning

- Radierende smerte langs posterolaterale femur, laterale læg og dorsum af fod.
- Svækket extensor hallucis longus funktion
- Positiv Laseque / strakt benløft

S1 rodspåvirkning

- Radierende smerter bag på femur og læg til hælen
- Paræstesier langs laterale 2 tæer
- Positiv Laseque / strakt benløft
- Svækket triceps surae
- Ophævet / svækket Achillesenerefleks

Parakliniske undersøgelser

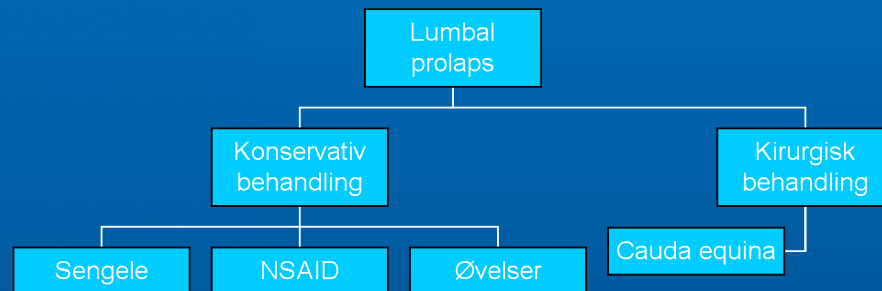
- Røntgenundersøgelse
- CT-scan
- MR-scanning
- Myelografi (primært ved mistanke om spinalstenose)
- Discografi
- EMG

Differentialdiagnoser

- Infektioner
- Malign sygdom
- Paget's disease
- Mb. Bechterew
- Intraspinal tumor
- Intrapelvin tumor
- Karsygdom
- Diabetisk neuropati
- Kompressionssyndromer

Behandlingsmuligheder

Akutte fase



Konservativ behandling

- **Sengeleje**
- **Blokadebehandling (ikke dokumenteret)**
- **Facetledsinjektioner (ikke dokumenteret)**
- **Akupunktur (ikke dokumenteret)**
- **Massage - varme (ikke dokumenteret)**
- **Strækbehandling (ikke dokumenteret)**

Den kirurgiske behandling
af diskusprolaps
og andre degenerative årsager
til nerverodskompression
i lænden

*Den lumbale diskusprolaps
og den spondylotiske spinalstenose
med eller uden spondylolistese*

Dansk Neurokirurgisk Selskab

Ad hoc-redaktion:

Michael J. Albeck,
Vagn N. Eskesen,
Ole Fedders,
Erik Jantzen,
Claus Mosdal,
Carsten Juul Nielsen,
afdelingssygeplejerske Lene Haar,
afdelingssygeplejerske Susanne Poulsen,
fysioterapeut Hanne F. Skall &
Michael Kosteljanetz

Indikation for operation

Diskusprolaps

Ved operation eller re-operation for diskusprolaps anvendes velkendte instrumenter (lavteknologisk udstyr). Operationen foregår gennem en partiel hemilaminektomi (begrænset knogleafbidning), hvorved prolapsen og diskusvæv fjernes. Principielt foretages det samme ved re-operation eventuelt med større knoglefrelægninger og fjernelse af arvæv.

Indikation:

Førstegangsoperationer kommer normalt ikke på tale før efter 4-6-ugers virkningsløs konservativ behandling, og når der konstateres overensstemmelse mellem klinik og billeddiagnostik. Subakut operation kommer på tale, hvis patienten udvikler fremadskridende lammelse i benet over få dage eller ved fortsatte og totalt uudholdelige smerter ned i benet trods medicinsk behandling.

Operationen bør foregå akut, hvis der udvikler sig cauda equina-syndrom. Akut betyder her så hurtigt, det lader sig gøre (inden for timer/døgn).

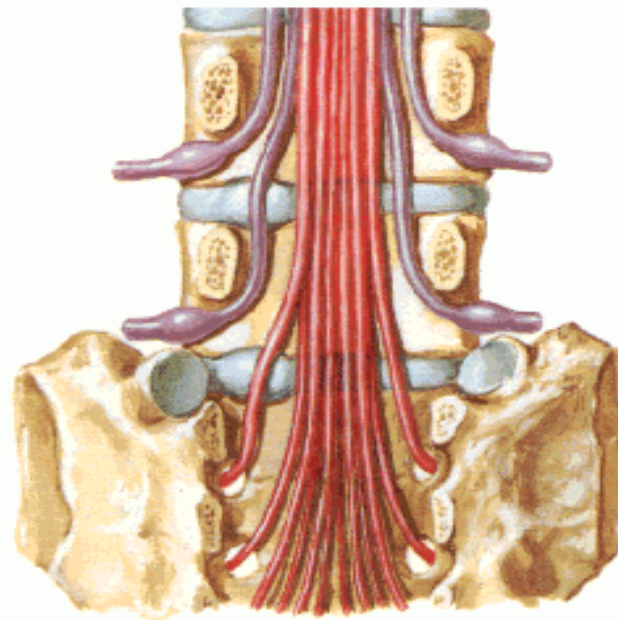
- **Medicinsk
Teknologivurdering
1998**

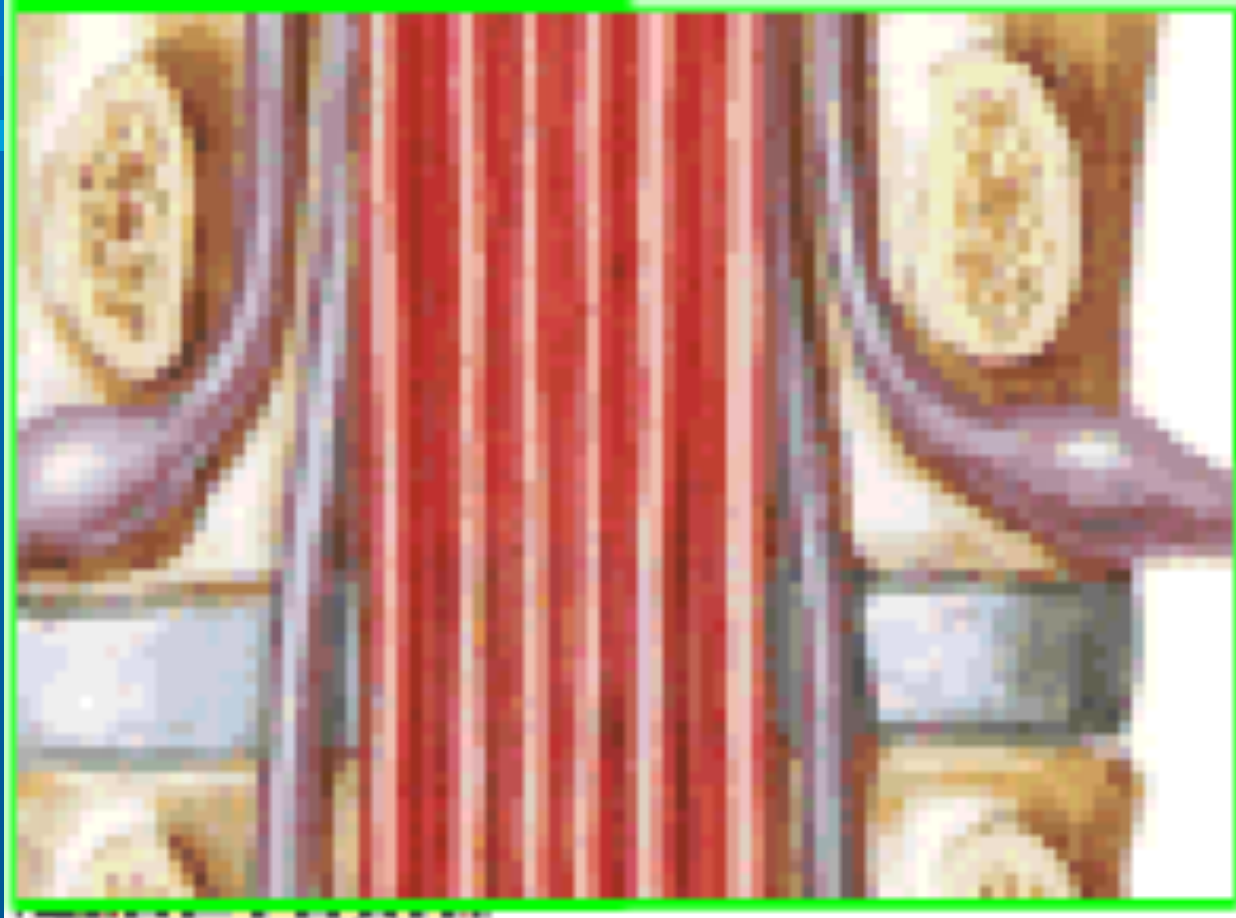
Lokalisation

- Median
- Paramedian
- Lateral (foraminal)
- Ekstremt lateral (ekstraforaminal)

Relation of Spinal Nerve Roots to Vertebrae

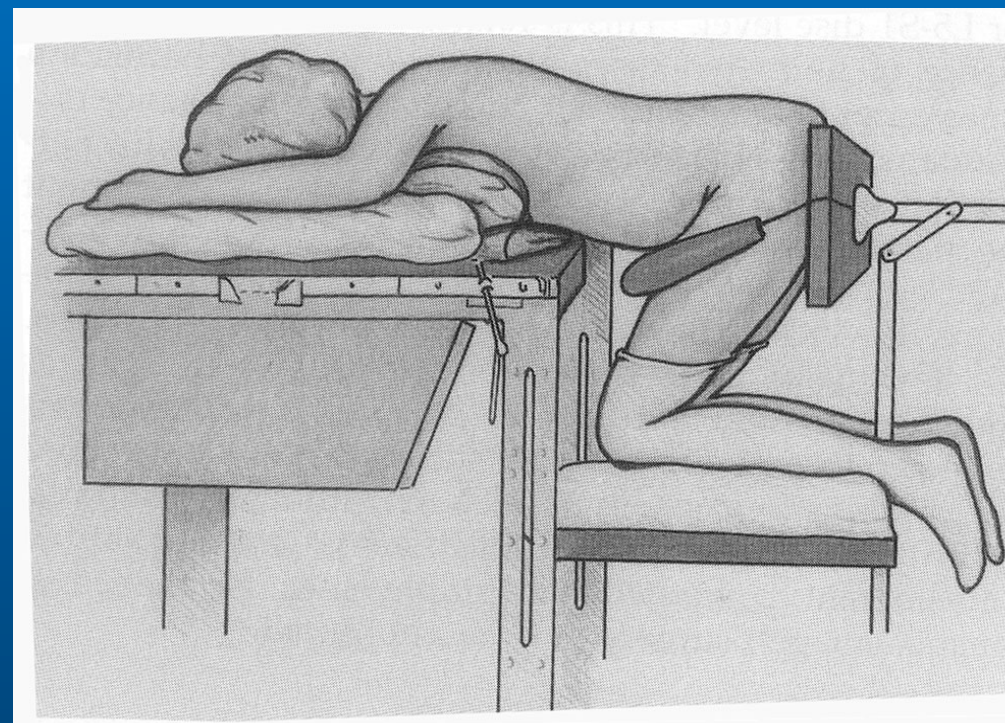
Lateral Protrusion





Lejring af patient

- Frøstilling
- Wilson frame
- Stile mod at aflaste intraabdominalt tryk



Partiel hemilaminectomi

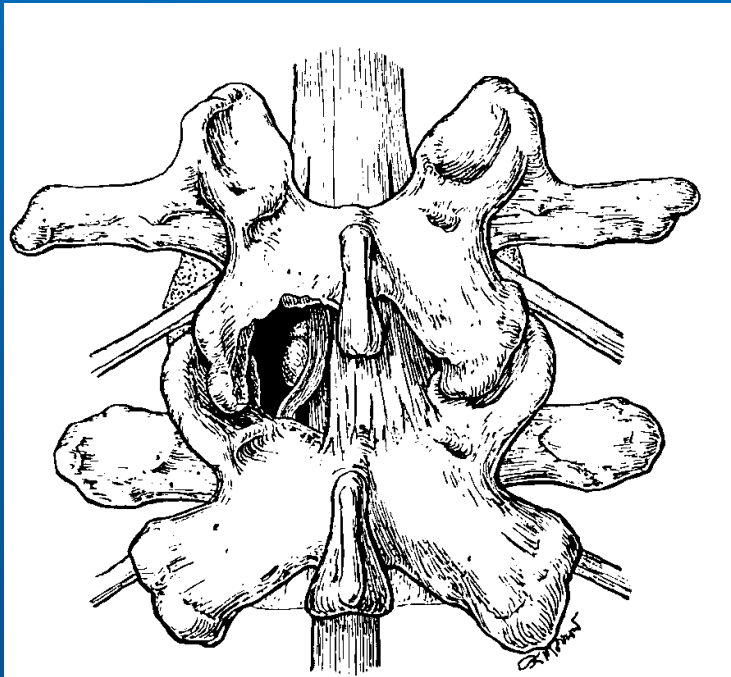


FIG. 27-5. Appropriately positioned hemilaminotomy centered over nerve root.

- Rense inferiore lamina
- Identificare laterale del af lig flavum
- Identificare nerveroden

Foraminal prolaps

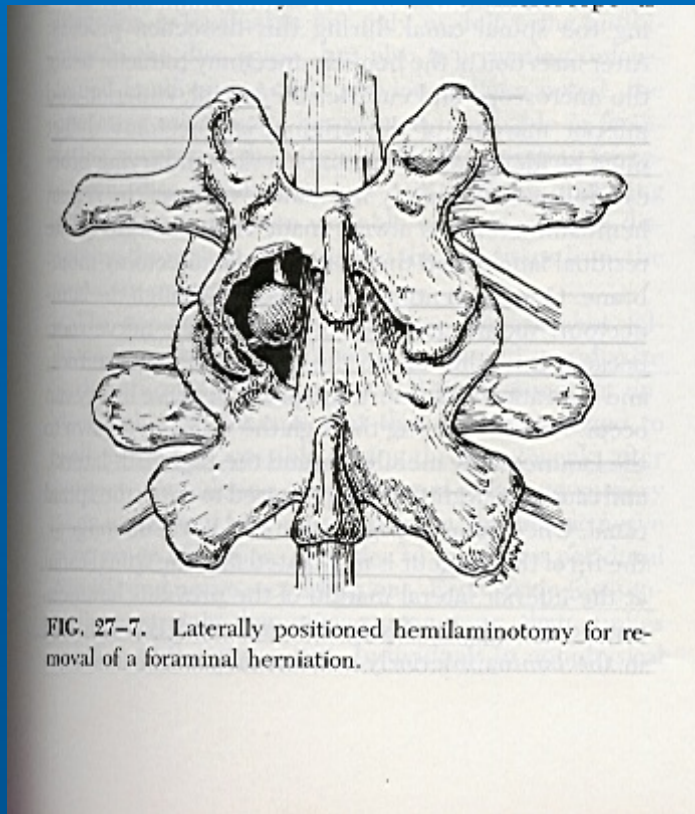
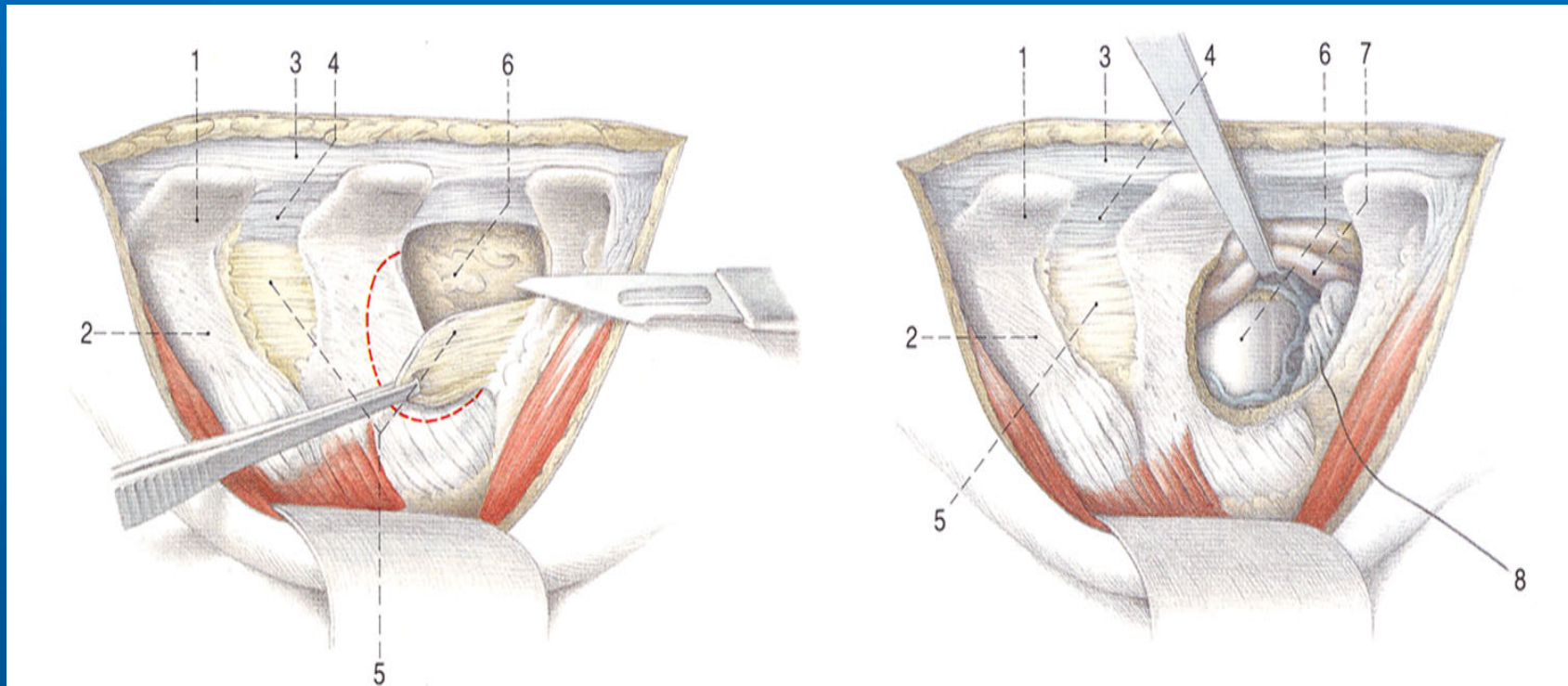


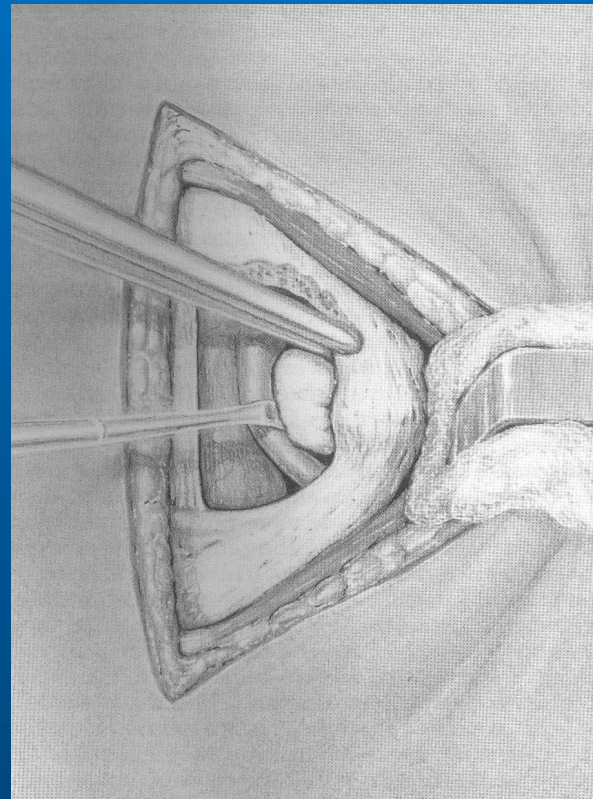
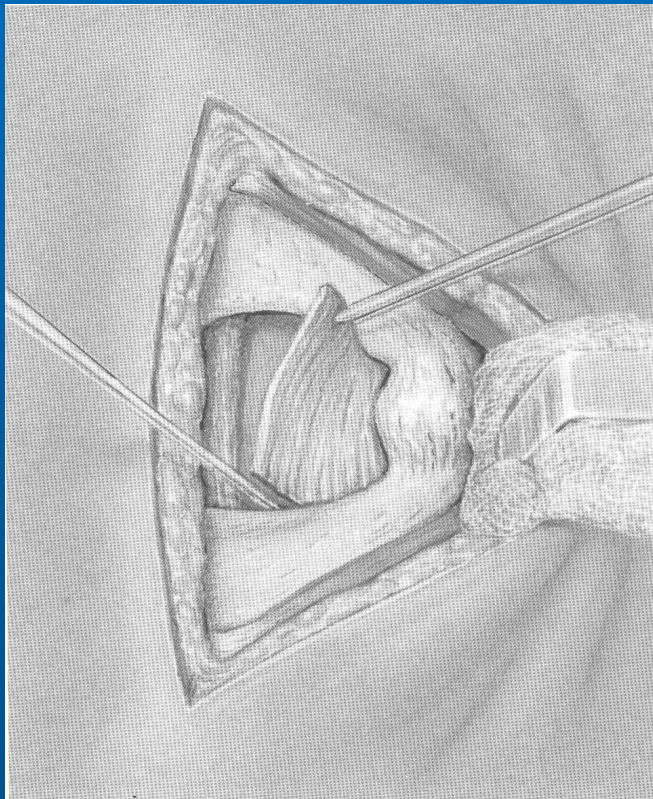
FIG. 27-7. Laterally positioned hemilaminotomy for removal of a foraminal herniation.

- Operatør står modsat
- Primært lateral frilægning
- Påvirker oftest roden kranielt

Frilægning ved discusprolaps



Fjernelse af discusprolaps



Extraforaminal prolaps

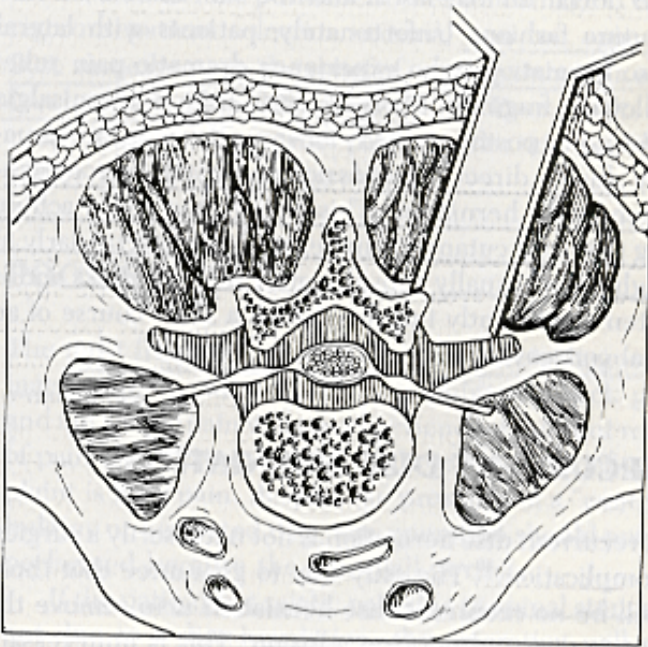


FIG. 27-9. Paramedian approach to far lateral herniation.

- Paramedian adgang
- Identificere nerverod caudalt for processus transversus

Operationshyppigheder

Hyppigheden af operation for lumbal diskusprolaps varierer internationalt, blandt andet på grund af forskelle i operationsindikationer. Hyppigheden per million indbyggere angives i England til 100, i Sverige til 200 og i USA til 450-900. I Danmark er der varierende oplysninger om omfanget af lumbale rygoperationer. En spørgeskemaundersøgelse i 1991 viste, at der blev foretaget ca. 4.100 operationer for lumbal diskusprolaps på 22 sygehusafdelinger, hvoraf 2.625 (64%) blev foretaget på de seks neurokirurgiske afdelinger, mens resten – ca. 1.475 – blev foretaget på 16 andre afdelinger, fortrinsvis ortopædkirurgiske. Samme år blev der imidlertid ifølge Sundhedsstyrelsens oplysninger »kun« indberettet ca. 2.900 patienter opereret for lumbal diskusprolaps, mens 330 fik foretaget diskusevakuering. Hvis Sundhedsstyrelsens tal lægges til grund, er operationshyppigheden i Danmark af størrelsesorden 580 per million indbyggere.

Operationshyppigheder

Nord Med 1997 Mar;112(3):79-82

[Surgery of lumbar disk prolapse in Scandinavia. A questionnaire study in Scandinavian neurosurgical departments in 1993].

[Article in Danish]

Gudmundsson G, Sogaard I

Neurokirurgisk afd, Odense Universitetshospital, Denmark.

This article consists in a review of treatment for lumbar disc prolapse in 1993, as reported by all 22 neurosurgery units in the Nordic countries, serving a total population of 23.5 million. Of surgical operations for the condition, 37 per cent were performed by neurosurgeons-using standard lumbar discectomy in 61.3 per cent of cases, microsurgical techniques in 36 per cent of cases, and percutaneous lumbar discectomy in the remaining 2.7 per cent. Chemonucleolysis is no longer considered a viable therapeutic alternative. In the Nordic countries as a whole, the annual incidence of lumbar disc prolapse surgery is 52.5 per 100,000, though the figure varies from one country to another.

Publication Types:

Operationsfrekvens Århus år 2000

- 700 ptt. Med klinisk prolaps i år 2000
 - Åbent forløb i 6 uger
 - 99 ptt blev opereret
-

Effekt efter prolapsoperation

Kommentarer:

Operationen udføres i et antal af ca. 3.000 per år. I amter, hvor der er neurokirurgiske afdelinger, foregår operationen først og fremmest på disse, men diskusprolapsoperationer foregår også på de ortopædkirurgiske afdelinger, især i amter uden neurokirurgisk afdeling.

Der findes ud over den beskrevne knogleafbidingsteknik også andre kirurgiske teknikker, fx mikroteknikker, hvor der anvendes operationsmikroskop. Disse teknikker har ikke kunnet vise bedre slutresultater eller kortere indlæggelsesperiode end operation som ovenfor beskrevet. Ved mikrometoden synes der endda at optræde flere tilbagevendende diskusprolaps (recidiver).

Dokumentation:

- Der foreligger mange relevante – men ukontrollerede – undersøgelser, som påviser en længerevarende effekt på smerterne af operationen. Kun i et enkelt arbejde sammenligner man i randomiseret design operation med konservativ behandling (C).
- Succesraten angives til 70-90%. Alvorlige komplikationer optræder sjældent (A).

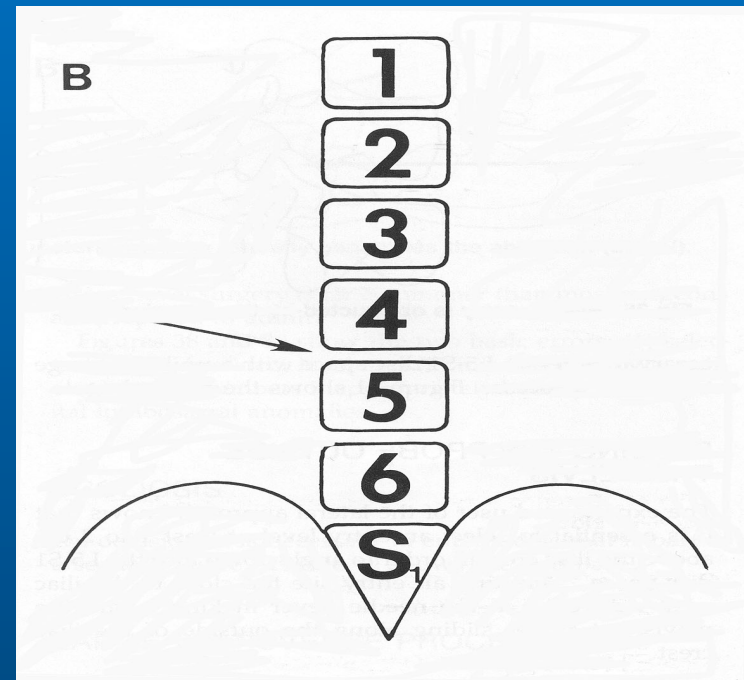
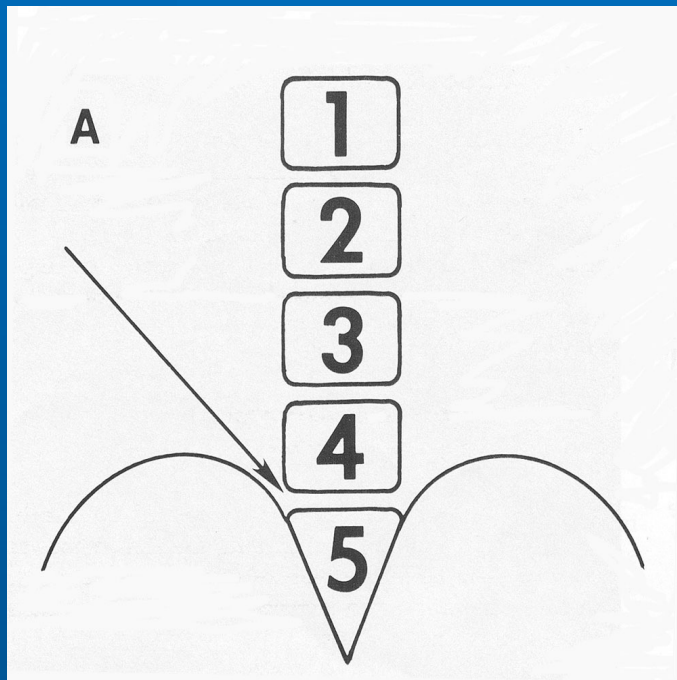
● Medicinsk Teknologivurdering 1998

Effekt efter prolapsoperation

- Ca. 80 % succesrate
- 3-5 % re prolaps
- Lang ventetid forringer resultatet
- 2-3% opereret på forkert niveau (altid gennemlysning)



Anatomiske variationer lumbosacralt

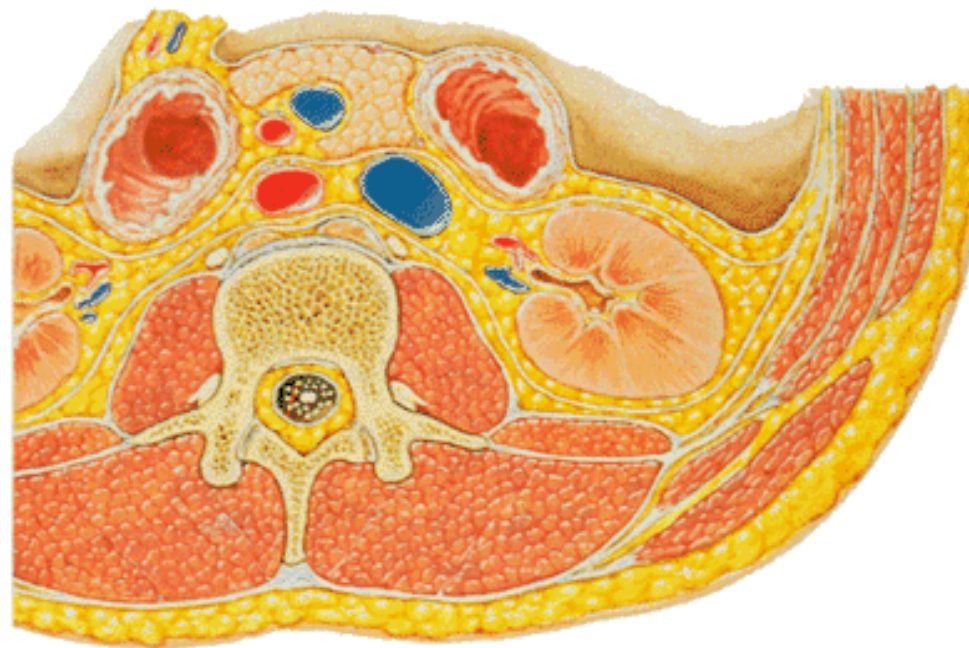


Komplikationer

- Discitis i 1/2 til 3 % (altid antibiotika præoperativt)
- Duralæsion i 2 - 5%
- Nerverodsskade i 0.3%
- Cauda equina syndrom
- Karlæsion 0,01 - 0,02%

Lumbar Region of Back

Cross Section





Search

MeSH Options

History

Surgery for lumbar disc prolapse

Gibson JNA, Grant IC, Waddell G

Cover sheet - Background - Methods - Results - Discussion - References - Tables & Graphs

Objectives: To collate the scientific evidence on surgical interventions for the treatment of lumbar disc prolapse.

Search strategy: Computer searching of scientific databases, the Cochrane Controlled Trials Register, citation tracking, hand-searching of relevant surgical journals and correspondence with experts.

Selection criteria: All randomised and quasi-randomised studies pertinent to the surgical management of lumbar disc prolapse, with no language restrictions.

Data collection and analysis: Data were extracted from published papers and abstracts, and additional information was sought from the authors if necessary. Frequently reported outcome measures were pooled for analysis.

Operationsmetoder

- Standard åben discectomi
- Mikrokirurgisk discectomi med mikroskop
- Kemonucleolyse
- Mikroendoskopisk discectomi
- Lasernucleoplastik
- Discusproteser??

Cochranestudie: Kemonucleolyse

- 16 randomiserede studier
- Chymopapain v. placebo: Effekt
- Chymopapain v. kirurgi: Kirurgi bedst
- 30-40% opereret indenfor 2 år

Cochranestudie: Kirurgi

- **Weber: Kirurgi v. konservativ behandling (bedre efter 1 år. Ens efter 4 år)**
- **Standard v. mikrodiskektomi: Ens resultat (evt flere reprotapser ved mikrodiscectomi)**
- **Mikro v. perkutan: Mikro bedst. Kun 15% egnede til perkutan teknik**

Genoptræning efter prolapsoperation

- **Rehabilitation after lumbar disc surgery (Ostelo et al 2002, cochrane review)**
- **13 inkluderede studier**
- **Ingen evidens for at begrænse aktivitet**
- **Intensive træningsprogrammer bedst**
- **Ingen studier belyser hurtig opstart af træning**

CAUDA EQUINA SYNDROM

Skejby 2010

Symptomer

- Akut / gradvist progredierende
- Blære / tarmsymptomer
- Erektiv dysfunktion
- Sensibilitetsudfald
- Pareser
- Refleksudfald: Anocutan /
bulbocavernosus
- Meget svær smerter

Symptomer og objektive fund

LUMBAR DISC DISEASE 627

Pain:
Backs of thighs and legs

Numbness:
Buttocks, backs of legs,
soles of feet

Weakness:
Paralysis of legs and feet

Atrophy:
Calves

Paralysis:
Bladder and bowel

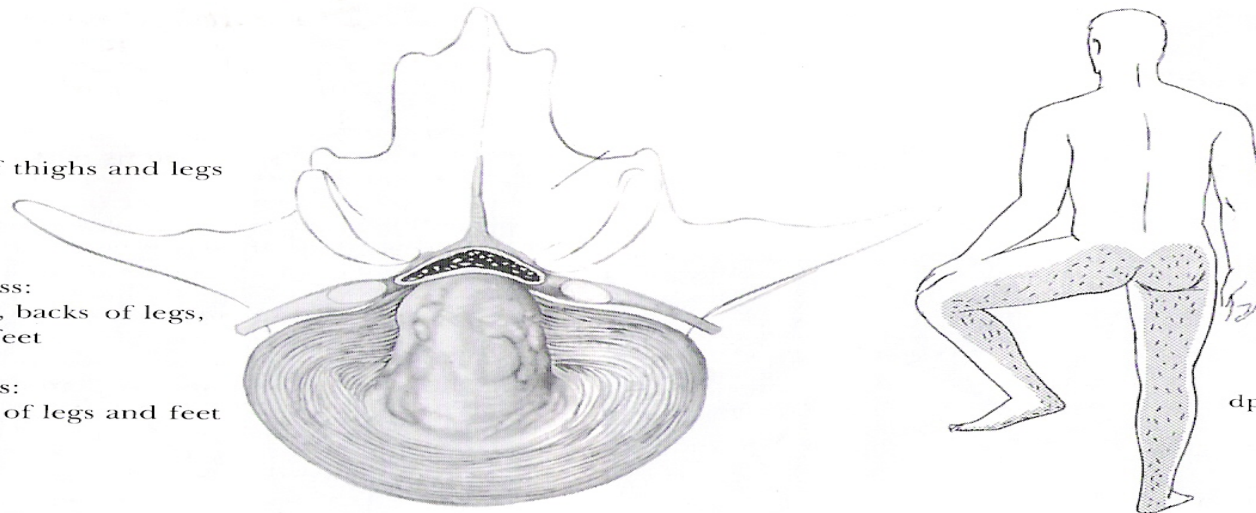


Figure 25-8. Massive herniation at the level of the third, fourth, or fifth disc may cause severe compression of the cauda equina. Pain is confined chiefly to the buttocks and the back of the thighs and legs. Numbness is widespread from the buttocks to the soles of the feet. Motor weakness or loss is present in the legs and feet with loss of muscle mass in the calves. The bladder and bowels can be paralyzed. (From DePalma, A. F., and Rothman, R. H.: *The Intervertebral Disc*. Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1970.)

Hyppighed af syndromet

- "Høje" prolapser forårsager hyppigt syndromet (de er sjældne)
- 2 – 3 % af discusprolapser
- Flere daglige udredninger på Århus Sygehus

”Timing”

- Akut tilstand
- Patienten skal undersøges
- Øjeblikkelig kontakt (ikke afvente næste morgen)
- Overflytning til hospitaler med tilstrækkelig akut kapacitet (såvel udredning som behandling)
- Spontan remission er ikke set

Hvad skal I gøre?

- Cauda equina: Her og nu.
- Subakut: Kontakte akutte rygangbulatorium. Husk cauda advarsel!!!
- Smerteproblem: Medicinsk visitationsafsnit.