

DEGENERATIV NAKKE KIRURGISKE BETRAKTNINGER

Nina Obad

Overlege, PhD

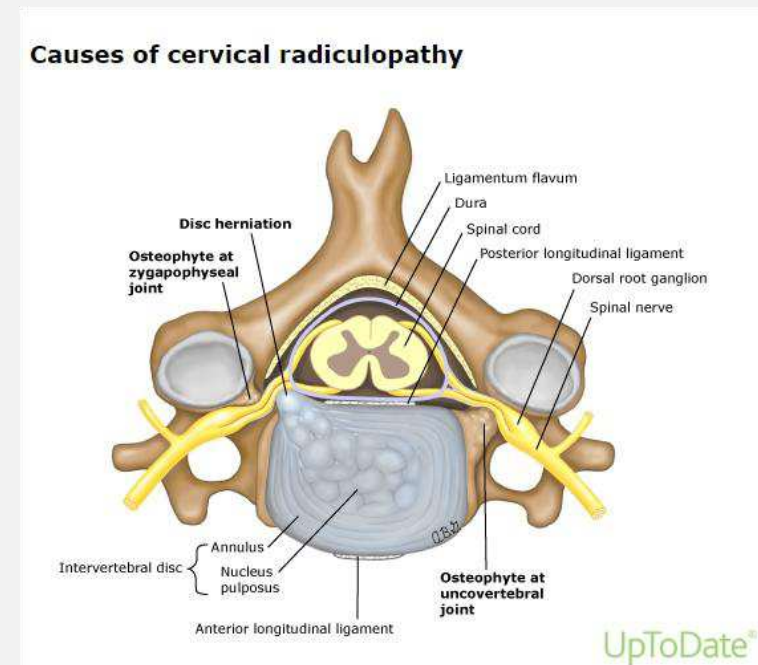
Nevrokirurgisk avdeling

Haukeland Universitetssykehus

28.10.2023

DEGENERATIV RYGG OG NAKKE – RYGGRADENS GRÅ HÅR OG RYNKER

- 10 – 50 % av den voksne befolkningen plages av nakkesmerter
- Overhyppighet hos kvinner i yrkesaktiv alder
- Man antar at degenerative forandringer i cervikalcolumna er bidragende og hyppigste årsak til akutte og kroniske nakkesmerter
- Multiple årsaker:
 - Forstuvning/ strekk / kink: ofte akutt, selvbegrensende
 - Spondylose/ slitasje / påleiringer: ofte kronisk, med/uten radikulopati
 - Diskogen smerte : ofte kronisk, med/uten radikulopati



DEGENERATIV RYGG OG NAKKE – RYGGRADENS GRÅ HÅR OG RYNKER

Research Article | Spine

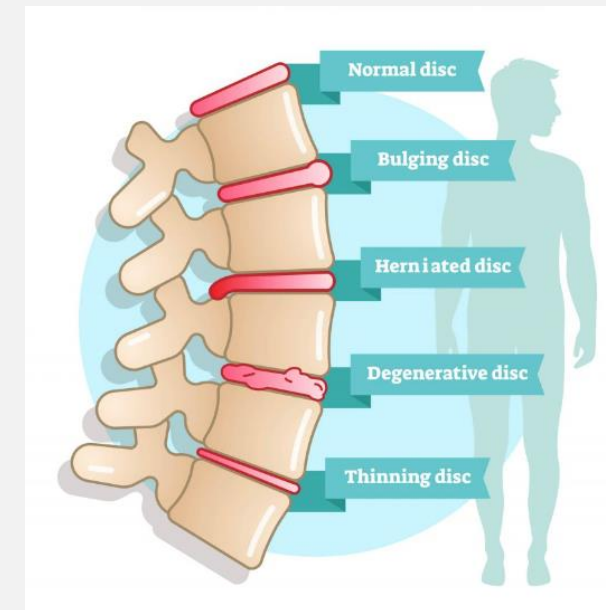
Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations

W. Brinjikji, P.H. Luetmer, B. Comstock, B.W. Bresnahan, L.E. Chen, R.A. Deyo, S. Halabi, J.A. Turner, A.L. Avins, K. James, J.T. Wald, D.F. Kallmes and J.G. Jarvik
American Journal of Neuroradiology April 2015, 36 (4) 811-816; DOI: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A4173>

Table 2: Age-specific prevalence estimates of degenerative spine imaging findings in asymptomatic patients^a

Imaging Finding	Age (yr)						
	20	30	40	50	60	70	80
Disk degeneration	37%	52%	68%	80%	88%	93%	96%
Disk signal loss	17%	33%	54%	73%	86%	94%	97%
Disk height loss	24%	34%	45%	56%	67%	76%	84%
Disk bulge	30%	40%	50%	60%	69%	77%	84%
Disk protrusion	29%	31%	33%	36%	38%	40%	43%
Annular fissure	19%	20%	22%	23%	25%	27%	29%
Facet degeneration	4%	9%	18%	32%	50%	69%	83%
Spondylolisthesis	3%	5%	8%	14%	23%	35%	50%

^a Prevalence rates estimated with a generalized linear mixed-effects model for the



Brinjikji et al, AJNR 2015

CERVIKAL RADIKULOPATI

70 – 90 % skyldes degenerative forhold

Hovedsakelig smerter som debuterende symptom

Sensoriske utfall

Motoriske utfall (pareser)

DIFFERENTIALDIAGNOSER

Skulderpatologi (tendinit/bursitt/kapsulitt)

Radikulitt/polyradikulitt/plexusnevritt

CTS/ulnarisentrapment

SYMPTOMER

Nakkesmerter (med ledsagende....)

Utstrålende smerter (strøm, tannverk)

Nummenhet, svakhet, trettbarhet

FUNN

Pareser

Utslukkede reflekser

Spurling test

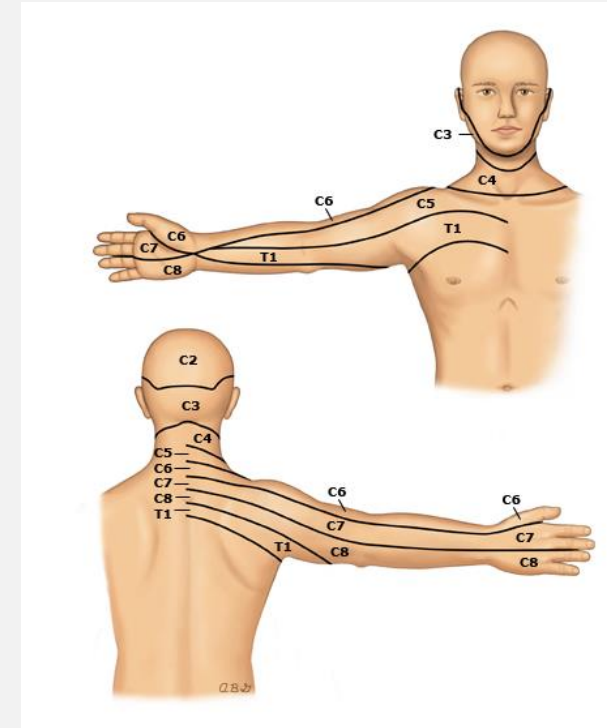


Figure 1: Cervical disc syndromes. Adopted from [10].

Level	C4/5	C5/6	C6/7	C7/T1
Percentage of cervical discs/%	2	19	69	10
Compressed root	C5	C6	C7	C8
Reflex diminished	Deltoid and pectoralis	Biceps and brachioradialis	Triceps	Finger jerk (exaggerated)
Motor weakness	Abduction > 90 degrees; elbow flexion	Forearm flexion	Forearm extension	Hand intrinsics
Paraesthesia	Shoulder	Upper arm, thumb and radial forearm	Fingers 2 and 3, all fingertips	Fingers 4 and 5



Figure 1: Cervical disc syndromes. Adopted from [10].

Level	C4/5	C5/6	C6/7	C7/T1
Percentage of cervical discs/%	2	19	69	10
Compressed root	C5	C6	C7	C8
Reflex diminished	Deltoid and pectoralis	Biceps and brachioradialis	Triceps	Finger jerk (exaggerated)
Motor weakness	Abduction > 90 degrees; elbow flexion	Forearm flexion	Forearm extension	Hand intrinsics
Paraesthesia	Shoulder	Upper arm, thumb and radial forearm	Fingers 2 and 3, all fingertips	Fingers 4 and 5

MYELOPATI

- Prolaps/påleiringer fører til trykk på selve ryggmargen
- Vanligvis lite nakkesmerter
- Nummenhet, klossethet og styringsvansker i OX/UX
- Tegn på affeksjon av det sentrale nervesystem
 - Ustøhet/gangvansker
 - Hyperrefleksi
 - Invertert plantarrefleks
 - Spastisitet
 - Nedsatt finmotorikk



KIRURGISKE BETRAKTNINGER

KLINIKK

BILDER

KLINIKK

RADIOLOGISK
BESKRIVELSE

BILDER

KLINIKK? HVA BØR EN HENVISNING INNEHOLDE?

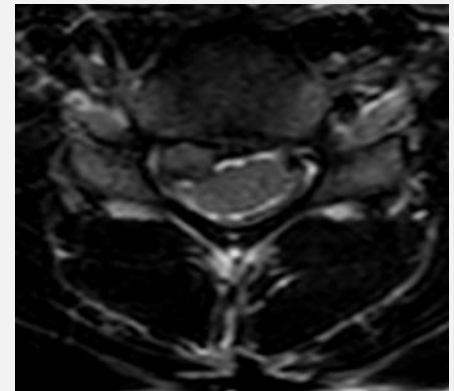
- Hvor sitter smertene? Hvordan er smerteutberedelsen?
Dermatomspesifikk utstråling?
- Intensitet og påvirkning av dagliglivet/livskvalitet
- Varighet
- Hvilke konservative tiltak er forsøkt?
- Analgetika
- Klinisk undersøkelse: kraft og reflekser
- Ved skuldersmerter også klinisk undersøkelse av skulderen
- Komorbiditet

BILDER

MR gullstandard (saggital/transversal/skrå)

Prolaps/rotkanalstenose/sentral stenose

Signalavvik i medulla?



KJÆRT BARN HAR MANGE NAVN

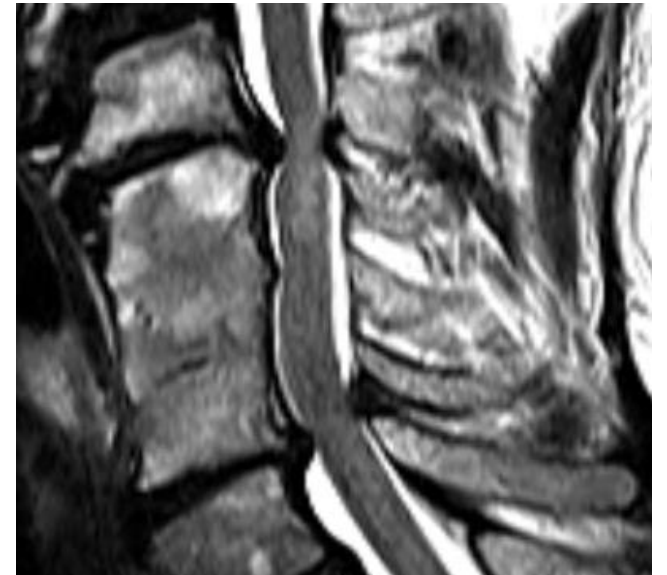
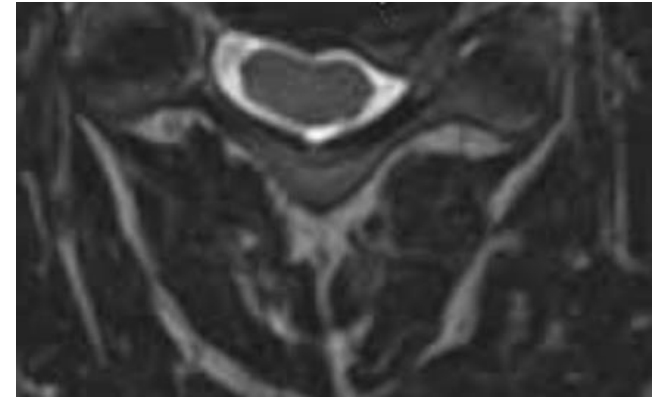
- «Prolaps»
- «Skivebukning»
- «Skiveprotrusjon»
- «Stenose»
- «Forsnevring»
- «Ekstrusjon»
- «Rotaffeksjon»
- «Forutsetning for rotpåvirkning»
- «Tangerer roten»
- «Disloserer roten»
- «Nærhet til roten»
- «Forsnevrer spinalkanalen»
- «Komprimerer duralsekken»

INDIKASJONER FOR KIRURGI

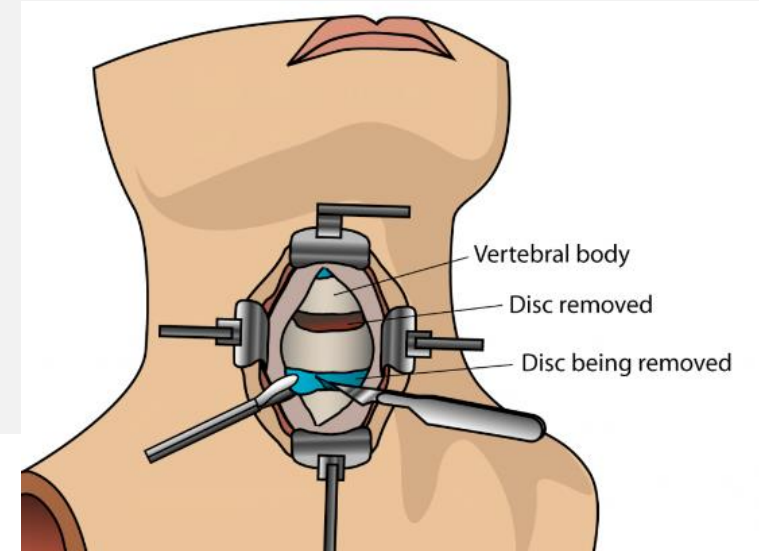
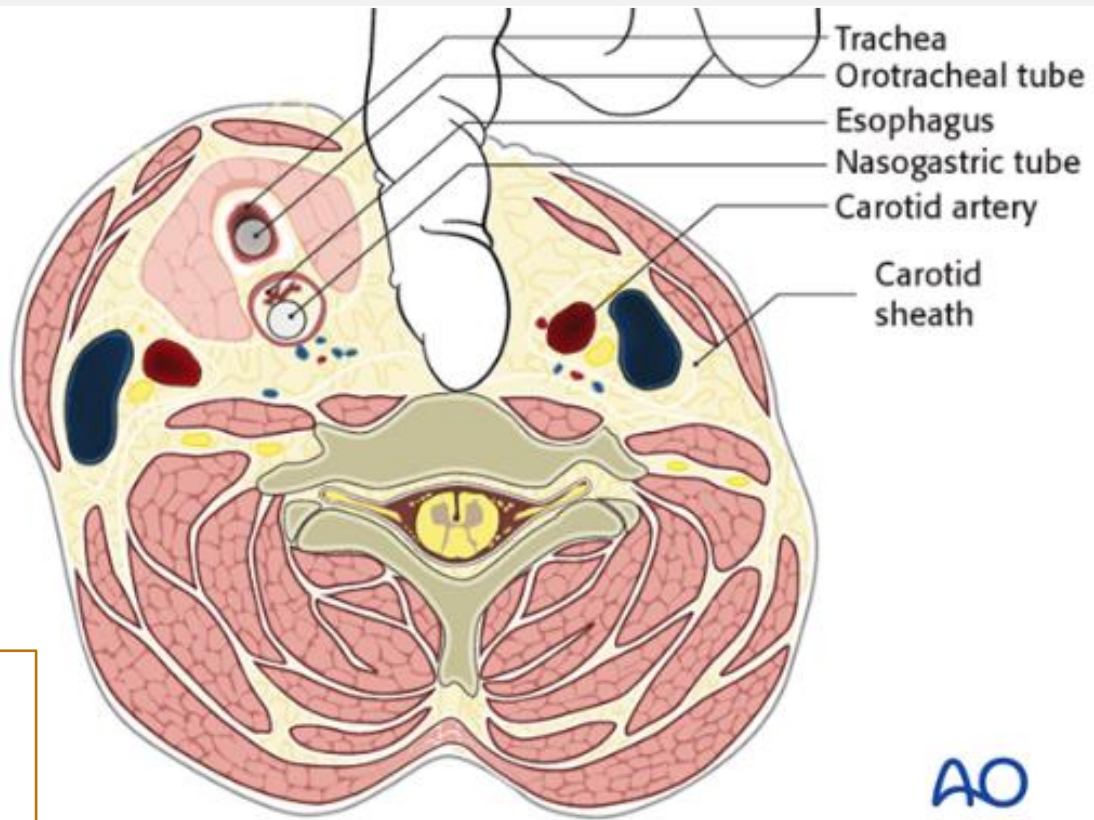
Vedvarende radikulære smerter på tross av konservativ behandling

Pareser/progredierende pareser/myelopati

Korresponderende funn på MR

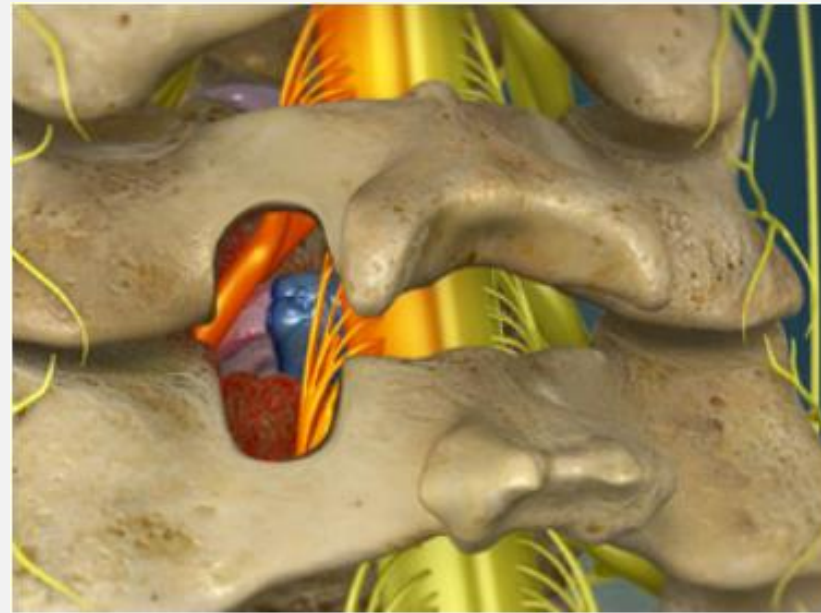


OPERASJON FREMRE TILGANG



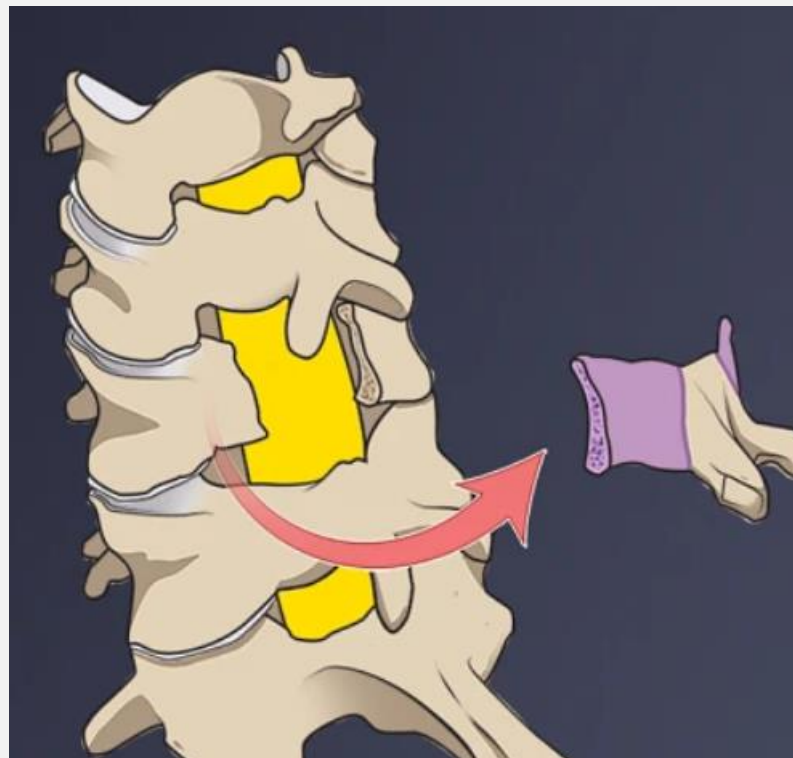
OPERASJON BAKRE TILGANG

- FORAMINOTOMI
 - Ved langstrakte rotkanalstenoser
 - Ved reoperasjon
 - Kan være mer smertefullt lokalt postoperativt grunnet manupulasjon av paravertebal muskulatur



OPERASJON BAKRE TILGANG

- LAMINEKTOMI
 - Ved cervikal spinal stenose
 - Lamina fjernes bilateralt
 - Leddene beholdes
 - Vanligvis ikke behov for fiksasjon



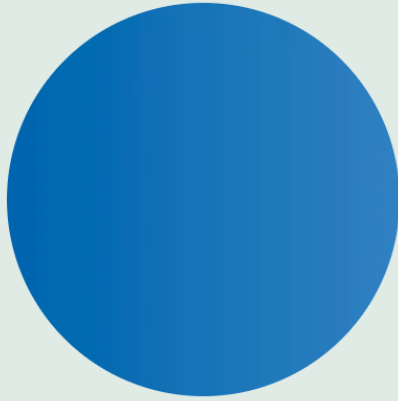
POSTOPERATIVT

- Fri mobilisering, ingen krage
- Ingen strenge restriksjoner
- Generelle råd om å unngå tunge løft og aktiviteter som krever brå bevegelser
- SM 4-12 uker avhengig av jobb
- Kontroll 2 mnd hos sykepleier



KOMPLIKASJONER

- Dysfagi 1,7 – 9,5%
- Hematom 0,4 – 5,6%
- Forverring av myelopati 0,2 – 3,3%
- Dysfoni 0,9 - 3,1%
- CSF lekkasje 0,5 – 1,7%
- Sårinfeksjon 0,9 - 1,6%
- Forverring av radikulopati 1,3%
- Horner syndrom 1%
- Løsning av implantat 0,1 til 0,9 %
- Perforasjon av øsofagus 0,3 – 0,9%



Norsk nakke- og ryggregister

Norsk nakke- og ryggregister (NNRR) er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister.

- Pasientrapportering
 - preoperativt,
 - 3 mnd postoperativt
 - 1 år etter operasjonen.

NECK DISABILITY INDEX

- Det mest brukte skåringsverktøyet (selvregistrering) for kartlegging av redusert funksjonsnivå grunnet nakkesmerter
- Validert skjema
- Skår: 0 til 50

NECK DISABILITY INDEX

This questionnaire is designed to help us better understand how your neck pain affects your ability to manage everyday-life activities. Please mark in each section the one box that applies to you, although you may consider that two of the statements in any one section relate to you. Please mark the box that **most closely** describes your present-day situation.

Section 1: Pain Intensity

☐ I have no neck pain at the moment.
☐ The pain is very mild at the moment.
☐ The pain is moderate at the moment.
☐ The pain is fairly severe at the moment.
☐ The pain is very severe at the moment.
☐ The pain is the worst imaginable at the moment.

Section 2: Personal Care

☐ I can look after myself normally without causing extra neck pain.
☐ I can look after myself normally, but it causes extra neck pain.
☐ It is painful to look after myself, and I am slow and careful.
☐ I need some help but manage most of my personal care.
☐ I need help every day in most aspects of self-care.
☐ I do not get dressed. I wash with difficulty and stay in bed.

Section 3: Lifting

☐ I can lift heavy weights without causing extra neck pain.
☐ I can lift heavy weights, but it gives me extra neck pain.
☐ Neck pain prevents me from lifting heavy weights off the floor but I can manage if items are conveniently positioned, ie. on a table.
☐ Neck pain prevents me from lifting heavy weights, but I can manage light weights if they are conveniently positioned.
☐ I can lift only very light weights.
☐ I cannot lift or carry anything at all.

Section 4: Work

☐ I can do as much work as I want.
☐ I can only do my usual work, but no more.
☐ I can do most of my usual work, but no more.
☐ I can't do my usual work.
☐ I can hardly do any work at all.
☐ I can't do any work at all.

Section 5: Headaches

☐ I have no headaches at all.
☐ I have slight headaches that come infrequently.
☐ I have moderate headaches that come infrequently.
☐ I have moderate headaches that come frequently.
☐ I have severe headaches that come frequently.
☐ I have headaches almost all the time.

Section 6: Concentration

☐ I can concentrate fully without difficulty.
☐ I can concentrate fully with slight difficulty.
☐ I have a fair degree of difficulty concentrating.
☐ I have a lot of difficulty concentrating.
☐ I have a great deal of difficulty concentrating.
☐ I can't concentrate at all.

Section 7: Sleeping

☐ I have no trouble sleeping.
☐ My sleep is slightly disturbed for less than 1 hour.
☐ My sleep is mildly disturbed for up to 1-2 hours.
☐ My sleep is moderately disturbed for up to 2-3 hours.
☐ My sleep is greatly disturbed for up to 3-5 hours.
☐ My sleep is completely disturbed for up to 5-7 hours.

Section 8: Driving

☐ I can drive my car without neck pain.
☐ I can drive my car with only slight neck pain.
☐ I can drive as long as I want with moderate neck pain.
☐ I can't drive as long as I want because of moderate neck pain.
☐ I can hardly drive at all because of severe neck pain.
☐ I can't drive my car at all because of neck pain.

Section 9: Reading

☐ I can read as much as I want with no neck pain.
☐ I can read as much as I want with slight neck pain.
☐ I can read as much as I want with moderate neck pain.
☐ I can't read as much as I want because of moderate neck pain.
☐ I can't read as much as I want because of severe neck pain.
☐ I can't read at all.

Section 10: Recreation

☐ I have no neck pain during all recreational activities.
☐ I have some neck pain with all recreational activities.
☐ I have some neck pain with a few recreational activities.
☐ I have neck pain with most recreational activities.
☐ I can hardly do recreational activities due to neck pain.
☐ I can't do any recreational activities due to neck pain.

Patient Name _____ Date _____
Score _____ [50]

Copyright: Vernon H & Hagino C, 1995. For permission to use the NDI, please contact Dr Howard Vernon at hvern@bcmcc.ca

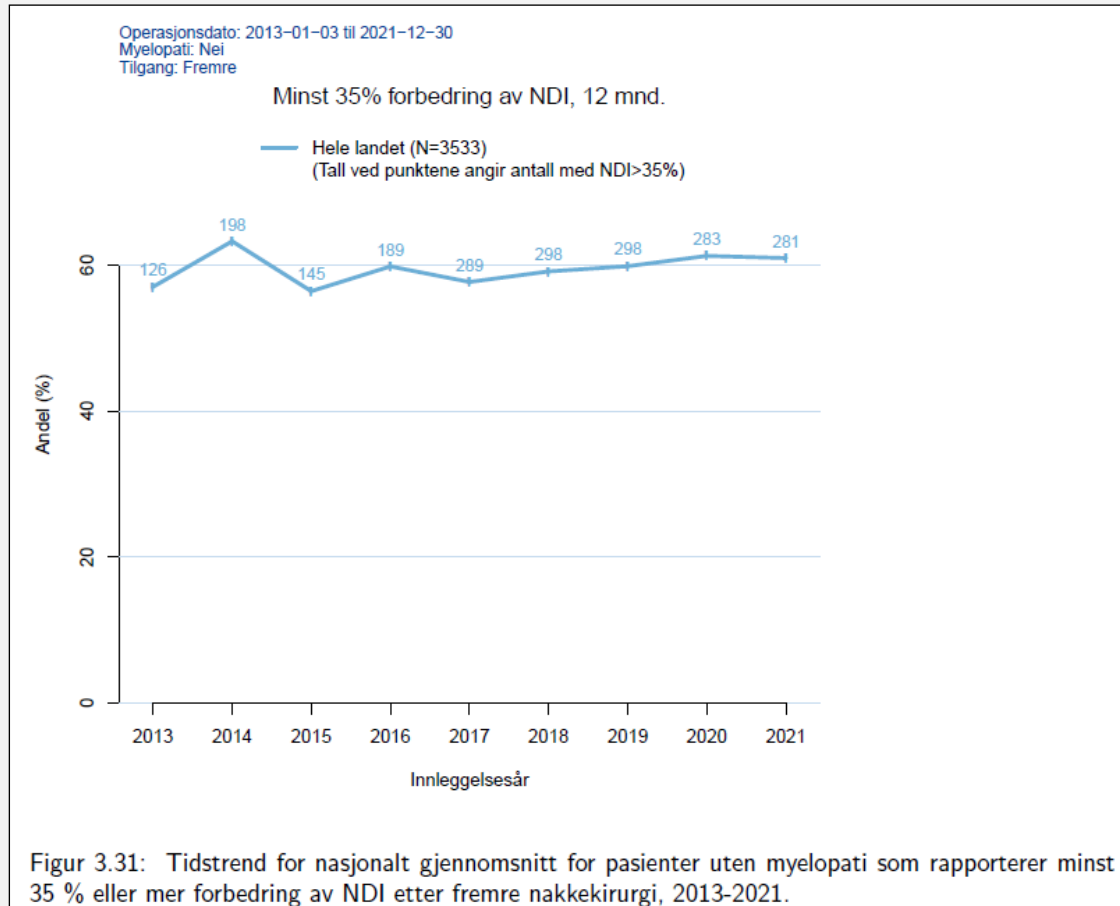
0 to 4 = no disability
5 to 14 = mild
15 to 24 = moderate
25 to 34 = severe
Above 34 = complete

TALL FRA NAKKE/RYGGREGISTERET

- I 2022
 - Ca 4000 pasienter operert med fremre tilgang grunnet radikulopati
 - Ca 1600 grunnet myelopati
 - 6,7 % var over 70 år
 - Indikasjoner

	Antall	Andeler
Prolaps	663	55.3 %
Sentral spinal stenose	248	20.7 %
Lateral spinal stenose	574	47.9 %
Spondylolistese	12	1.0 %
Intramedulært høysignal, MR	56	4.7 %
Andre degenerative forandringer	290	24.2 %

HVORDAN GÅR DET?



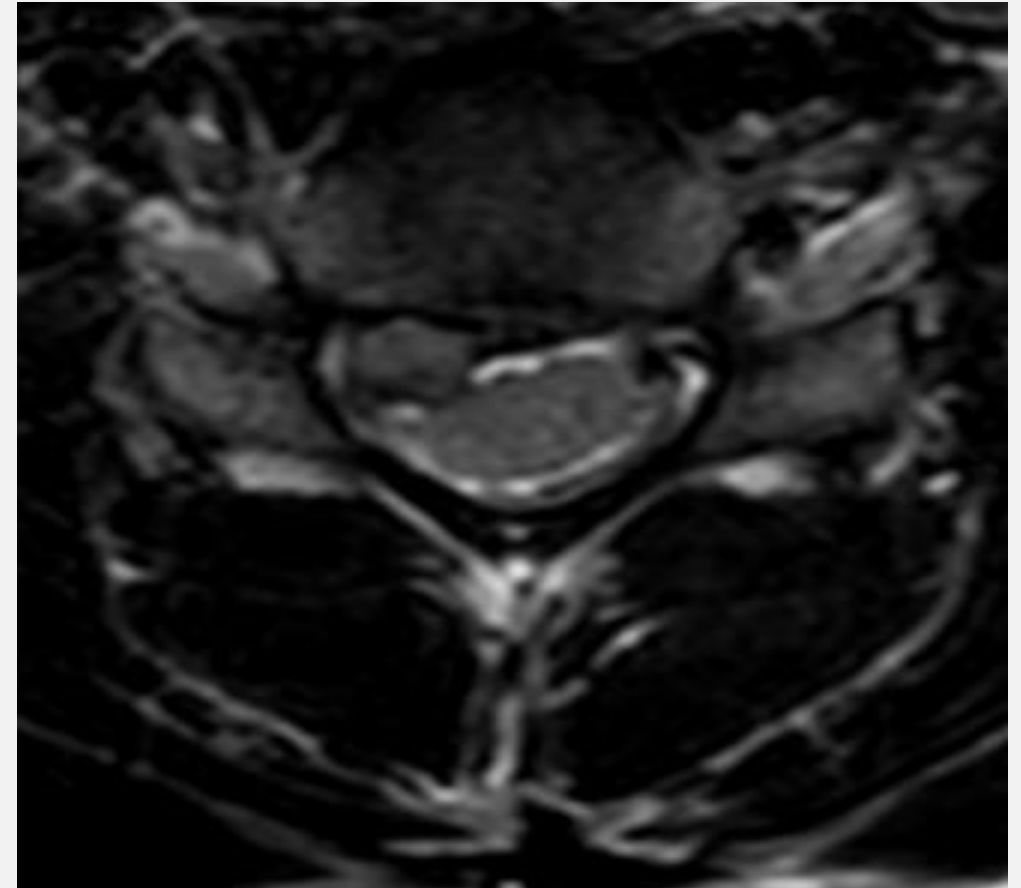
- 61% hadde minst 35% forbedring av NDI etter 12 mnd
- 76,1 % - fornøyd
- 87,7 % - fornøyd eller litt fornøyd

DEN ENKLE PASIENT

- Mann 43 år
- Fysisk aktiv, jobber på kontor, går på jakt
- Noen uker kjent seg stiv i nakken
- Tilkomst av smerter i armen siste uken
- Siste par dager uutholdelige smerter, sover ikke
- Kniver/strøm i armen og ut til 2. og 3. finger
- Holder armen over hodet for smertelindring
- Lettgradig kraftsvikt for albueekstensjon
- Innlegges nevrologisk avdeling for MR

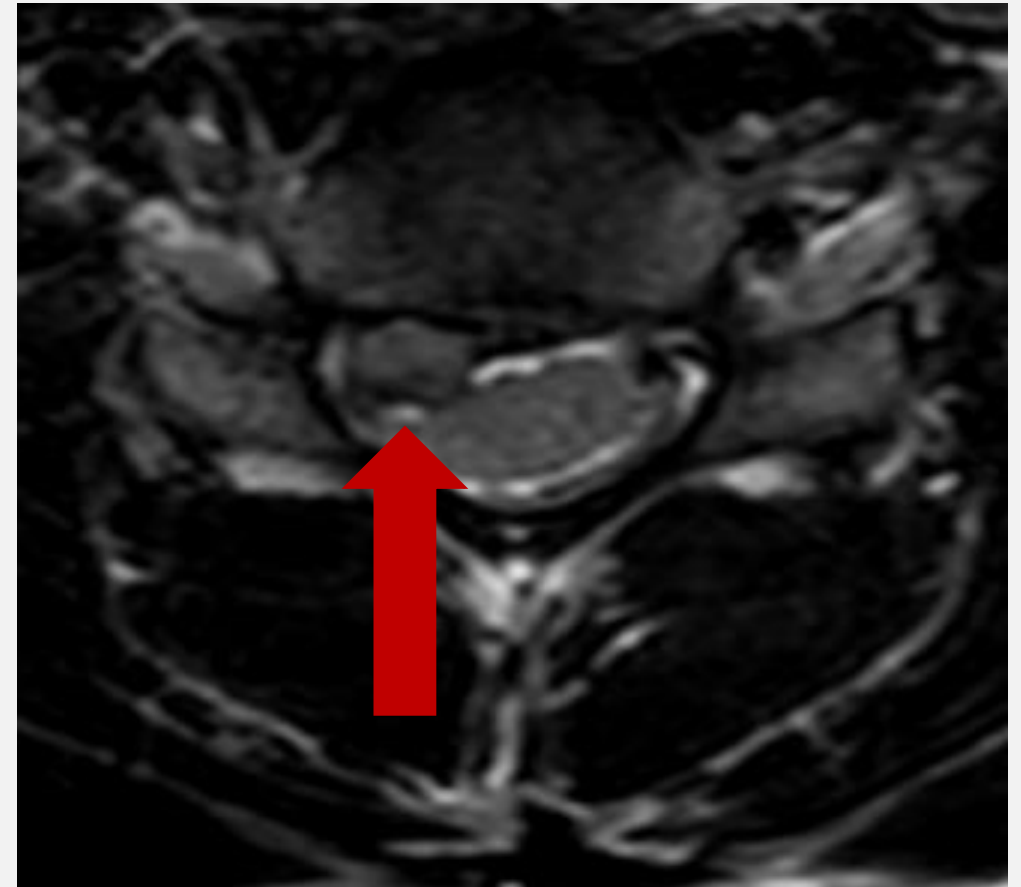
DEN ENKLE PASIENT

- Mann 43 år
- Fysisk aktiv, jobber på kontor, går på jakt
- Noen uker kjent seg stiv i nakken
- Tilkomst av smerter i armen siste uken
- Siste par dager uutholdelige smerter, sover ikke
- Kniver/strøm i armen og ut til 2. og 3. finger
- Holder armen over hodet for smertelindring
- Lettgradig kraftsvikt for albueekstensjon
- Innlegges nevrologisk avdeling for MR



DEN ENKLE PASIENT

- Mann 43 år
- Fysisk aktiv, jobber på kontor, går på jakt
- Noen uker kjent seg stiv i nakken
- Tilkomst av smerter i armen siste uken
- Siste par dager uutholdelige smerter, sover ikke
- Kniver/strøm i armen og ut til 2. og 3. finger
- Holder armen over hodet for smertelindring
- Lettgradig kraftsvikt for albueekstensjon
- Innlegges nevrologisk avdeling for MR
- Smertelindring med opiater i noen dager uten effekt
- Operasjon på indikasjon opiatkrevende smerter

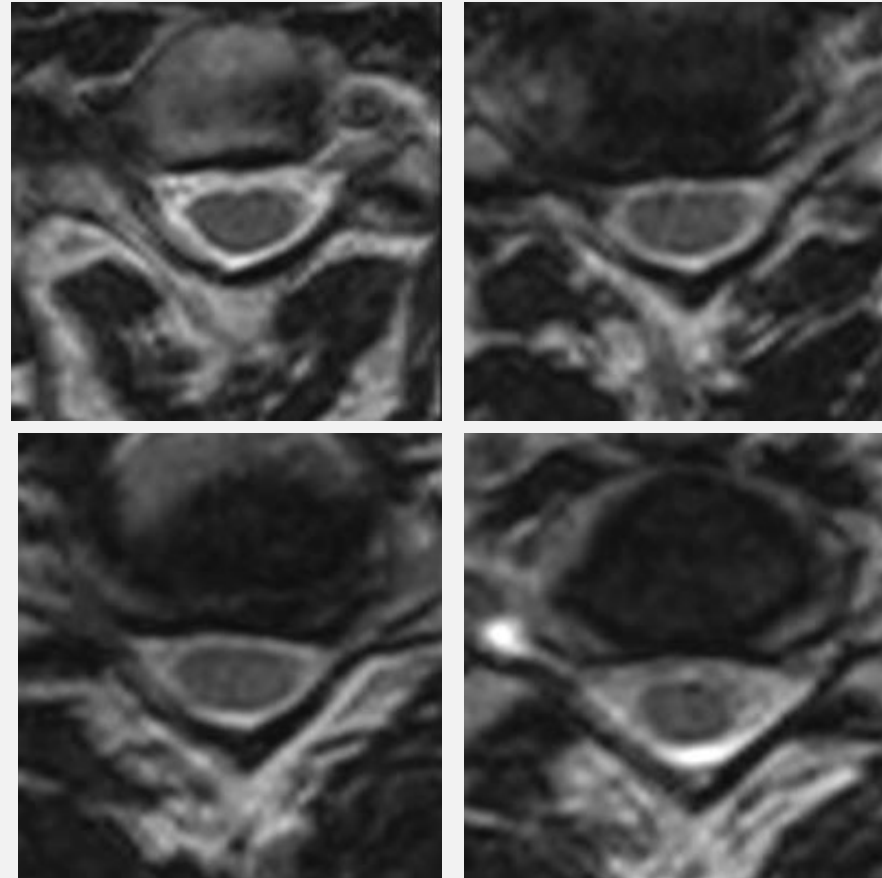


DEN VANSKELIGE PASIENT

- Kvinne f 66
- Ufør
- Kroniske nakkesmerter, fibromyalgi
- Smerter i armene, de føles tunge
- Smerter og nummenhet i alle fingrene
- Ingen pareser
- Ikke utløsbare reflekser
- Bivirkninger av mange typer analgetika
- Forsøkt fysikalsk behandling «i årevis»

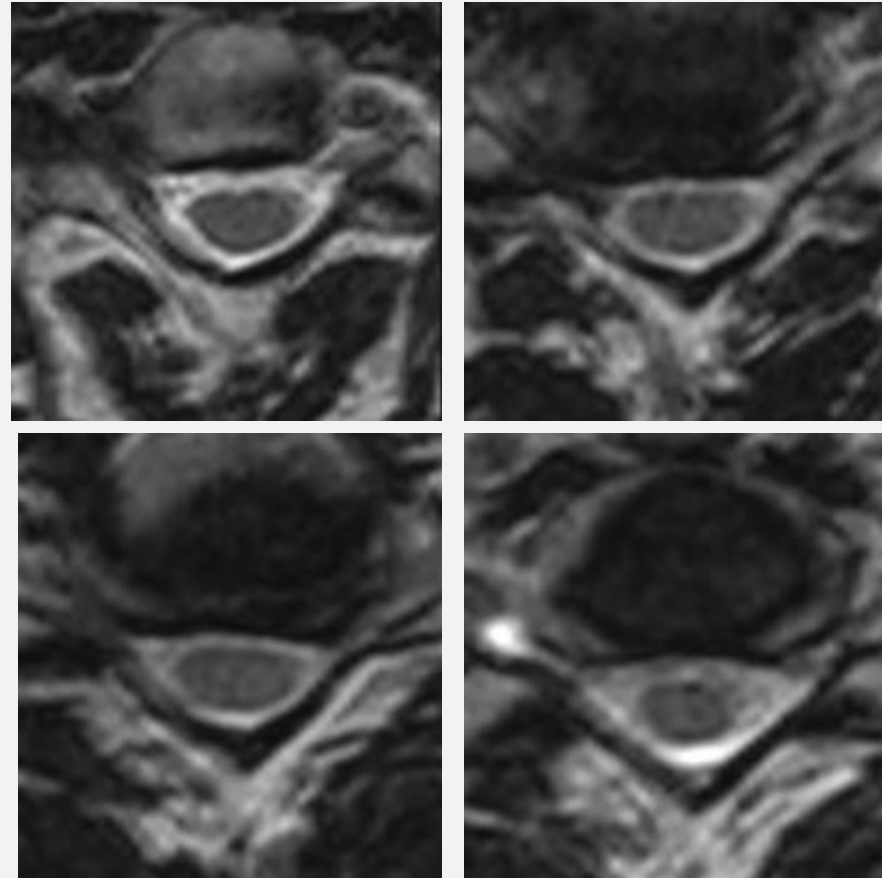
DEN VANSKELIGE PASIENT

- Kvinne f 66
- Ufør
- Kroniske nakkesmerter, fibromyalgi
- Smerter i armene, de føles tunge
- Smerter og nummenhet i alle fingrene
- Ingen pareser
- Ikke utløsbare reflekser
- Bivirkninger av mange typer analgetika
- Forsøkt fysikalsk behandling «i årevis»

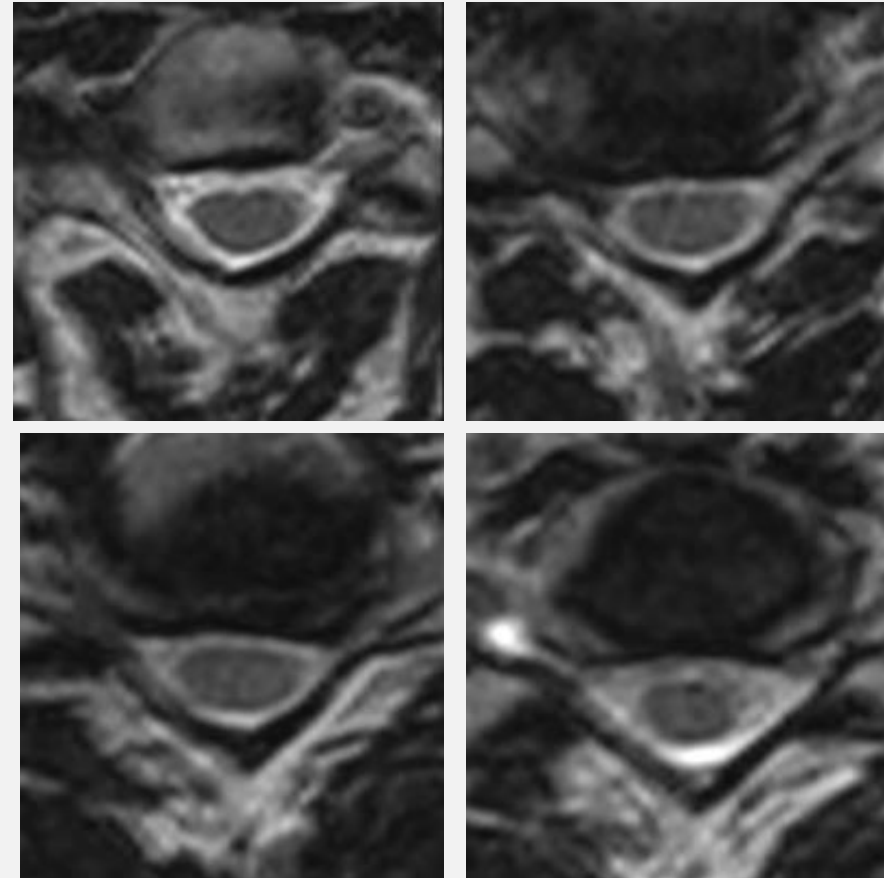
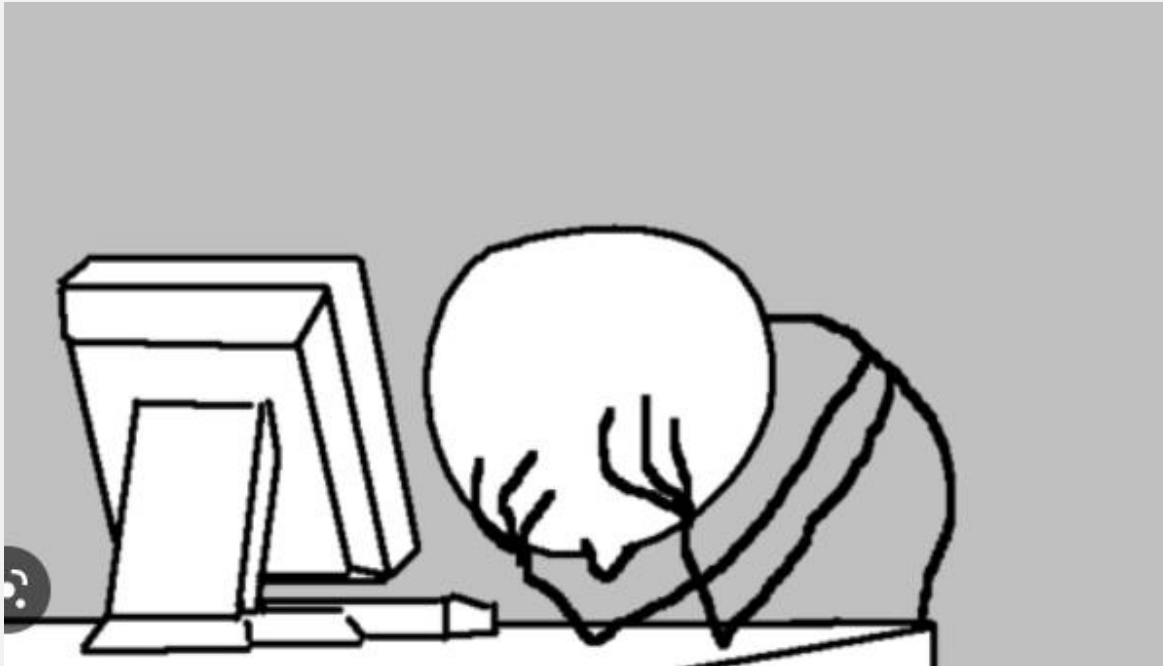


DEN VANSKELIGE PASIENT

***MULTIPLE UT TALTE
ROTKANALSTENOSER MED
OVERVEKT MOT HØYRE
SIDE***

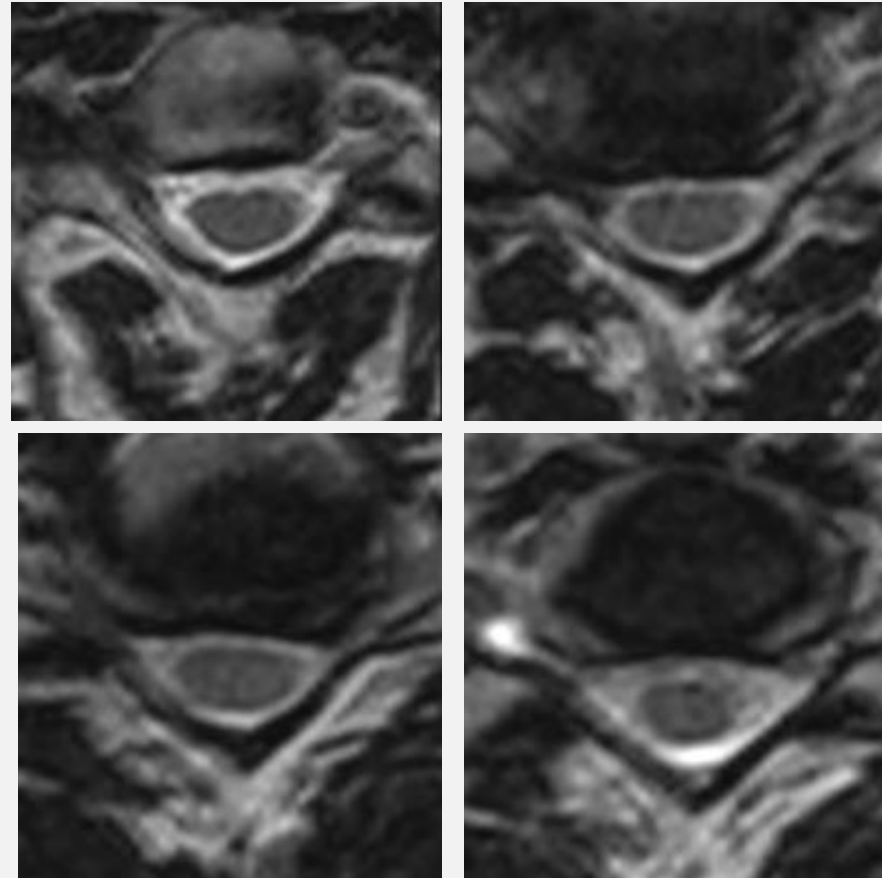


DEN VANSKELIGE PASIENT



DEN VANSKELIGE PASIENT

- Hvor skal man begynne?
- Hvorfor symptomer fra begge sider når det er mest forandringer på høyre?
- Kan vi nivåbestemme plagene?



DEN VANSKELIGE PASIENT

- Hvor skal man begynne?
- Hvorfor symptomer fra begge sider når det er mest forandringer på høyre?
- Kan vi nivåbestemme plagene?

- Nevrofysiologi kan si noe ved motoriske utfall, men ikke ved kun smerter
- Rotblokkade er et nyttig verktøy som vi bør benytte oss mer av

DEN VANSKELIGE PASIENT

- « Takk for henvisning av pasient med kroniske nakkesmerter som stråler ut til skulder/arm. MR viser kun svært beskjedne og aldersadekvate degenerative forandringer i flere nivå, uten overbevisende rotkanalstenoser. Vi har dermed ingen kirurgisk angrepspunkt for pasientens plager. Anbefaler fysikalsk behandling.»
- Hva er fysikalsk behandling?

TAKK FOR MEG!