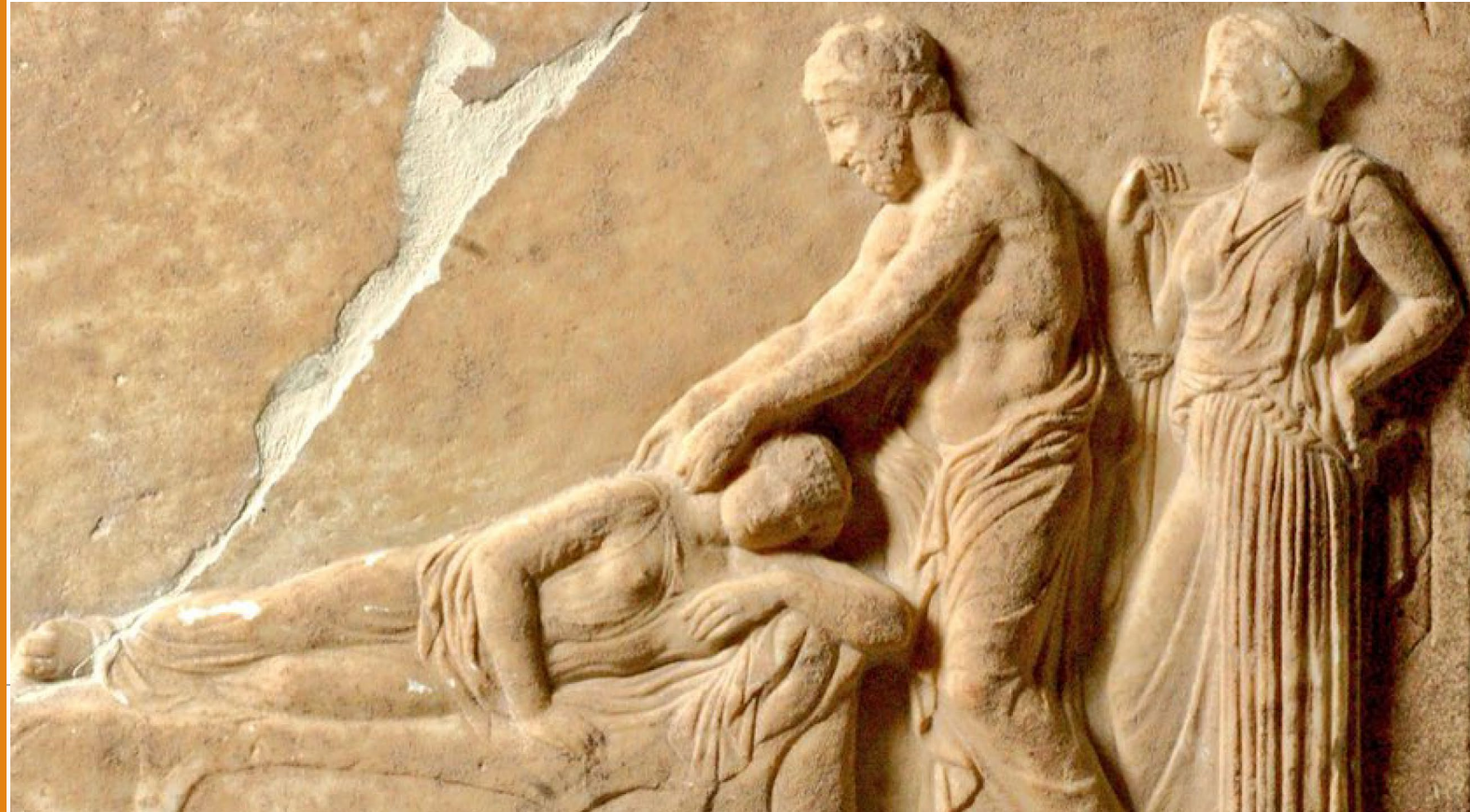


Webinar Danske Fysioterapeuter

Fysioterapeutisk undersøgelse og behandling af personer med nakkesmerter, herunder nerverodsproblemer

INGE RIS

FYSIOTERAPEUT, MR, PH.D.



Fifth-century BC marble relief shows a Greek physician treating a woman



UCL - Fysioterapeutuddannelse, Center for Anvendt Sundhedsforskning
Syddansk Universitet, Institut for Idræt og Biomekanik

Tidligere:

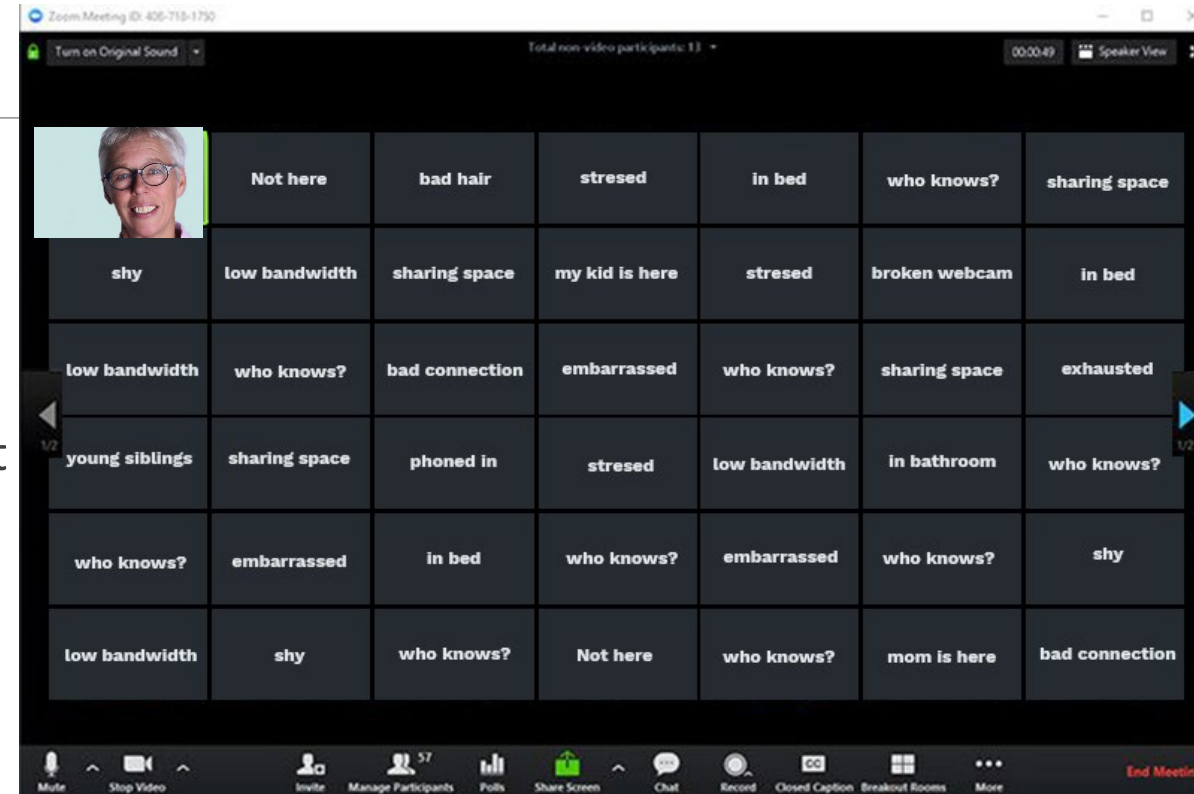
Fysioterapi- og Smerteklinik – kroniske smertepatienter

Underviser Dansk Selskab for Muskuloskeletal Fysioterapi

Form

2 x oplæg på cirka 35 min. med pause i mellem
MEGET gerne løbende input, spørgsmål, tanker via chat
MEGET gerne med kamera på, af og til

Disclaimer: jeg har ikke lavet/anvendt beskrivelserne om strukturerede forløb – spørgsmål vedrørende specifikke, organisatoriske elementer kan Janne besvare



Dagens program

1. **Introduktion – nakkesmerter**
2. Undersøgelse for ”røde flag”
3. Undersøgelse for ”gule flag”
4. Relevante kliniske tests, undersøgelser
5. Behandling: patientuddannelse, øvelser



Nakkesmerter i DK – stort problem

forekomst	30-50 % voksne i løbet af 1 år
antal personer med nakkesmerter i DK	659.811
ekstra antal døde vs. dem uden	1.319
ekstra sygedage (% af alle sygedage)	2.626.773 (12%)
ekstra antal kontakter til egen læge (% af alle)	2.511.763 (5,3%)
ekstra antal kontakter fysioterapeut/ kiropraktor (% af alle)	794.526 (16%)

Nakkesmerter i DK – stort problem

Tabel 4.3.1 Andel, der har været meget eller lidt generet af forskellige former for smerter eller ubehag inden for de seneste 14 dage. 2025. Procent

	Meget generet	Lidt generet	I alt	Antal svarpersoner
Træthed	21,9	48,1	70,0	125.883
Smerter eller ubehag i arme, hænder, ben, knæ, hofter eller led	18,4	42,3	60,7	125.885
Smerter eller ubehag i ryg eller lænd	16,3	39,7	55,9	125.850
Smerter eller ubehag i skulder eller nakke	14,8	39,6	54,5	125.708
Søvnbesvær, søvnproblemer	16,3	36,6	52,9	125.927
Hovedpine	7,7	29,2	36,9	125.579
Ængstelse, nervøsitet, uro og angst	8,5	27,8	36,2	125.966
Nedtrykthed, deprimeret, ulykkelig	7,4	26,7	34,1	125.865

Den Nationale Sundhedsprofil 2025

Nakkesmerter i DK – stort problem

Tabel 4.3.2 Andel, der har været meget generet af forskellige former for smerter eller ubehag inden for de seneste 14 dage, blandt mænd og kvinder i forskellige aldersgrupper. 2025. Procent

	16-24 år	25-34 år	35-44 år	45-54 år	55-64 år	65-74 år	≥75 år	Alle
Mænd								
Smerter eller ubehag i skulder eller nakke	7,7	10,4	12,4	13,7	14,3	11,3	10,7	11,6
Kvinder								
Smerter eller ubehag i skulder eller nakke	15,9	17,6	20,3	22,1	20,2	14,7	15,3	17,9

Nakkesmerter: dyrt problem



Personer med nakkesmerter **12%** af alle sygedage = **2,6 mio. dage pr. år**

Behandlingsudgifter: **4.845 mio. kr. pr. år**

Tabt arbejdsindægt: **17.970 mio. kr. pr. år**

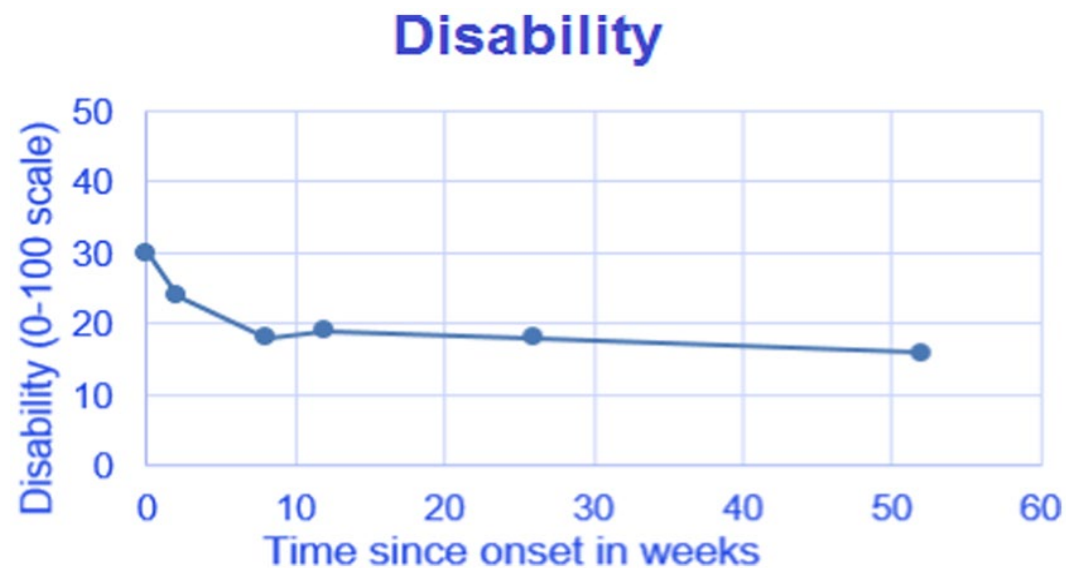
Forløb nakkesmerter

Nakkesmerter aftager efter 6 uger hos 45%

50-85% af personer med nakkesmerter har nakkesmerter 1 – 5 år senere

60-80% af personer i arbejde har nakkesmerter 1 år senere

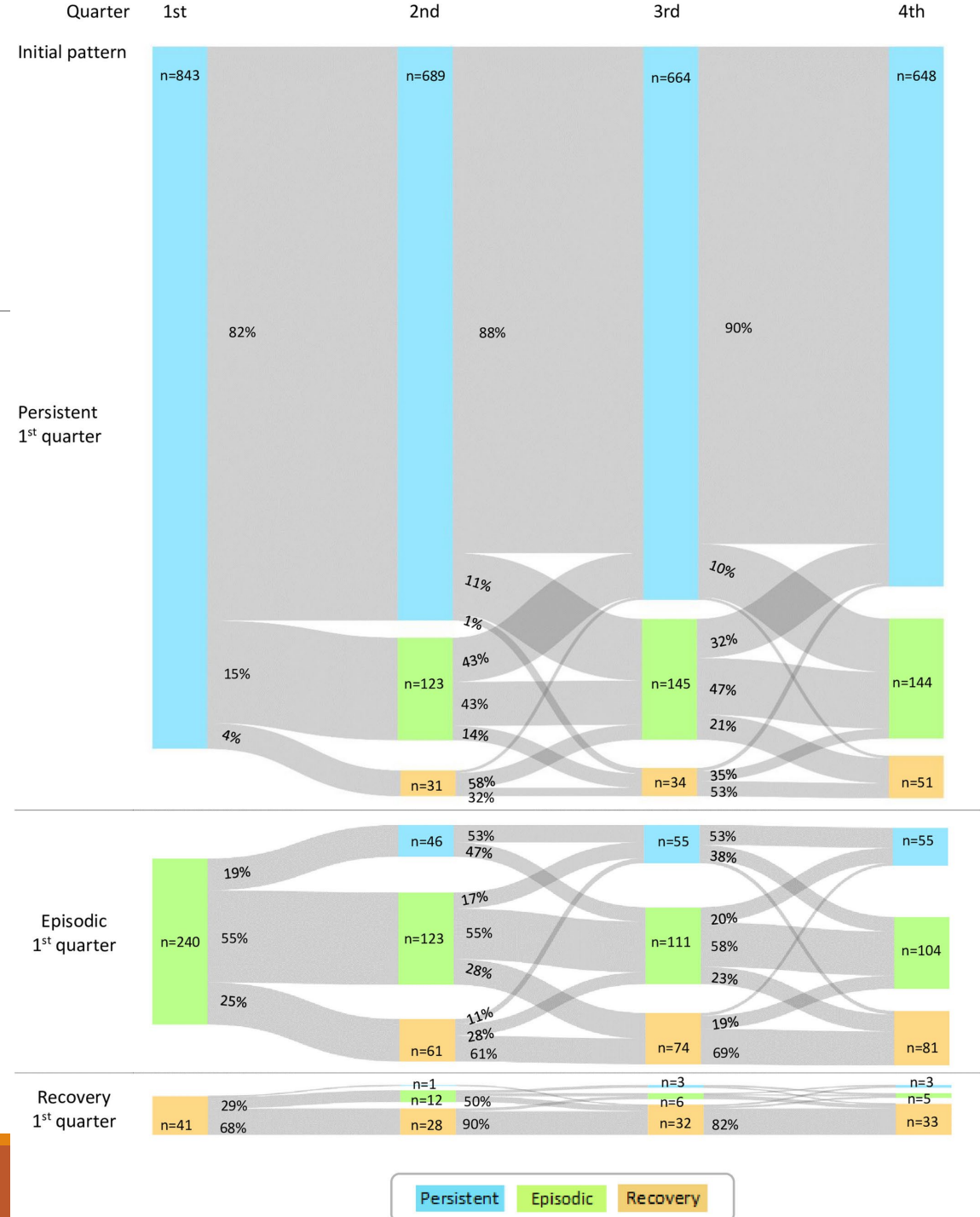
50% har nakkesmerter 6 - 12 mnd. efter et uheld



Forløb nakkesmerter

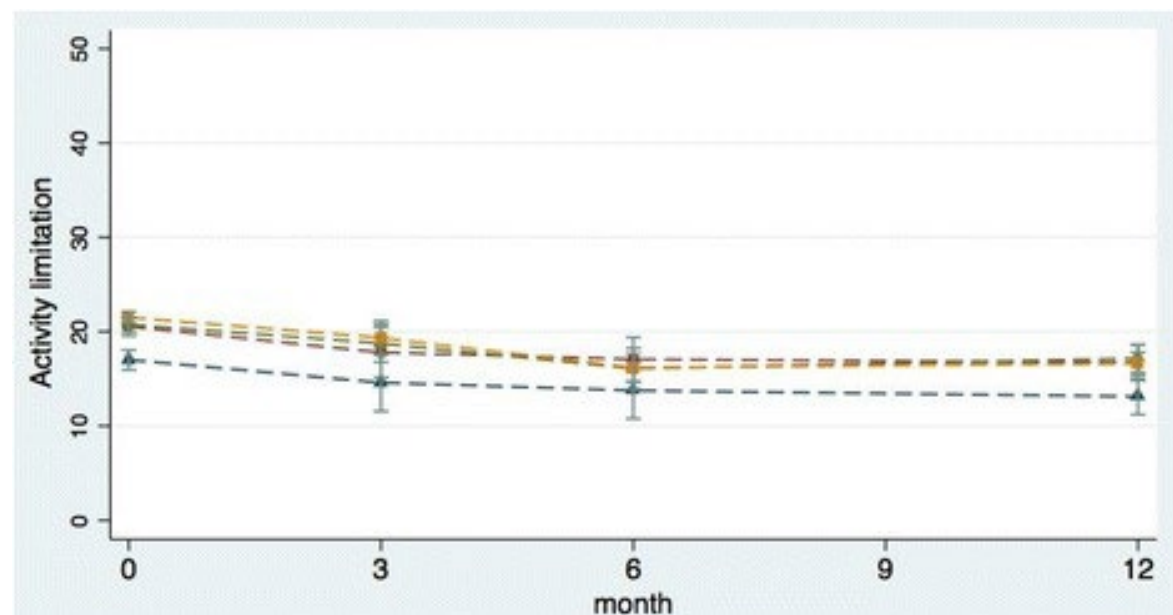
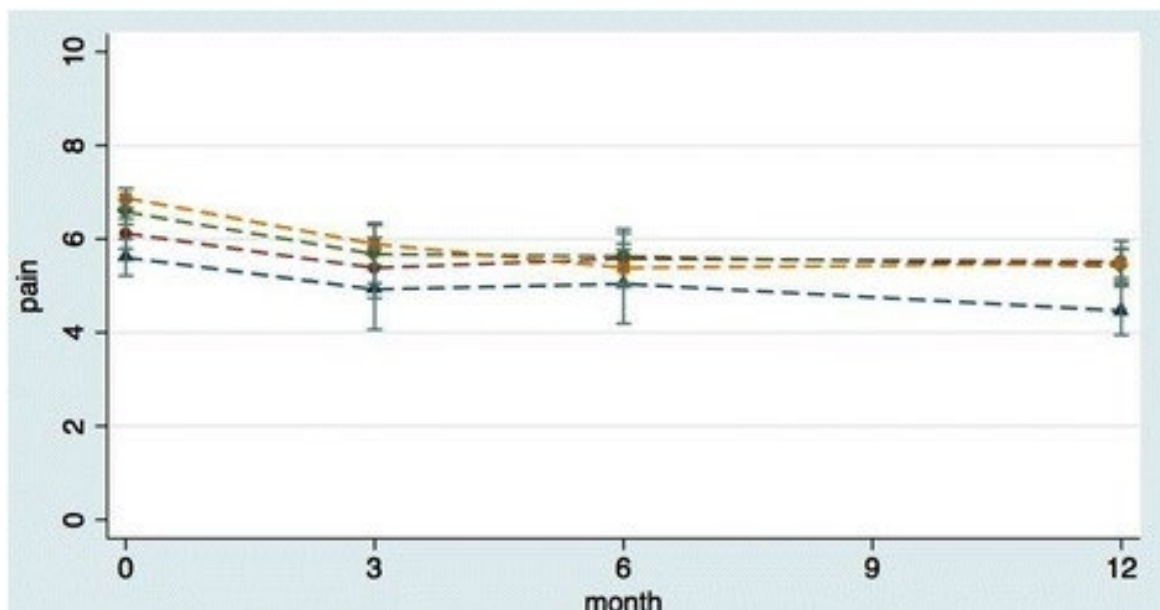
1., 2., 3. og 4. kvartal - opdelt i:

- vedvarende smerter
 - episode med smerter
 - ingen smerter
- 70%: samme mønster i 1. og 4. kvartal
 - episodisk mønster i 1. kvartal: ændrede mønster hyppigst
 - vedvarende smerter hænger sammen med nedsat funktion og flere psykosociale faktorer

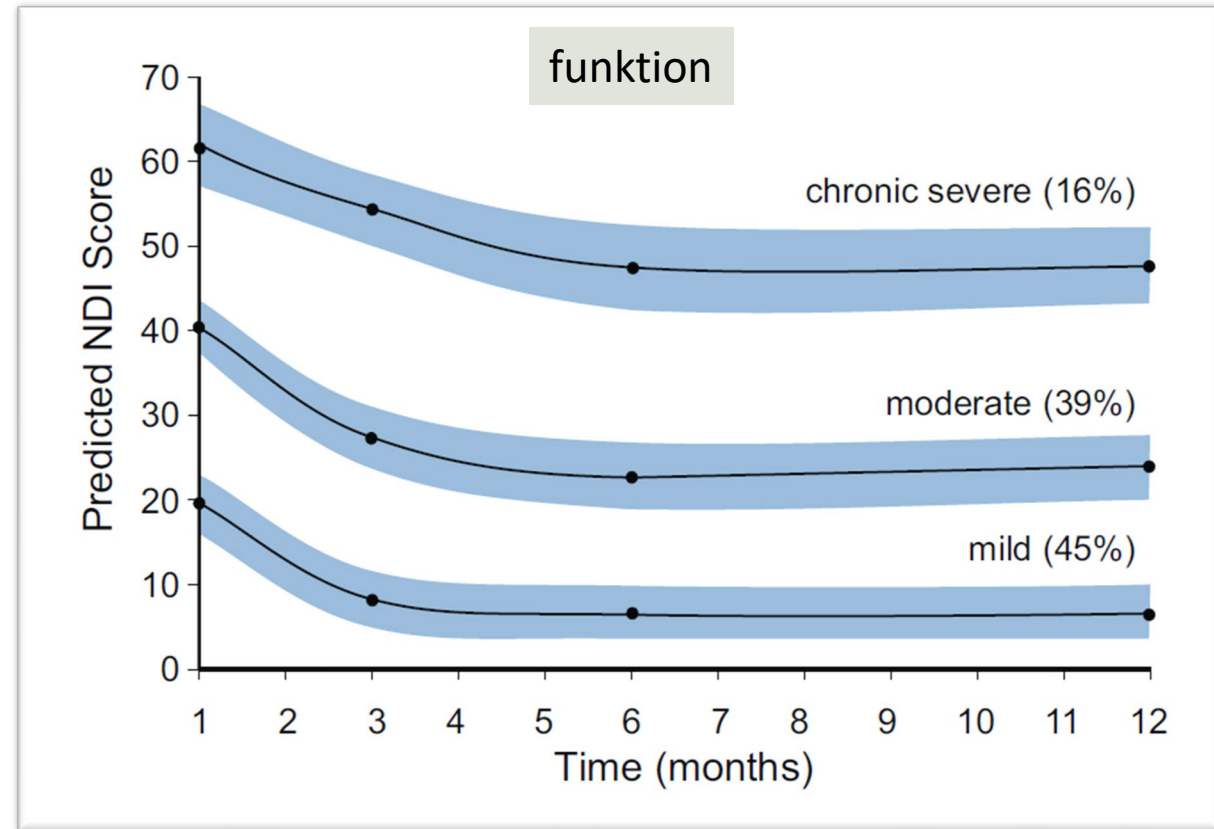
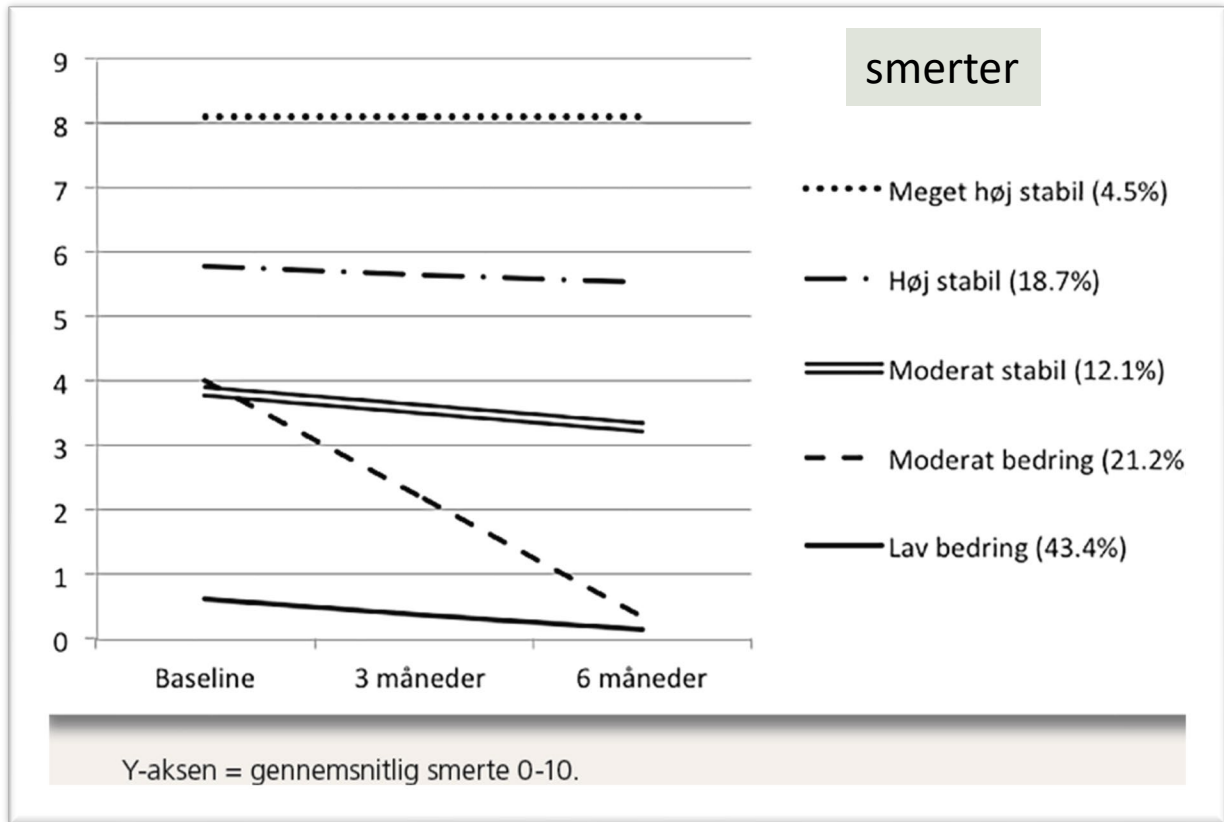


Forløb nakkesmerter – Rygcenter Sygehus Lillebælt

1.852 ptt. klassificeret i: *Local NP only*, *NP + arm pain above the elbow*, *NP + arm pain below the elbow*, and *NP with signs of nerve root involvement (NP + NRI)*. Follow ups 3, 6, 12 mnd.: 45 %, 32 % and 40 %



Forløb traumatiske nakkesmerte smerter/funktion



Forskel traumatiske ikke-traumatiske nakksmerter

Self-reported (200)	Traumatic group (120) Significantly worse
SF36 – Physical	No differences
SF36 – Mental	✓
EuroQol 5D	✓
Neck function	✓
Patient Rated Function	✓
Depression	✓
Bothersomeness	No differences
Fear of Movement	High score in both groups

Livskvalitet
Funktion
Psykiske faktorer

Tests (200)	Traumatic group(120) Significantly worse
Cervical muscle Function	✓
Range of Motion	Extension only
Pressure Pain Threshold	Cervical only
Eye/Neck tests	No differences



Forskel traumatiske ikke-traumatiske nakksmerter

Sammenlignet med ikke-traumatiske er traumatiske nakke patienter signifikant værre på:

- **(Mental) Health-Related Quality of Life,**
- **Self-rapporterede funktion (NDI, PSFS), nakkesmerter og nakkefunktion,**
- **Depression**
- **Muskelstyrke test nakke ekstensor**
- **Allodyn timer - Cervical Pressure Pain Threshold**

Begge har høj score på **Fear of Movement**



Risikofaktorer nakkesmerter

Neck pain risk factors

Biological

Neuromuskuloskeletal disorders

Autoimmune diseases

Genetic

Gender

Age

Prognostiske faktorer uspecifikke NP

2019

- Moderate evidens: alder > 40 years, + LBP: flere smerter
- Lav evidens: tidligere periode af nakkesmerter, + hovedpine: manglende bedring

2024

- 44 prognostiske faktorer for non-specific neck pain
- 47 for trauma-relaterede nakkesmerter
- 1 for cervical radiculopathy

Prognostiske faktorer uspecifikke NP

Personlige faktorer: 🗨️ > 45, kvinde, BMI > 25, 👍 mere vitalitet

Nakkesmerter: 🗨️ høje smerter i starten, længere varende smerter, ingen forbedring sidste 2 uger, høj oplevelse af nedsat funktion, + hovedpine, udstrålende smerter, PN i hånden, tidligere behandlinger

Komorbiditeter: 🗨️ LBP, muskelsmerter, tidligere skulder- og nakkesmerter, lav QoL

Kognitiv/emotionel: 🗨️ kinesiofobi, depression, FAB, oplevelse af dårlig (mental) helbred, høj katastrofisering, stress, bekymringer

Social/livsstil: 🗨️ løft > 12,5 kg i arbejde, havearbejde, cykle, sygemeldt, arbejdsløs, stor krav på arbejde, gentagne bevægelser på arbejde, 👍 wait and see strategi, fysisk aktiv i fritid

For radikulære smerter: 🗨️ sygedagpenge

Prognostiske faktorer traumatiske NP

Personlige faktorer: 🗨️ > 45, kvinde, *nedsat cervikal ROM, lavere uddannelses niveau*

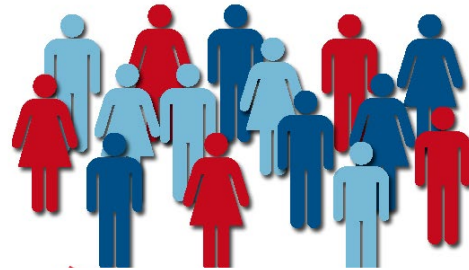
Nakkesmerter: 🗨️ høje smerter og nedsat funktion i starten, *større hastighed ved trafikuheld, høj forbrug sundhedsydelser i starten, lav smertetærskel*, + hovedpine, radikulære symptomer, *mange andre symptomer, nedsat koncentration*

Komorbiditeter: 🗨️ tidligere (nakke) smerter, *tidligere WAD, tidligere somatiske symptomer, fed indvækst på MRI nakkeekstensorer*, + hovedpine, + LBP

Kognitiv/emotionel: 🗨️ efter uheld psykiske faktorer, bekymringer, angst, vrede, frustration, depression, dårlig koping strategi
kinesiofobi, FAB

Social/livsstil: 🗨️ *erstatningssager*, 👍 fuld tids arbejde

Klassificering personer med nakkesmerter



nakkesmerter med fund/symptomer der tyder på større strukturel patologi: frakturer, vertebral forskydning, medullær skader, infektioner, cancer, systemiske sygdomme

nakkesmerter med begrænset påvirkning på hverdagen

nakkesmerter med neurologiske fund: ændret senerereflekser, nedsat muskel styrke eller sensorisk udfald

nakkesmerter med betydelig påvirkning på hverdagen

Dagens program

1. Introduktion – nakkesmerter i tal
2. **Undersøgelse for ”røde flag”**
3. Undersøgelse for ”gule flag”
4. Relevante kliniske tests, undersøgelse
5. Behandling: patientuddannelse, øvelser



Undersøgelse for ”røde flag”

Anamnese, anamnese, anamnese!

Kontakt lægen ved tvivl - heller for ofte end for lidt

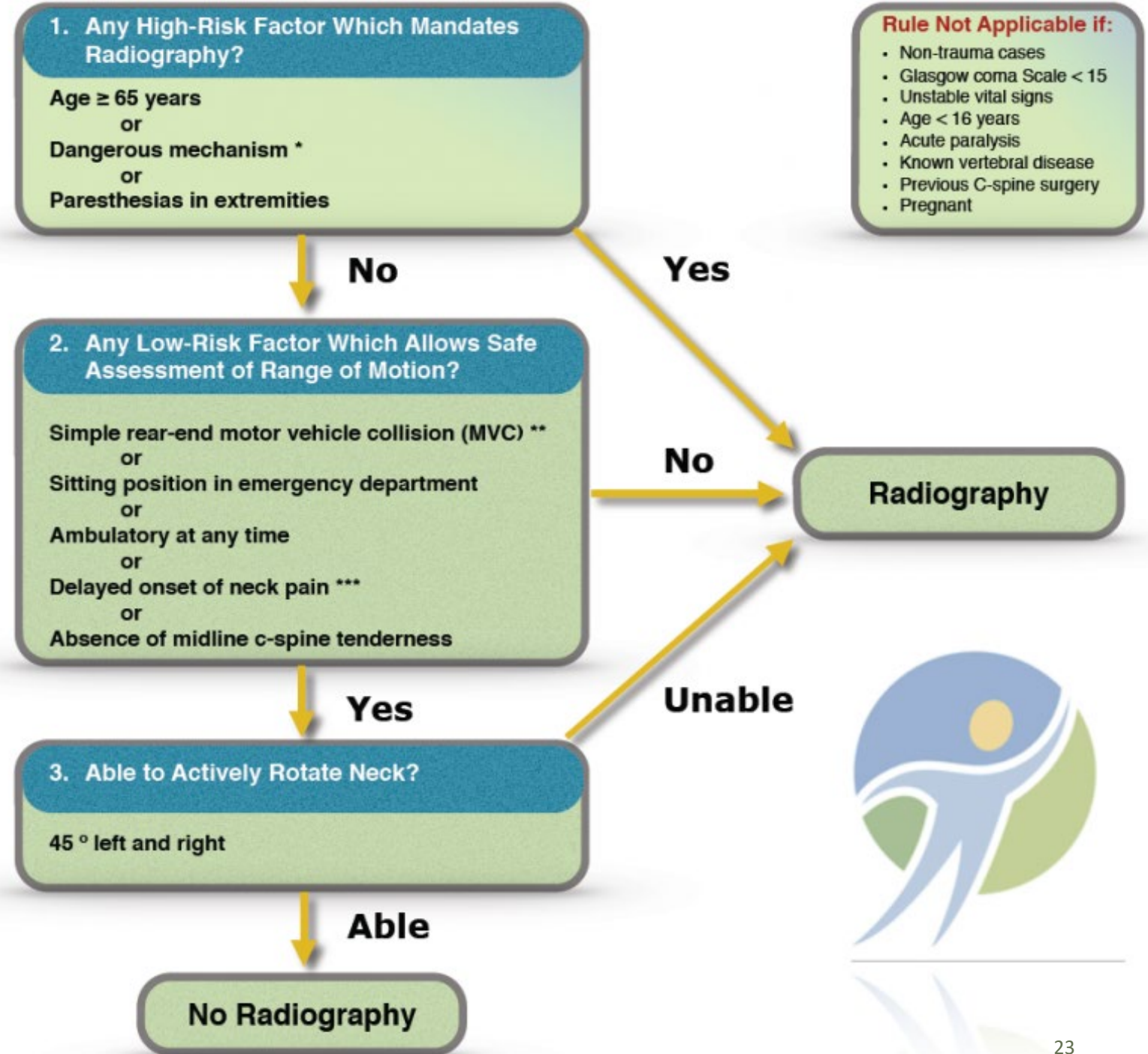


Undersøgelse for ”røde flag” ved nakkesmerter

Røde flag for potentielle alvorlige patologier: en systematisk gennemgang af retningslinjer

- 29 retningslinjer: 12 med anbefalinger til screening alvorlig patologi - 114 røde flag
- 17 retningslinjer (59%) omfatter ikke screening for alvorlig patologi
- undtagelse: Canadiske C-spine-regler: beslutningsregel, for at udelukke cervikal skade hos traumepatienter uden behov for at tage røntgenbilleder.

Canadian C-spine rule



Undersøgelse for "røde flag"

Cecilie Rud Budtz

alvorligpatologi.dk - columna



- **Knoglemetastaser**
- Myelomatose (knoglemarvskræft)
- Spinalinfektioner
- Fraktur
- Spondylartropatier
- Craniocervical instabilitet
- Cervikal myelopati
- Cauda Equina
- Aortaaneurisme (abdominal)

Forskere fra Center for planlagt kirurgi, Regionshospitalet Silkeborg, i samarbejde med Dansk selskab for fysioterapi.



Mulig patologi	Fund og symptomer som røde flag
Fraktur	Ældre, trauma, kortikosteroider, osteoporosis
VBI	Tegn af ændret arteriel forsyning cerebrum
Skader på medulla, cervikal myelopati	Neurologiske symptomer (sensorisk, motorisk) i arme og/eller ben. Dysfunktion af blære, tarmfunktioner
Infektioner	Feber, svedtendens, risikofaktorer som nedsat immunforsvar, misbrug
Cancer	Tidligere cancer, uforklarlig væggtab, over 50, ingen fremgang ved behandling, dysfagia, hovedpine, opkastninger
Systemiske sygdomme	Feber, hovedpine, hudændringer



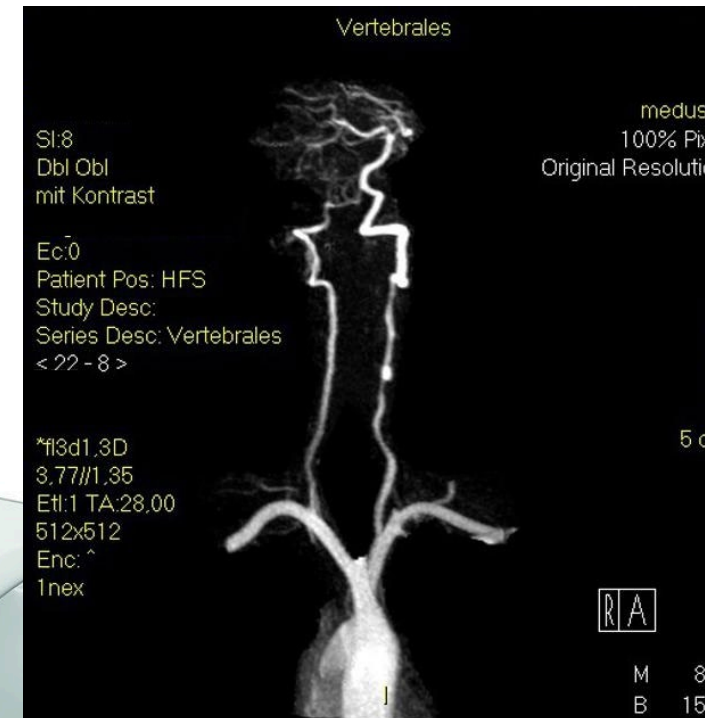
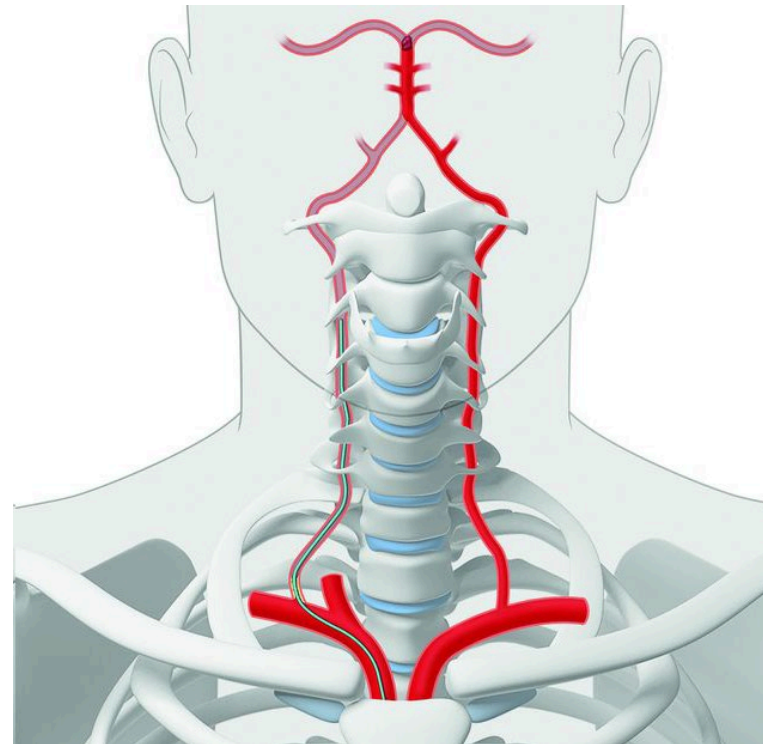
OBS: Vertebro Bassilar Insufficiens (VBI)

Vertebrobasilaris: 10 – 20% af blodforsyning til hjernen

Nedsat blodforsyning til hjernen som følge af nedsat flow i a. vertebralis

Årsager:

- Arteriosclerosis
- Osteofyter apofyse/ uncovertebral led
- Skader i rotation/ekstension





OBS: Vertebro Bassilar Insufficiens (VBI)

Symptomer

- svimmelhed (ved bestemte stillinger eller bevægelser)
- unilaterale nakke- eller hovedsmerter
- kvalme (opkastninger)

Debut

- akut opståen af smerter
- nedsat følesans ansigtet

Specielle symptomer (5 D's + 3 N's)

- Dizziness
- Dobbelt eller sløret syn, Horners syndrom, diplopia
- Dysfagia synkebesvær
- Dysarthria, talebesvær
- "Drop attacks", forstyrret balance, gangbesvær,
- Nausea, kvalme
- Nystagmus
- Numbness

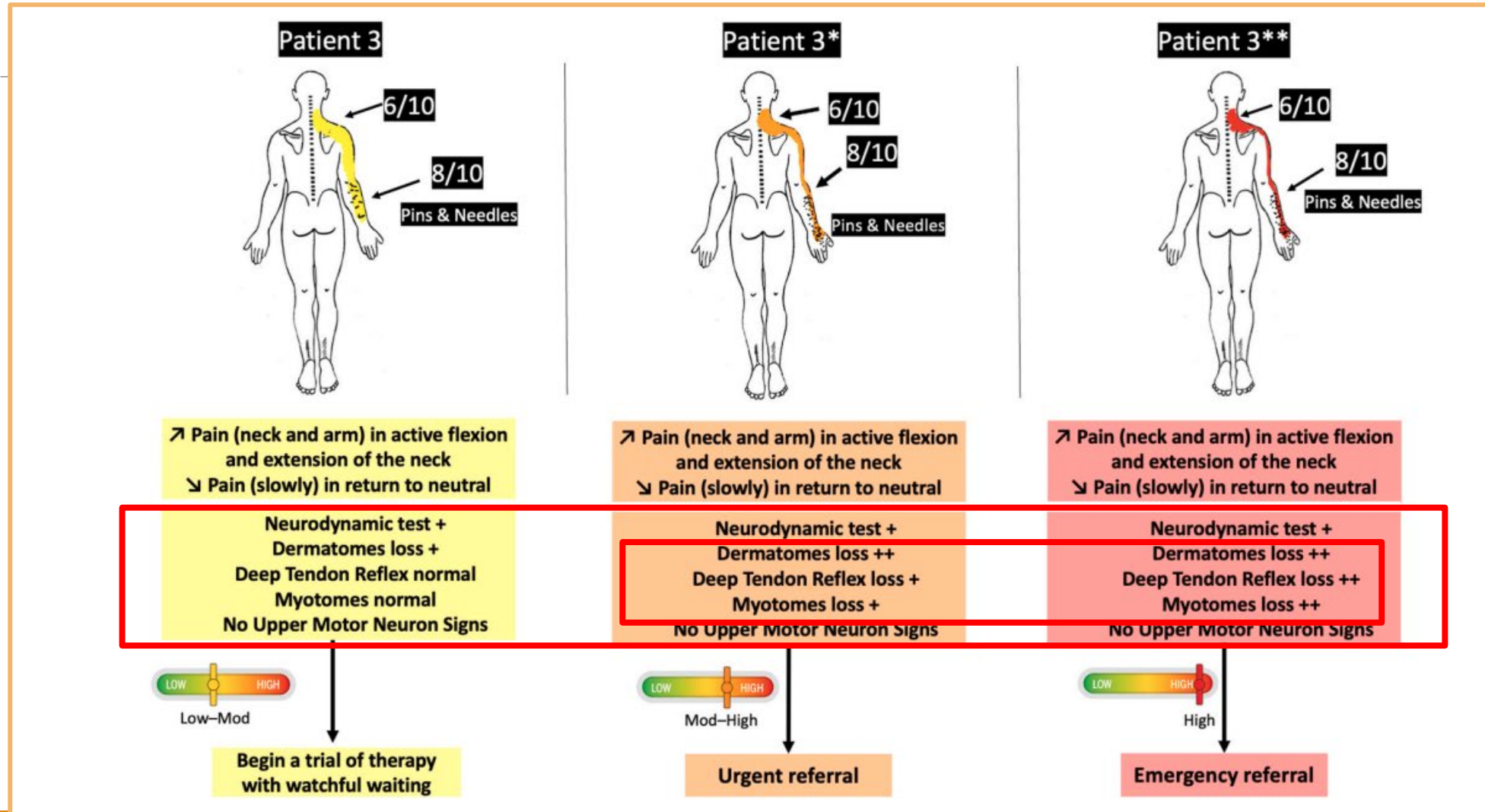
Generelle helbred

- Forhøjet blodtryk, kolesterol, vægt
- Angina
- Trauma
- medicin (blodfortyndende, blodtryksregulerende)

Forløb

- ikke tidligere lignende episoder
- nakkestivhed
- trauma op til 14 dage tidligere

OBS: Røde flag og udstrålende smerter



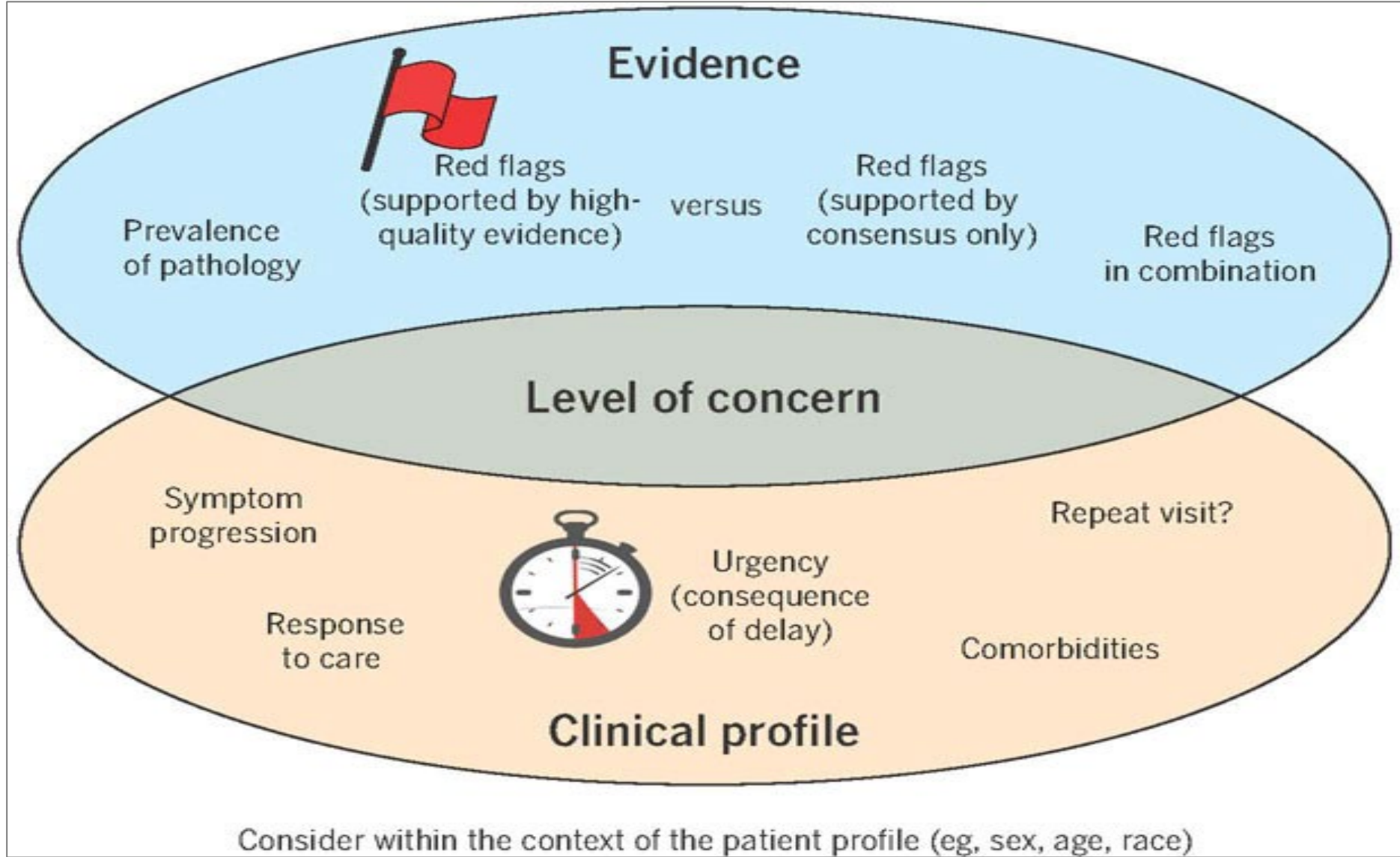



FIGURE 1. Decision tool for early identification of potential serious spinal pathology, step 1. Consider the evidence to support red flags, together with the clinical and patient profiles, when determining your level of concern for serious pathology.



			
No concerning features	Few concerning features	Some concerning features	Some concerning features
<p>Du er ikke bekymret Du sætter gang i fysioterapeutisk behandling og monitorer symptomer over tid.</p>	<p>Du sætter gang i fysioterapeutisk behandling Du informerer patienten om særlige symptomer de skal være obs på, eller du aftaler at følge op på patienten lidt tidligere end du normalt ville have gjort.</p>	<p>Du er mere bekymret. Du konfererer med en kollega. Eller du kan kontakte patientens læge, hvis det er en mulighed.</p>	<p>Du er meget bekymret, mistænker, at der er noget alvorligt galt. Du sender patienten til egen læge, uanset om de har været der tidligere. Eller hvis patienten har brug for akut lægehjælp skal du ringe 1-1-2.</p>

Refleksion



Nakkepatient, 56 - smerter i 1½ år, periodevis forværring:

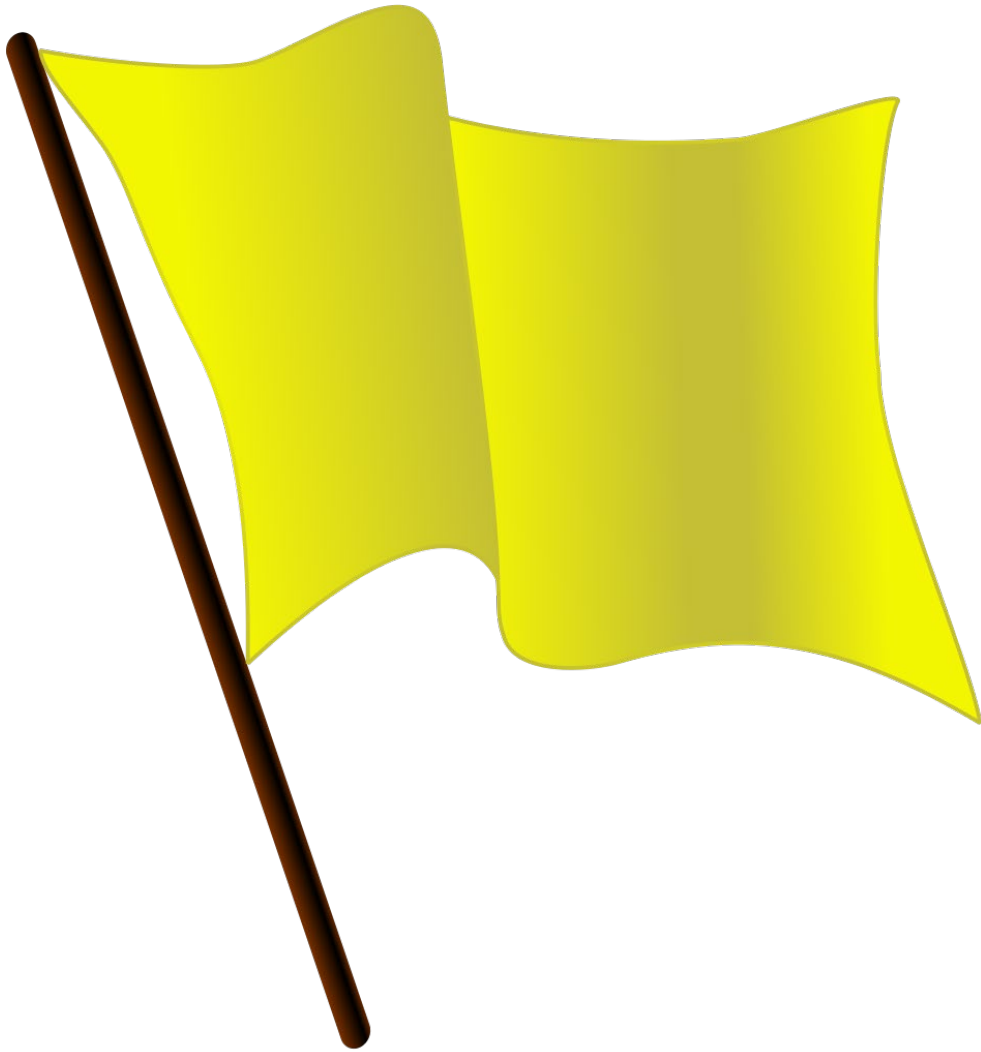
- konstante, natlige nakkesmerter, værre om morgen
- øget blodtryk , træthed, svimmelhed
- hyppig vandladning
- nedsat følesans i benene (ikke segmentært)

Hvad gør du ??

Dagens program

1. Introduktion – nakkesmerter i tal
2. Undersøgelse for ”røde flag”
3. **Undersøgelse for ”gule flag”**
4. Relevante kliniske tests, undersøgelse
5. Behandling: patientuddannelse, øvelser





Psykosociale faktorer – Gule Flag

Definition psykosociale faktorer: faktorer, der identificerer patienter med risiko for at udvikle kronisk nedsat funktion og ikke kommer sig som forventet for deres tilstand

Gule flag: psykosociale faktorer forbundet med ugunstige kliniske resultater og overgangen til vedvarende smerter og nedsat funktion.



Gule flag nakkesmerter

Neck pain risk factors

Psychological

Stress

Anxiety

Cognitive variables

Sleep problems

Social support

Personality

Behavior

Biological

Neuromusculoskeletal disorders

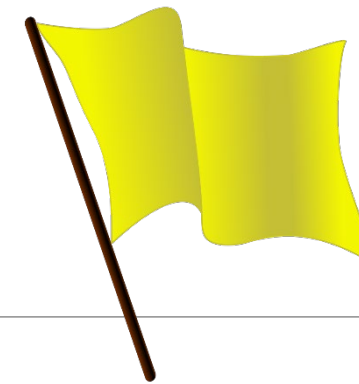
Autoimmune diseases

Genetic

Gender

Age

Flag	Nature	Examples
Red	Signs of serious pathology	Cauda equina syndrome, fracture, tumor
Orange	Psychiatric symptoms	Clinical depression, personality disorder
Yellow	Beliefs, appraisals, and judgments	Unhelpful beliefs about pain: indication of injury as uncontrollable or likely to worsen Expectations of poor treatment outcome, delayed return to work
	Emotional responses	Distress not meeting criteria for diagnosis of mental disorder Worry, fears, anxiety
	Pain behavior (including pain coping strategies)	Avoidance of activities due to expectations of pain and possible reinjury Over-reliance on passive treatments (hot packs, cold packs, analgesics)
Blue	Perceptions about the relationship between work and health	Belief that work is too onerous and likely to cause further injury Belief that workplace supervisor and workmates are unsupportive
Black	System or contextual obstacles	Legislation restricting options for return to work Conflict with insurance staff over injury claim Overly solicitous family and health care providers Heavy work, with little opportunity to modify duties



Gule flag: hvordan en person håndterer sin "situation" ift.

- tanker (kognitioner)
- adfærd
- følelser



Eksempler fra praksis...

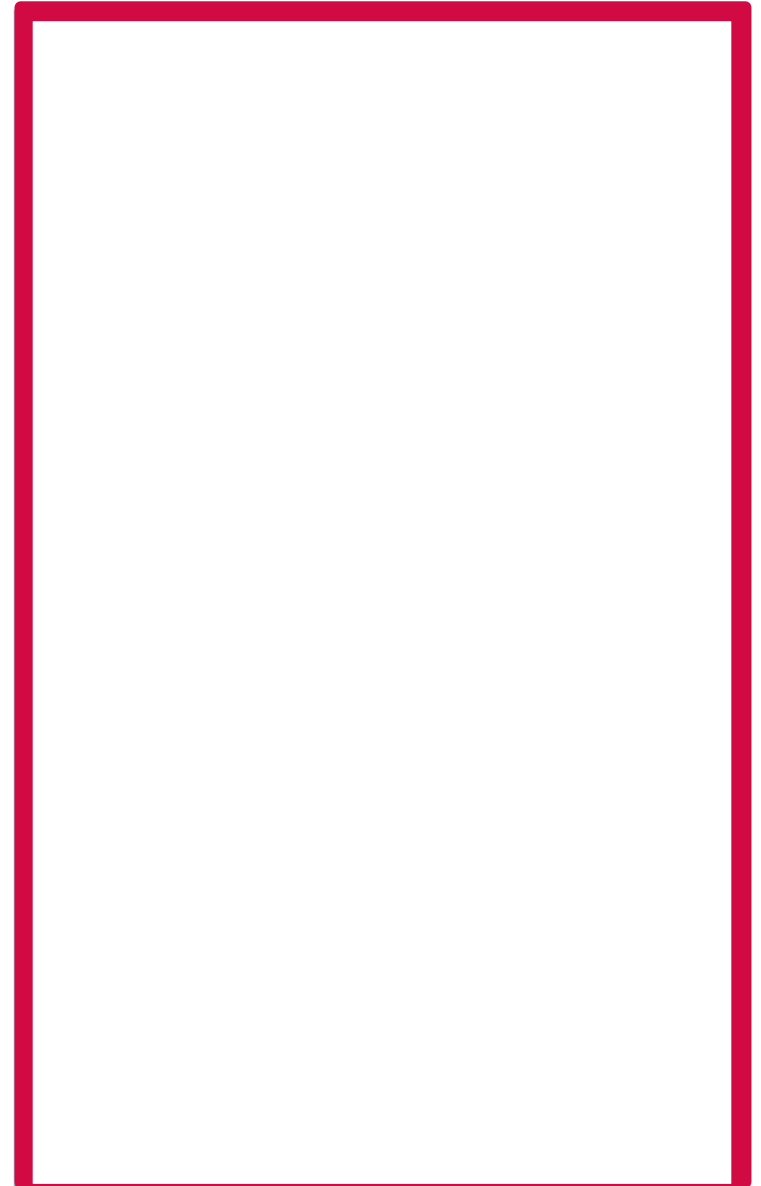
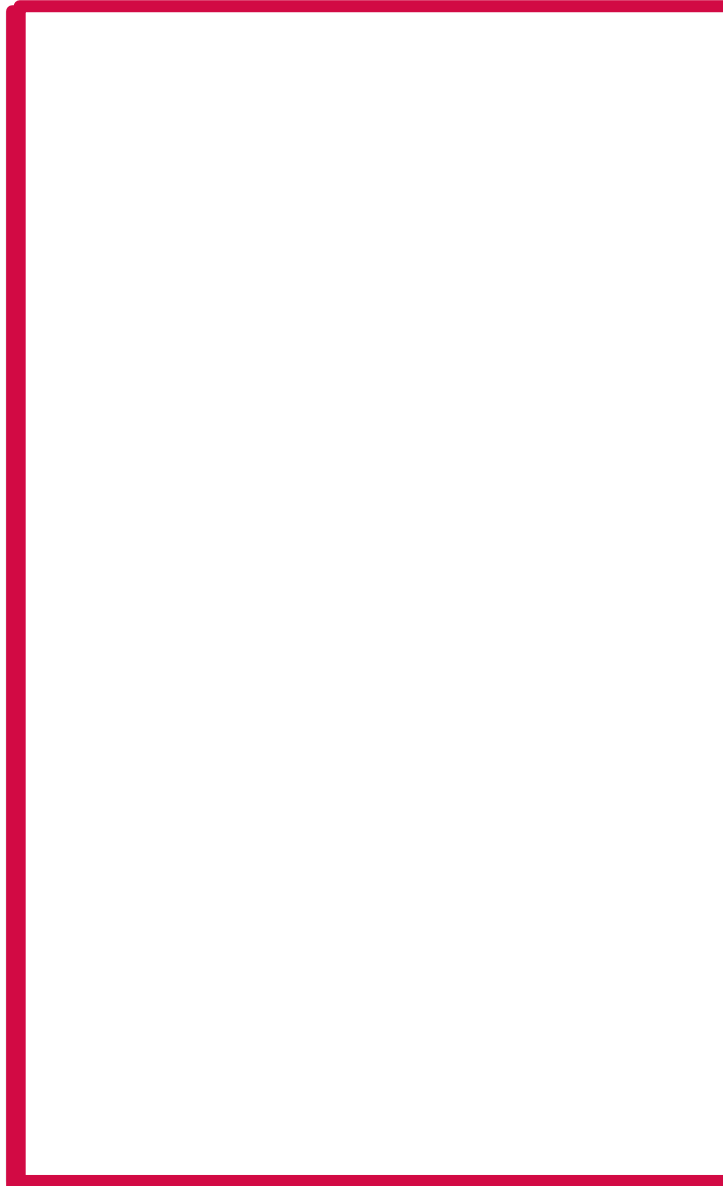
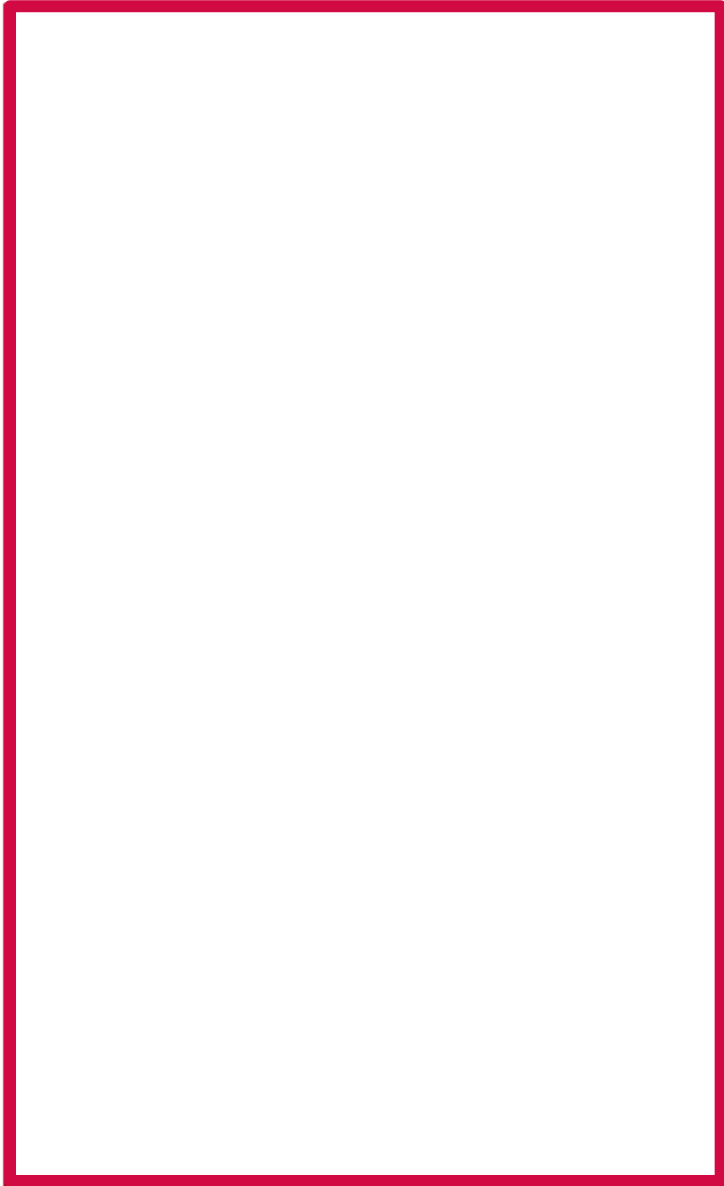
.... Jeg er simpelthen så bange for hvad der er galt med min nakke. Det gør så ondt og hele min arm sover. Jeg kan næsten ikke holde på noget og jeg har en bror som blev opereret sidste år – han er invalid nu....

Jeg føler min nakke er blevet lidt stiv – det generer mig lidt og jeg tænker om du kunne hjælpe mig med at komme videre....

Hvad mine nakkesmerter betyder for mig? Jamen jeg kan jo ikke noget! Jeg kan ikke komme ud og besøge mine venner som jeg plejer. Jeg føler mig bare så isoleret og det går mig faktisk ret meget på. Mit liv er jo at være sammen med familien, og ikke engang det orker jeg. Jeg føler mig så isoleret...

Gule Flag – TAK fordi du spørger (Maja Husted)

<https://www.fagperson.auh.dk/afdelinger/fysio--og-ergoterapi/tak-fordi-du-sporger/#1299128>



Refleksion



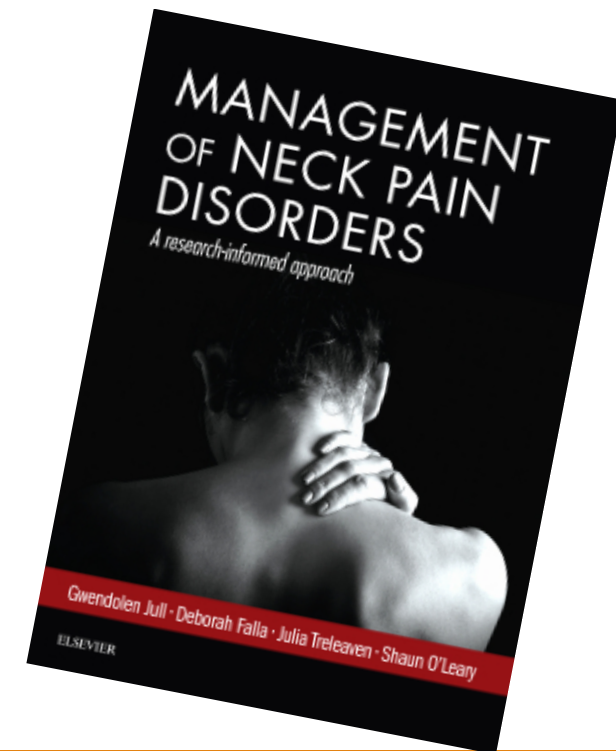
I får en kvindelig patient, forskningsassistent på SDU, 43 år, alene med 2 børn på 12 og 16. Moderat til svære nakkesmerter (5-8/10), igennem 6 måneder efter et trafikuheld (påkørt bagfra mens hun hold for rødt), tiltagende besværet i hverdagen, forstyrret nattesøvn, perioder med sygemeldinger på 2-3 dage, perioder med NSAID efter behov, bekymret for prognosen og nedsat stress tærskel

Formuler spørgsmål som kan afdække røde flag

Formuler spørgsmål som kan afdække gule flag

Dagens program

1. Introduktion – nakkesmerter i tal
2. Undersøgelse for ”røde flag”
3. Undersøgelse for ”gule flag”
4. **Relevante kliniske tests, undersøgelse**
5. Behandling: patientuddannelse, øvelser



Funktionsundersøgelser og AROM, PROM

- Holdning i stående + siddende
- Korrektion af holdning og indflydelse på smerter / symptomer
- Aktiv bevægelighed
 - ◆ Kendte symptomer
 - ◆ ROM
 - ◆ Analyse af bevægekontrol og bevægevillighed
 - ◆ Korrektion og betydning for ROM + symptomer
- Passiv / let overpres
 - ◆ Kendte symptomer

Vis mig hvad du kan – hvad gør ondt, hvornår m.m.

Undersøgelse af fleksion, ekstension, retraktion, lateral fleksion, rotation

Rekruttering – hvordan bevæger nakke/ hoved/ skuldre sig?

ROM cervikal columna

AROM: rotation, fleksjon, ekstension, retraktion, lateral fleksjon

AROM med overpres

AROM øvre, nedre cervikal col.: for fleksjon, lateral fleksjon, ekstension

AROM rotation + passiv løft skulder: differentiering artikulær/muskulær

PROM: siddende / liggende

Hvor meget bevægelse - cirka?

- Fleksjon: 0 - 45/55
- Ekstension: 0 - 70/85 grader
- Lateral fleksjon: 0 - ca.40 grader til begge sider
- Rotation: 0 - 90 grader til begge sider

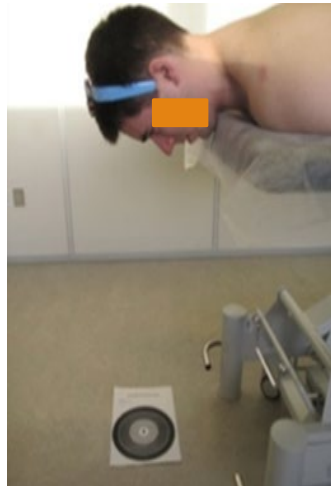
OBS: Undersøg altid scapulas/skulderens bevægelser ved nakkesmerter!



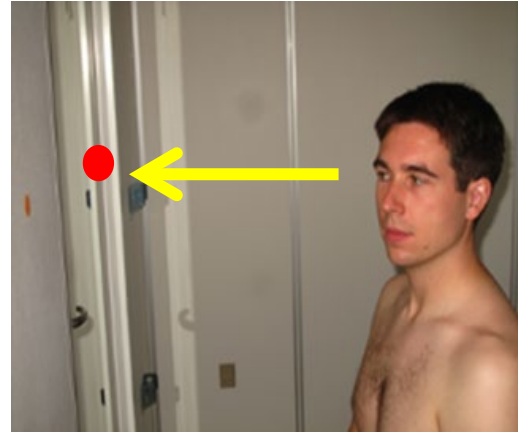
Muskelfunktion, Øjne-nakke koordination, ROM



Muskel funktion:
Cranio-cervical Flexion



Muskel funktion:
Cervical Ekstension



Nakke koordination
tests: Gaze Stability,
Eye Movement



Bevægelighed:
Range of Motion

Muskelfunktions undersøgelser – Hvorfor?

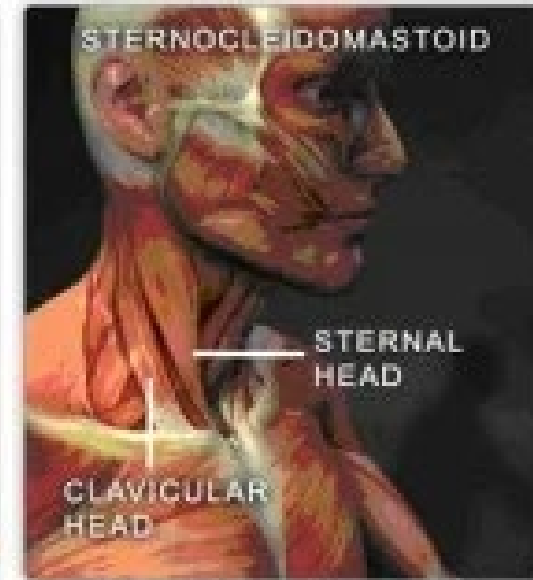
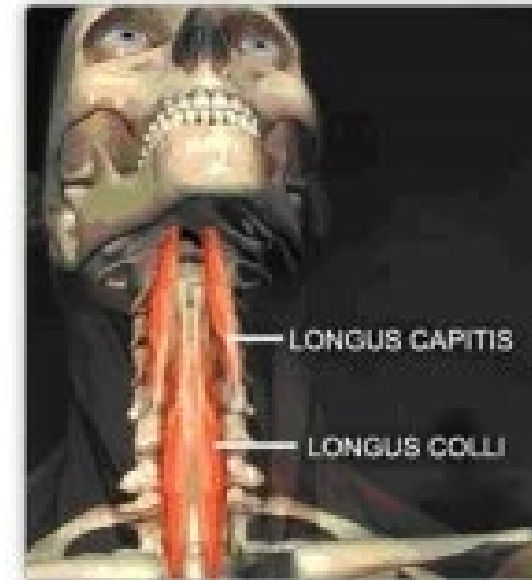
Fleksorer:

Sternocleidomastoideus/scalenii: ved smerter overaktiv

- Smerter
- Hovedpine
- Svimmelhed
- Synkebesvær mm.

Dybe halsmuskler: nedsat funktion ved kroniske smerter

- Nakkens ‘stabilisatorer’
- Nedsat funktion ved smerter og dominans af sternocleidomastoideus
- Ændret rekruttering giver flere smerter



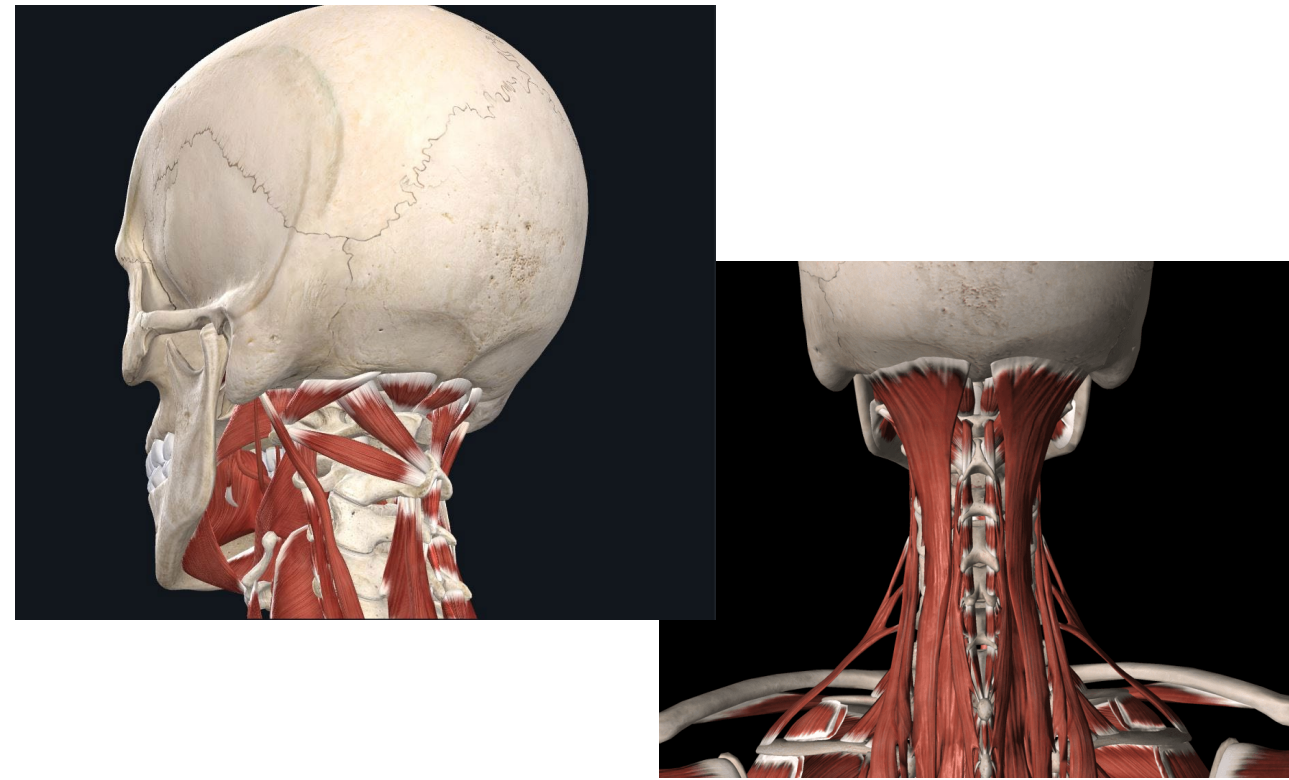
Muskelfunktions undersøgelser – Hvorfor?

Ekstensorer/suboccipitale muskler:

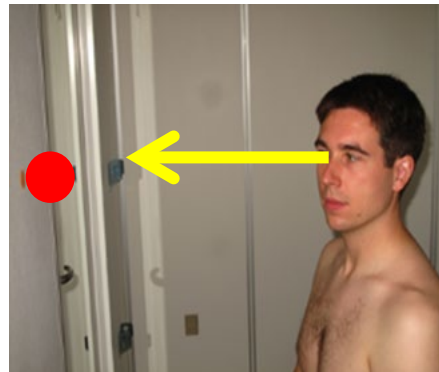
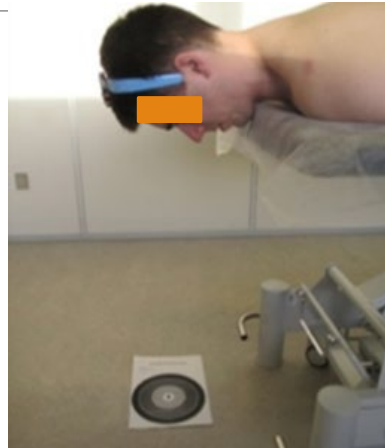
- Styrer / stabiliserer hovedet. nakken
- Svækkes ved smerter, atrofi/indvækst af fedt
- Receptorer samarbejder med balanceorganet, øjne

Påvirkning af suboccipitale/ekstensorer muskler:

- Smerter/hovedpine
- Svært at holde hovedet
- Svimmelhed ved øjne /hoved bevægelser
- Balance problemer



Reliabilitet: samme svar, uafhængig af tid, person?



Test

Cranio-Cervical Flexion Test – CCFT

Cervical Extensor Test – CE

Cervical Range of Motion – ROM

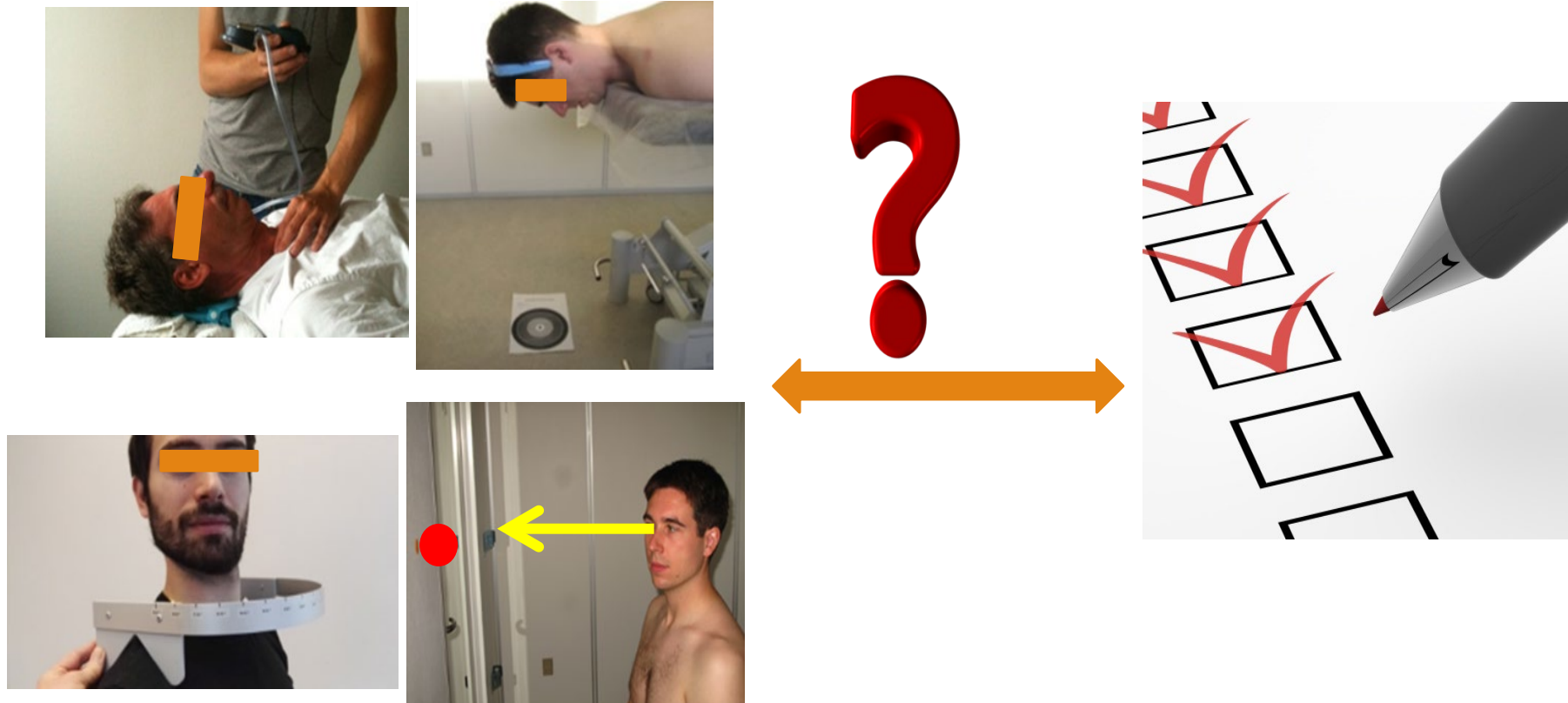
Gaze Stability Test / Eye Movement Test – GS / EM

Allodyni – pressure pain infraspinatus, C4, tib.ant.

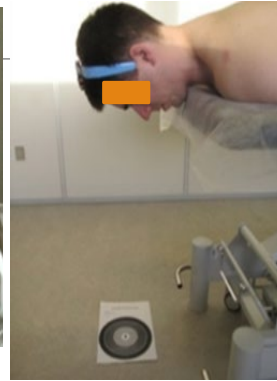
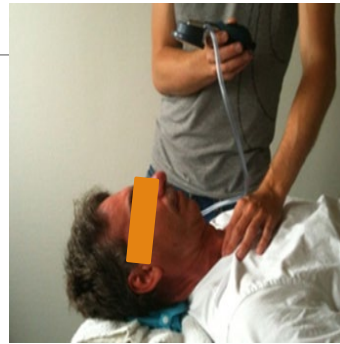
Joint Position Error test - JPE

Validitet: sammenhæng test med nakkefunktion, smerter og livskvalitet?

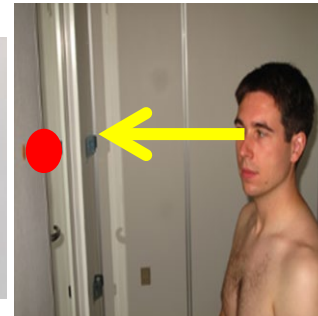
Neck Disab. Index, Number Rating Scale, SF36 - Physical/Mental Component Summary



Diskriminativ: skelne 'raske' fra smerter?



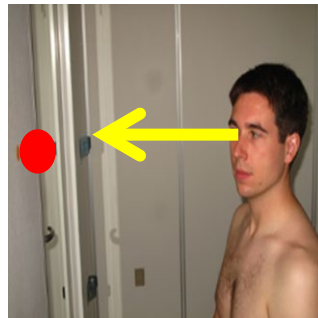
"Raske nakke"



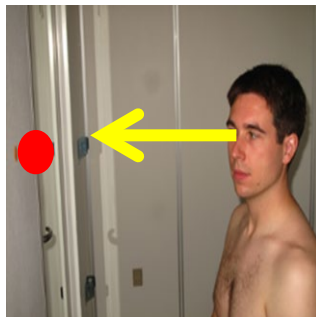
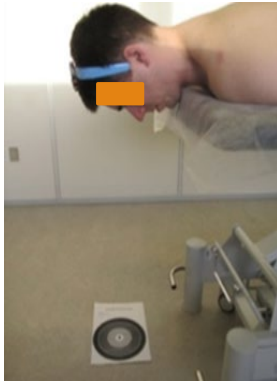
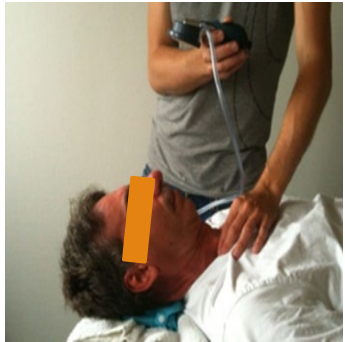
"Syge nakke"



Hvor præcise er tests: målefejl?

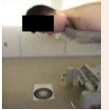


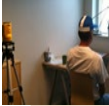
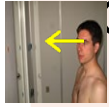


Konklusioner



- **Reliabilitet:** tilfredsstillende alle, **UNDTAGEN Joint Position Error (JPE)**
- **Målefejl:** moderate/stor målefejl: alle tests:
 - **CCFT** mindst 2 niveauer forandring,
 - **CE, ROM, PPT:** mindst 50% - 40% - 50% ændring
- **Skelne** mellem raske og nakkesmerter patienter: **alle, UNDTAGEN JPE, Cerv.ekstenor muskelfunktion**
- **Sammenhæng** med nakkefunktion, smerter og livskvalitet: **alle, UNDTAGEN JPE**

Perspektiver – tolkning?

Test	Reliabilitet	Målefejl	Discriminati v	Validitet	Klinisk betydning
 CCFT	✓	✗	✓	✓	Endring 5mm
 CE	✓	?	✗	✓	Endring 50 %
 ROM	✓	?	✓	✓	Endring 40 %
 PPT	✓	?	✓	✓	Endring 50 %
 JPE	✗	✗	✗	✗	Ikke anbefalet
 GS, EM	✓		✓	✓	Anbefalet

Test Cervikale Ekstensorer



Patient. fremliggende, C7 på brikskant

Overkant briks 60 cm over gulvet

Forsøgspersonen med pandebånd hvorpå en laser pointer

Patienten hviler hagen på kanten; skal så løfte hovedet bagover, mens hagen holdes ind (øvre cervikal columna i let fleksion).

Stopper når bevægelsen bliver mid/højt cervical.

Skydeskive positioneres således at laserpointeren rammer midten.

Testen afbrydes når laserpointeren ikke er i midten mere.

ELLER:

Patienten fremliggende med ansigt hvilende på hovedgærdet – hovedgærde sænkes

<https://www.youtube.com/watch?v=qUZ5QzuoQsw>

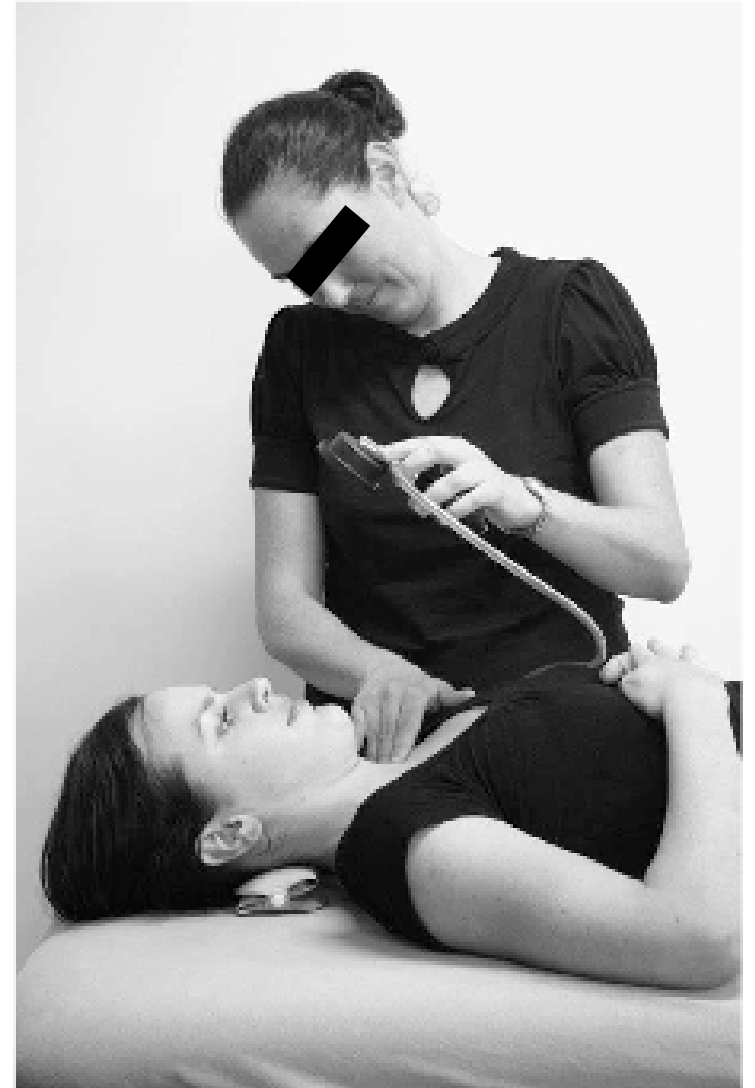
Test Cranio cervikal fleksion

Cervical fleksionstest

Test af dybe cervikale fleksorer med biopressure feedback:
Patienten stiger med 2 mmHg. fra 20 mmHg. til 30 mmHg.
uden aktivering af de overfladiske muskler med 10 sek. hold
for hvert trin.

<https://www.youtube.com/watch?v=cAfcQIRm9Ew>

(Juli, 2008)



Test Craniocervikal fleksion udholdenhed

Udholdenhedstest

- Patienten løfter bagehovedet fri af underlaget og holder stillingen i 10 sek. Uden at ændre stillingen eller kraftige rystelser.



https://www.youtube.com/watch?v=OJEWM_McBmM

Jørgensen R, Ris I, Falla D, Juul-Kristensen B. Reliability, construct and discriminative validity of clinical testing in subjects with and without chronic neck pain. BMC Musculoskelet Disord. 2014 Dec 4;15:408

Test Eye Movement Test, Gaze Stability

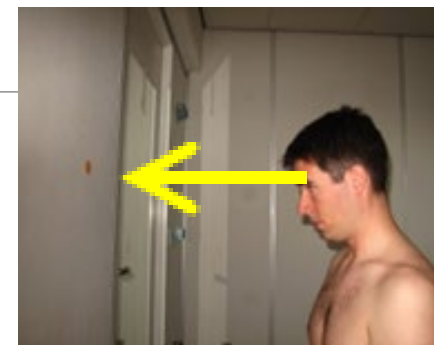
<https://www.youtube.com/watch?v=3NxdJ6OQIt0>

Patienten følger med øjne bevægelsen af spidsen af en blyant ca. 1 m. afstand fra ansigtet; bevæges fra side til side ca. 30cm, i moderat tempo.

- lige foran patienten mens patienten sidder lige,
- mens patientens trunkus drejet 45 gr. til højre og til venstre. Hver test 3 x.

Testen er positiv når:

Patienten laver hurtige uregelmæssige bevægelser med øjnene, oplever utilpashed og /eller svimmelhed og/eller sløret syn.



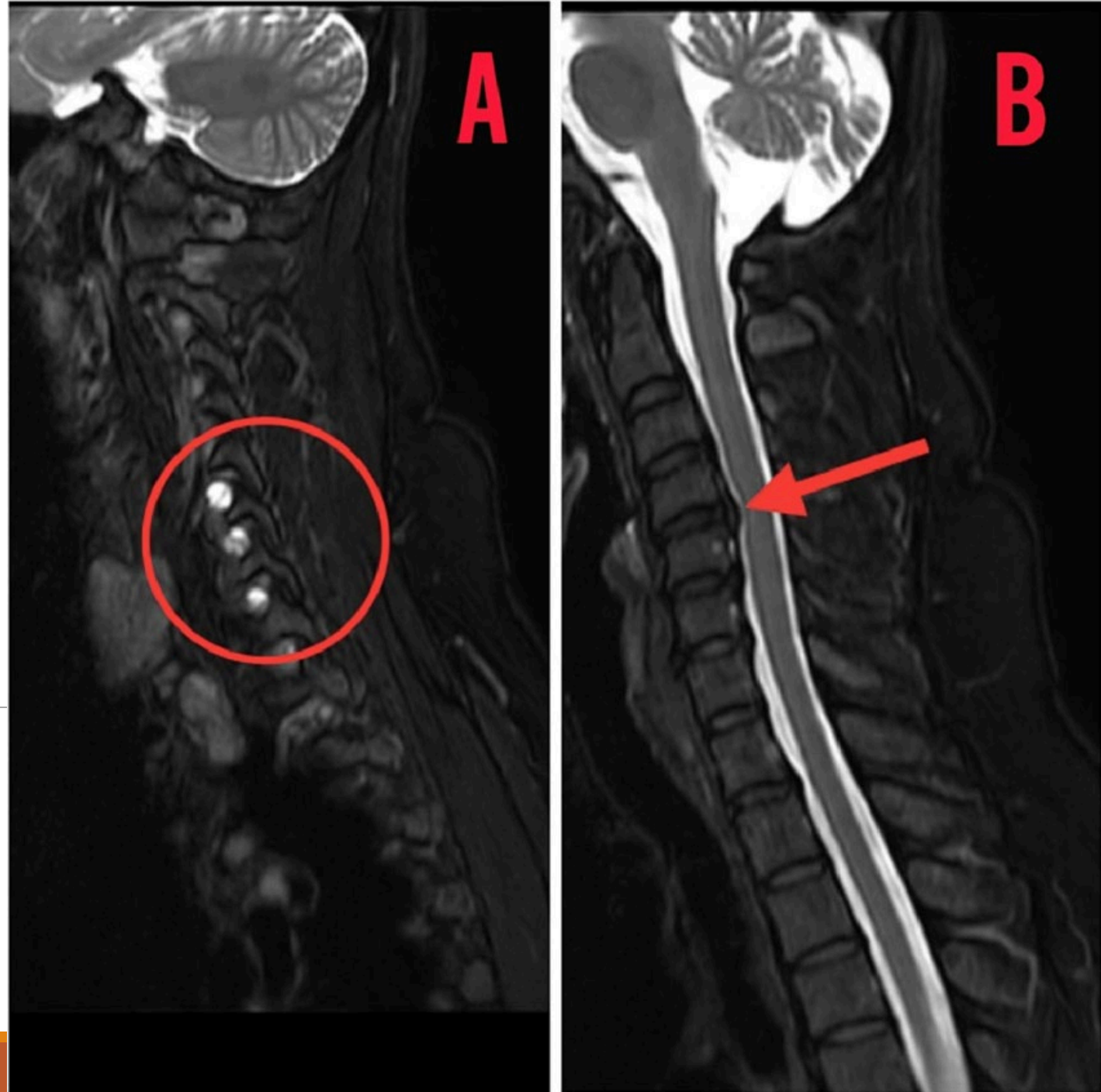
<https://www.youtube.com/watch?v=RzPjESAVWfk>

Markør på væggen 1cm. i tværsnit i øjnehøjde. Patienten sidder 1 meter fra. Patienten holder blikket på markøren og drejer hovedet så meget som muligt uden at mister øjenkontakt med markøren: 3 x op, 3 x ned, 3 x til højre og 3 x til venstre.

Testen er positiv når patienten ikke kan holde blikket fikseret , bliver utilpas, svimmel.

Undersøgelse Cervikal radikulopati

Magnetic resonance imaging (A) Hyperintense lesions over C4,C5,C6 vertebrae; (B) disc bulging over C3-C4, C4-C5, C5-C6, C6-C7 vertebrae levels



Harsh R. Nathani , 2024, Integrative Physiotherapy Management of Cervical Radiculopathy and Concurrent Tarlov Cysts

Cervikal rodtryk



Definition: Perifer Neuropati (IASP): smerter fra læsion eller dysfunktion i perifer nerve eller nerverod

Årsager:

Spondylose: fx artrose i uncovertebralled, corpora, fortykkede ligamenter, ændret discushøjde etc.

Prolaps (C5-C6, C6-7, C7–TH1) symptomer: kraftig/intens smerte, moderat nedsat funktionsniveau.

Stenose med neuropati, foramen intervertebrale (recesstenose)

Risiko faktorer: Hyppigst mænd, rygning, tunge løft, jobrelaterede årsager.

Prognose: Væsentlig bedring indenfor 4- 6 mdr. Total forbedring 24-36 mdr. hos ca. 83 % af patienterne

Cervikal rodtryk - prognose

61 deltagere:

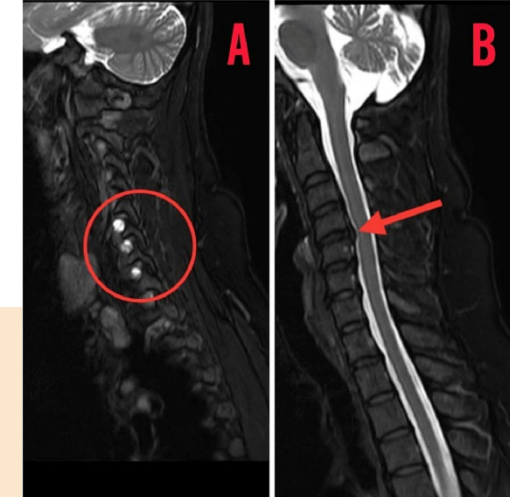
Cirka halvdelen oplevelse af at være raske efter 6 og 12 måneder og bedring af nakke- og armsmerter

Gennemsnit efter 12 måneder: smerteintensitet 3/10 NRS og funktion 2/10 NRS

Stor variationen: høj intensitet smerter og højt niveau nedsat funktion: ~ 20 % efter 6 måneder, ~ 15 % efter 12 måneder

~ 20 % tog medicin efter 6 måneder, ~ 10 % efter 12 måneder (opioider, antidepressiva og antiepileptika).

Niveauet af bedring, smerte og funktion var ens efter 6 og 12 måneder => yderligere forbedring mellem 6 og 12 måneder var begrænset.



Cervicale radikulære symptomer – hvilke tests?

1. This review suggests that, when consistent with the history and other physical findings, a **positive Spurling's, traction/neck distraction, and Valsalva's** might be indicative of a cervical radiculopathy, while a **negative ULTT** might be used to rule it out.

Rubinstein SM, A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. Eur Spine J. 2007 Mar;16(3):307-

2. Der er god evidens for at anvende følgende i udredning af cervical radikulopati: **Spurlings test, Distraction, Upper Limb Nerve test (ULNT1a)**

Kjær, Eirikstoft, Ris. Klinisk retningslinje for udredning og klassificering af personer med nakkebesvær, Danske Fysioterapeuter, 2010

3. There is limited evidence for accuracy of physical examination tests. When consistent with patient history, clinicians may use a combination of **Spurling's, axial traction, and an Arm Squeeze** test to increase the likelihood of a cervical radiculopathy, whereas a combined results of **four negative neurodynamics tests and an Arm Squeeze test** could be used to rule out the disorder.

Thoomes EJ, Value of physical tests in diagnosing cervical radiculopathy: a systematic review. Spine J. 2018 Jan;18(1):179-

4. Høj specificitet (øget sandsynligheden for cervikal radikulopati): **'armsmerter værre end nakkesmerter', 'provokation af symptomer ved stryging', 'reduktion af symptomer ved at gå med hånden i lommen', Spurling-testen og reducerede reflekser**

Høj sensitivitet (mindsket sandsynligheden for cervikal radikulopati): fravær af **'paræstesi' og /eller følelsesløshed'**

Sleijser-Koehorst MLS,. Diagnostic accuracy of patient interview items and clinical tests for cervical radiculopathy. Physiotherapy. 2021 Jun;111:74-82.

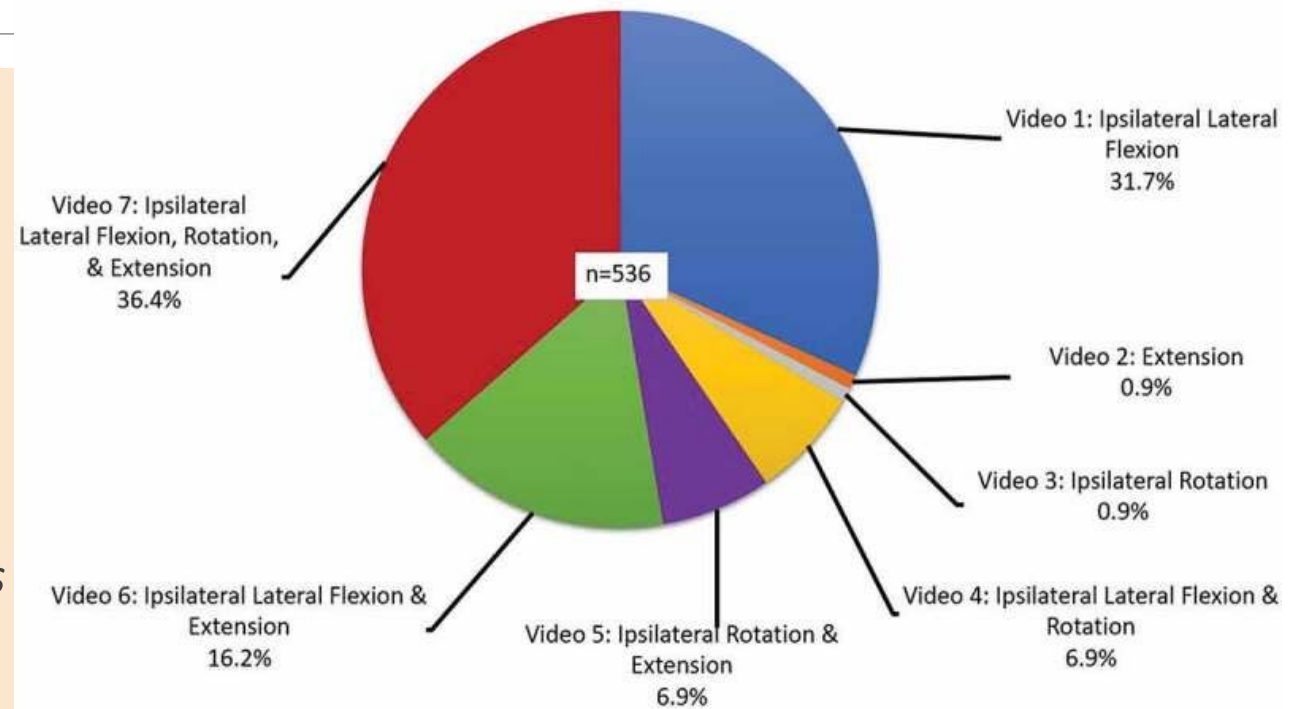


Spurling Test

Test fra 1944 af Spurling og Scoville - 7 udgaver:
ekstension, rotation, lateralfleksion, kompression –
forskellige kombinationerne

Anekstein 2012: *extension and lateral bending first,
followed by the addition of axial compression in cases
with an inconclusive effect.*

Spurling's Test Methodology



Spurling Test



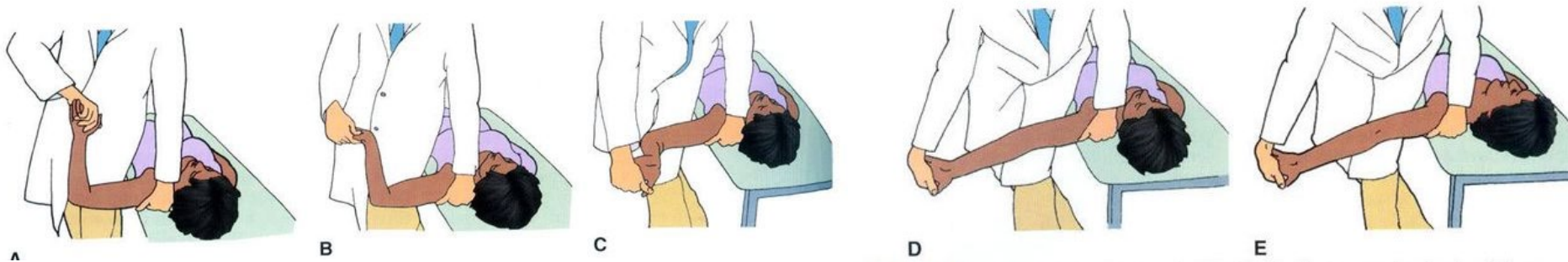
lateral fleksion, rotation og ekstension først, efterfulgt af tilføjelse af aksial kompression i tilfælde af ingen forværende symptomer i armen

Spurling's test is highly specific but has low sensitivity for cervical radiculopathy ... better suited for confirmation than screening.

<https://www.youtube.com/watch?v=WOG2zgAD6cg&list=PLXm15cr3zfCaLQjN9CG1R7rA30LynEPBX&index=7>

Upper Limb Nerve Test 1

Negativ ULNT 1: sandsynlighed for radikulopati mindskes



Skulder Abd.

Håndled supin.
og ekstension

Skulder lat. rot

Albue ekstension

Cervical lat. fleksion
kontralateral/ipsilateral

<https://www.youtube.com/watch?v=QebTJnTGGks>

Neurologisk undersøgelse nerverødder

Hvornår:

- Ved paræstesier i armen, nedsat kraft
- Mistanke om cervikale prolaps, alvorlig patologi i nakken

Hvordan:

- Reflekser: biceps, triceps, brachioradialis
- Muskelkraft: identifikationsmuskler
- Sensibilitet: dermatomer



Dermatomer, myotomer og reflekser

På hvilket segmentalt niveau er læsionen?

Neurologisk undersøgelse inkluderer:

- Sensibilitet (berøring, smerter) test af dermatomer
- Kraft i segmentær tilhørende muskel(er)
- Senereflekser

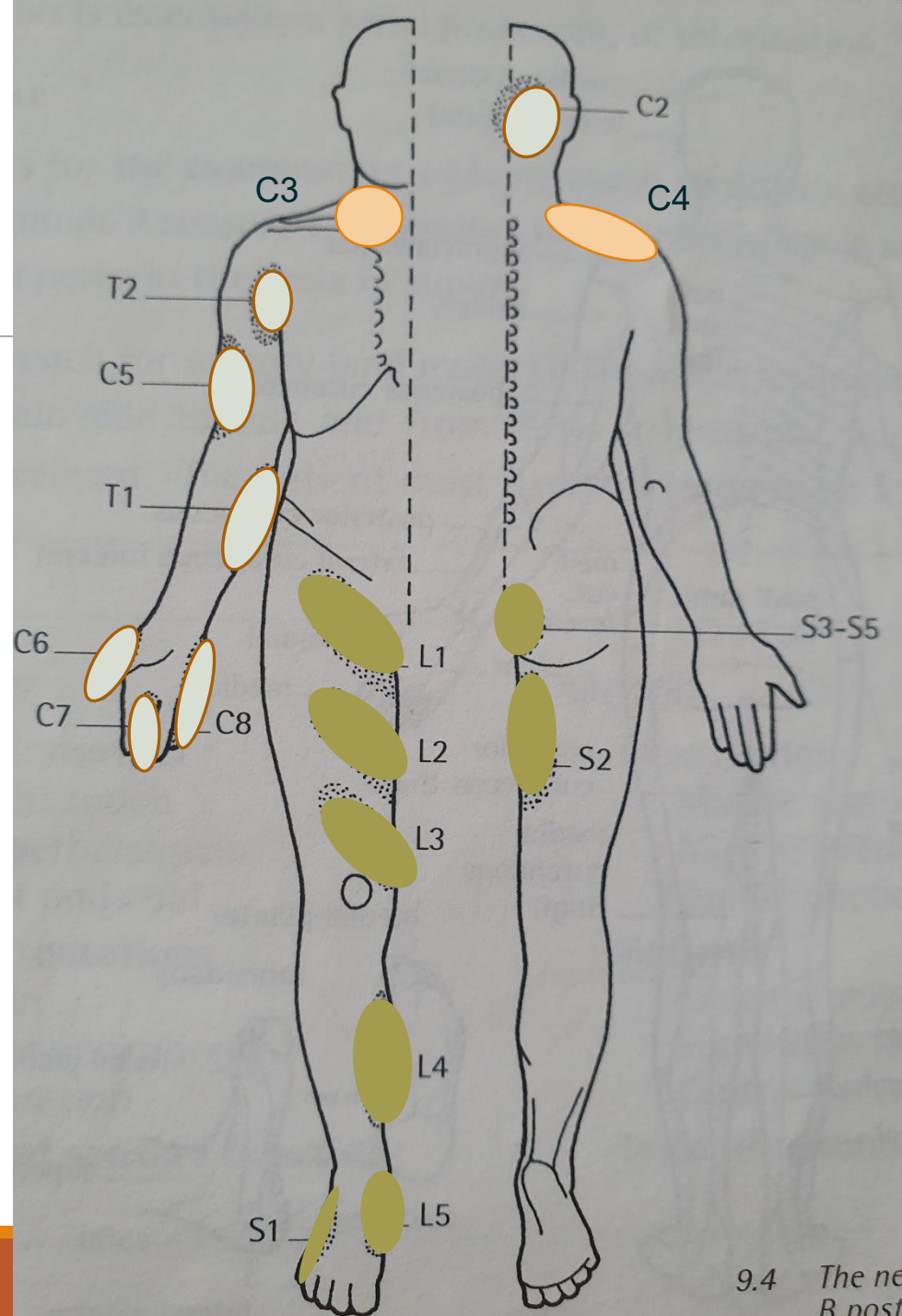
Segmentær niveau	Dermatom – følesans (sensorisk)	Identifikations muskler (motorisk)	Senereflekser
C5		M. Deltoideus	Biceps
C6		M. Biceps	Brachioradialis
C7		M. Triceps	Triceps
C8		Fingrenes fleksorer	
T1		Mm. Interossei (husk palmare – samler og dorsale som spreder)	
Andre undersøgelser for OE		Upper limb nervetest I Spurlings test – Cervikal traktion	

OBS Dermatomer

Signature zones:

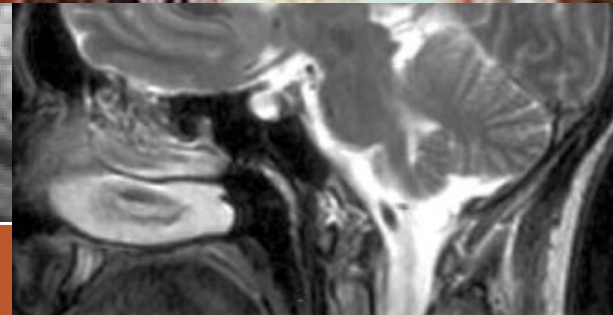
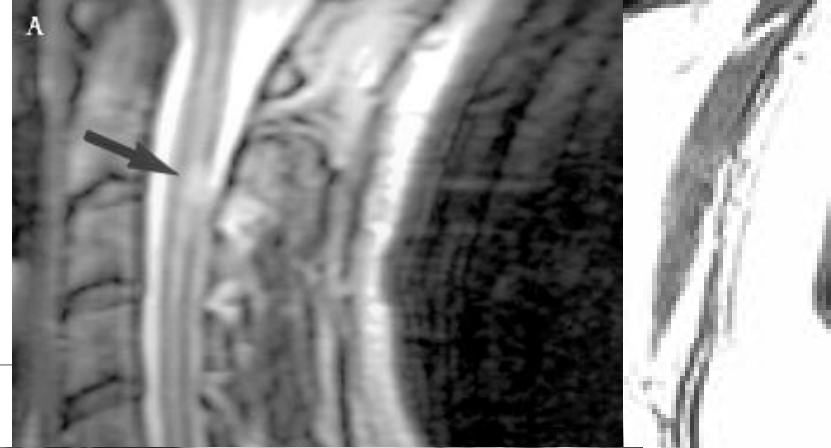
Ændringer sensorisk i disse områder kan skyldes tilhørende nerverods påvirkning

This map representing the most consistent tactile dermatomal areas for each spinal dorsal nerve root found in most individuals, based on the best available evidence



OBS: påvirkninger af CNS

- Store prolapser
- Plaques (DS), syringomyelier
- Metastaser



Neurologisk undersøgelse 1. neuron

Hvornår:

- Ved paræstesier i alle ekstremiteter, bilateral UE/OE
- Fornemmelse at gå på vat
- Styringsbesvær UE /OE
- Mistanke om alvorlig patologi i nakken, cerebrum

Hvordan:

- Observation gang
- Reflekser: Babinski, hyperrefleksi
- Muskler: øget tonus: klonus, rigiditet
- Sensibilitet: ændret i flere segmenter/ i flere ekstremiteter
- Koordination: Diadokinesi, Stewart Holmes, Strakt Arm test, Finger-Næse, Finger-Næse-Finger

<https://neurous.dk/>

Dagens program

1. Introduktion – nakkesmerter i tal
2. Undersøgelse for ”røde flag”
3. Undersøgelse for ”gule flag”
4. Relevante kliniske tests, undersøgelse
5. **Behandling: patientuddannelse, øvelser**



Consistency of recommendations across low back pain vs n

Intervention	Neck Pain	
	No. guidelines (countries)	Overall strength of recommendation
Reassurance (advice)	3(3)	Weak FOR
Advice and Education (advice)	5(5)	Weak FOR
Remain active (advice)	2(2)	Weak FOR
Encourage physical exercise (advice)	3(3)	Weak FOR
Continue/return to work (advice)	1(1)	(For)
Bed rest (advice)	1(1)	(Against)

Analgesics incl. for neuropathic pain	2(2)	Weak FOR
Paracetamol	2(2)	Weak FOR
NSAIDs	4(3)	Weak FOR
Opioids (including tramadol) +/- paracetamol (or NSAIDs)	2(1)	Weak FOR

Thermotherapy	2(2)	Inconclusive
Manual therapy	5(4)	Inconsistent
Manual therapy combined with other treatment	3(3)	Moderate FOR
Exercise programs/therapy	5(5)	Moderate FOR
Exercise therapy combined with other treatment	2(2)	Moderate FOR
Group exercise programmes/back schools		
Postural therapies		
Traction	3(3)	Inconclusive
Electrotherapy	4(4)	Inconclusive
Orthoses	4(4)	Inconclusive
Acupuncture	4(3)	Inconsistent

Fysioterapi ved nakkesmerter?

Guidelines opsummering 2021

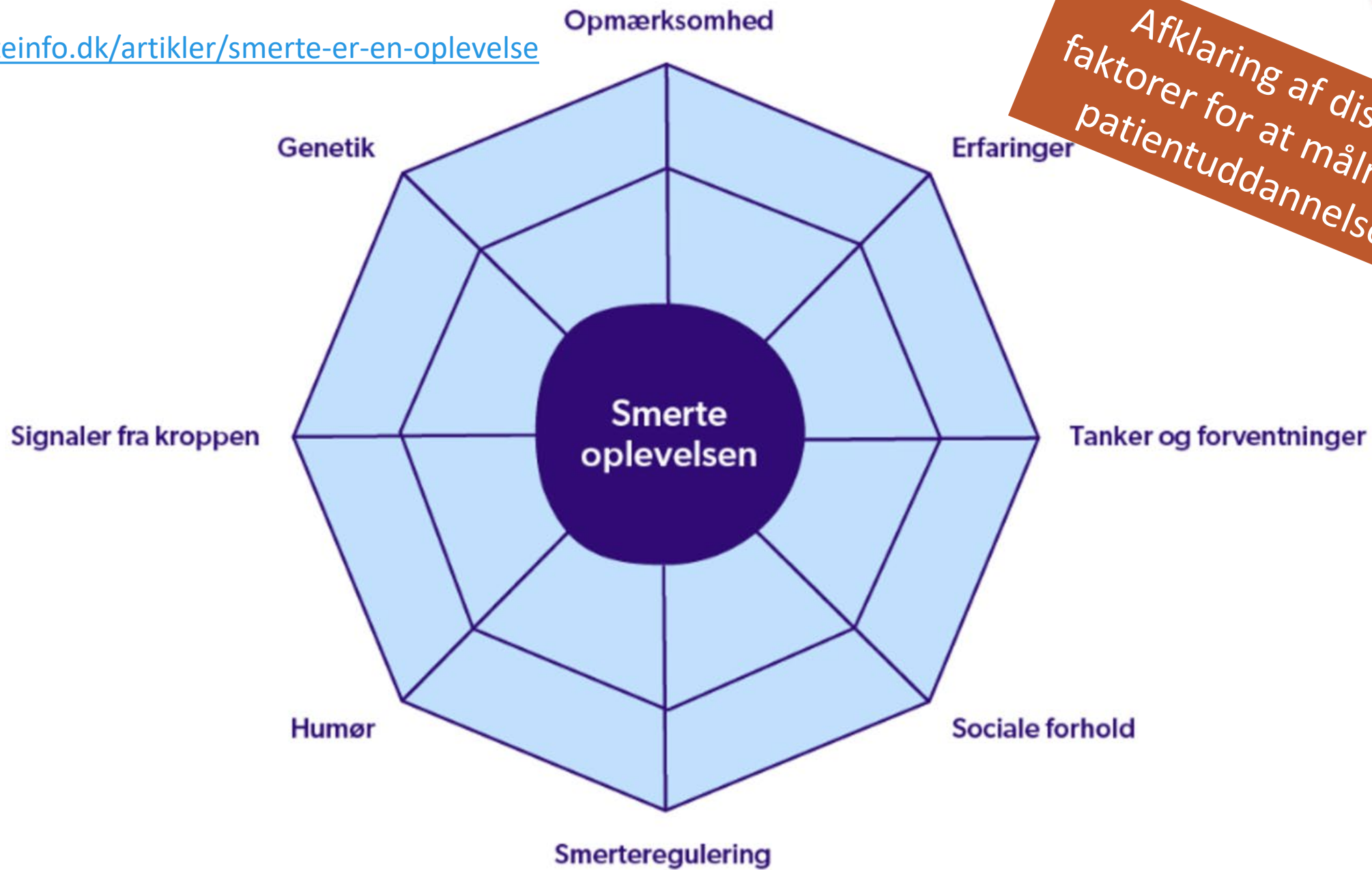


Patientuddannelse

Patientuddannelse skal indeholde:

Information om:

1. **Sygdommen/tilstanden**: smertetilstanden, prognose, varighed og udvikling af tilstanden
2. **Sygdomspåvirkninger**: faktorer der kan forværre eller bedre smerter, tilbagefaldshåndtering, hjælpemidler, livsstil, søvn, håndtering af træthed/prioritering af energi, stress mv.
3. **Psykosociale forhold**: håndtering daglige fysiske og sociale aktiviteter og udfordringer.
4. **Arbejdsmarkedstilknytning**: information om vigtigheden af fastholdelse til arbejdsmarkedet
5. **Medicin**: brug af medicin, hvordan den virker.
6. **Betydningen af**: fortsætte daglige aktiviteter, fysisk aktivitet / træning, træning i hverdagsaktiviteter
7. **Sygdommen/tilstanden i hverdagen**:
 - egne erfaringer og visioner for fremtiden
 - håndtering af smerter og psykiske konsekvenser
 - fokus på udvikling af færdigheder til at læse, forstå og anvende sundhedsinformation, kommunikere med sundhedspersonalet, tage beslutninger og aktivt involvere sig



Hvilket behov for information har patienter?

Forstår: Årsag og betydning af patologien

Viden om:

- Medvirkende, forværende faktorer
- Prognose, fremtidige nedsat funktion, betydning for arbejdsevner
- Strategier ved forværring
- (Egen-) håndtering, mulighed for hjælp

Egenhåndtering,
hvordan?

Leveret: klar

forståelig sprog

te i en god tone og

What health information do people with low back pain (LBP) want?

Lim YZ, Chou L, Au RTM, et al. *J Physiother* 2019

People with LBP want to understand:

- It's cause and the relevance of underlying pathology (they have a strong desire for diagnosis and imaging).

They want to know information related to:

- Contributing factors, prognosis, future disability and effect on work capacity.
- What might cause flares and how to manage them.
- Management approaches, self-management strategies, prevention, and availability of support services.



They want it delivered in a:

- Clear, consistent and personalised way.
- Suitable tone and using understandable language.

Review by @SandyHiltonPT

PHYSIO
NETWORK
TRANSLATING RESEARCH INTO PRACTICE

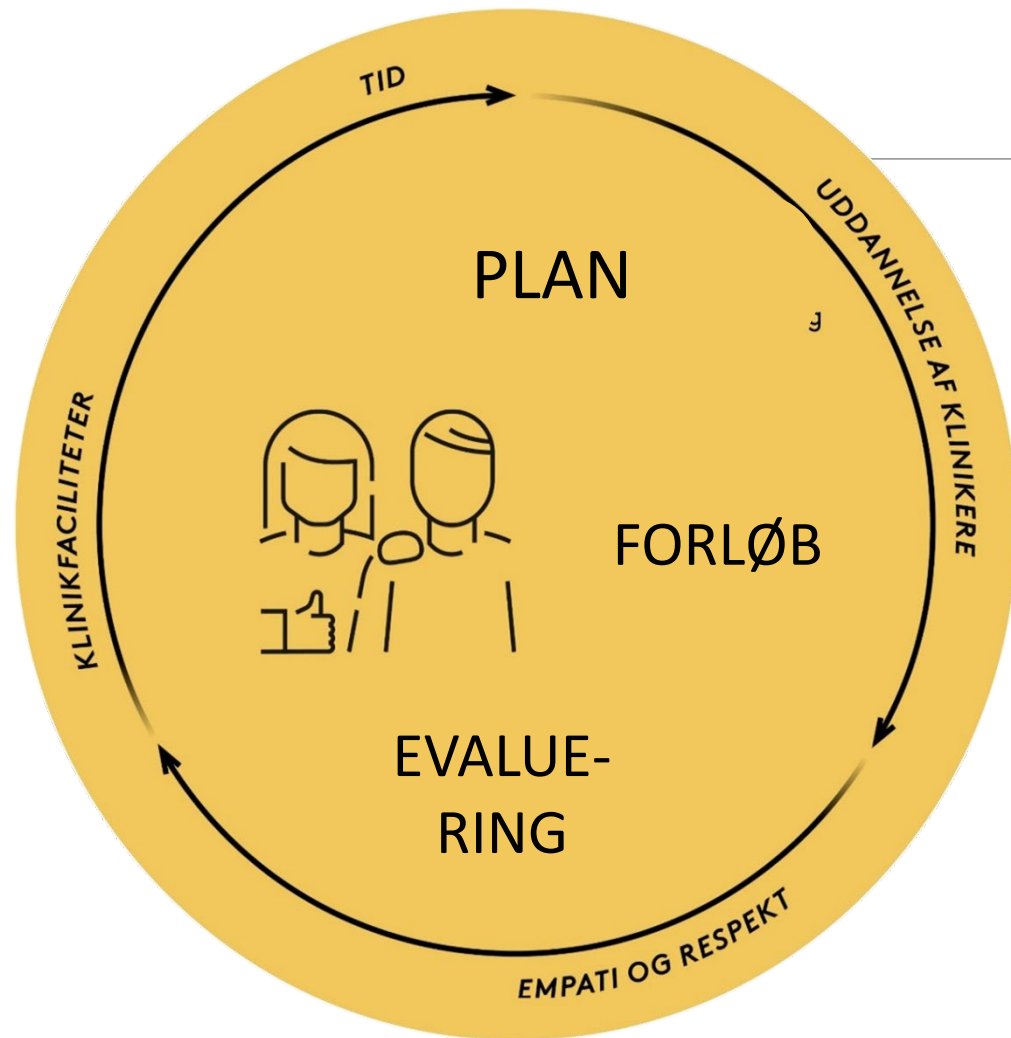
Infographic by @KWernliPhysio

ORIGINAL ARTICLE:

Lim, Y. Z., L. Chou, R. T. M. Au, K. L. M. D. Senevickrama, F. M. Cicuttini, A. M. Briggs, K. Sullivan, D. M. Urquhart and A. E. Wilka (2019). "People with low back pain want clear, consistent and personalised information on prognosis, treatment options and self-management strategies: a systematic review." *Journal of Physiotherapy*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.05.010>

NOTE: This is my interpretation of the research article only, please read the full text and contact the authors above should you have any questions.

Egenhåndtering: planlægning - forløb - evaluering



Planlæg ude fra:

- Værdibaseret målsætning
- Fælles beslutningstagen
- Rammer/ressourcer for forandring

Forløb bestående af:

- Formidl viden om smerter
- Faciliter af problemløsninger
- Skab af rammer og ressourcer
- Muligheder for succes
- Værktøjer til håndtering af smerter/følelser

Evaluering af:

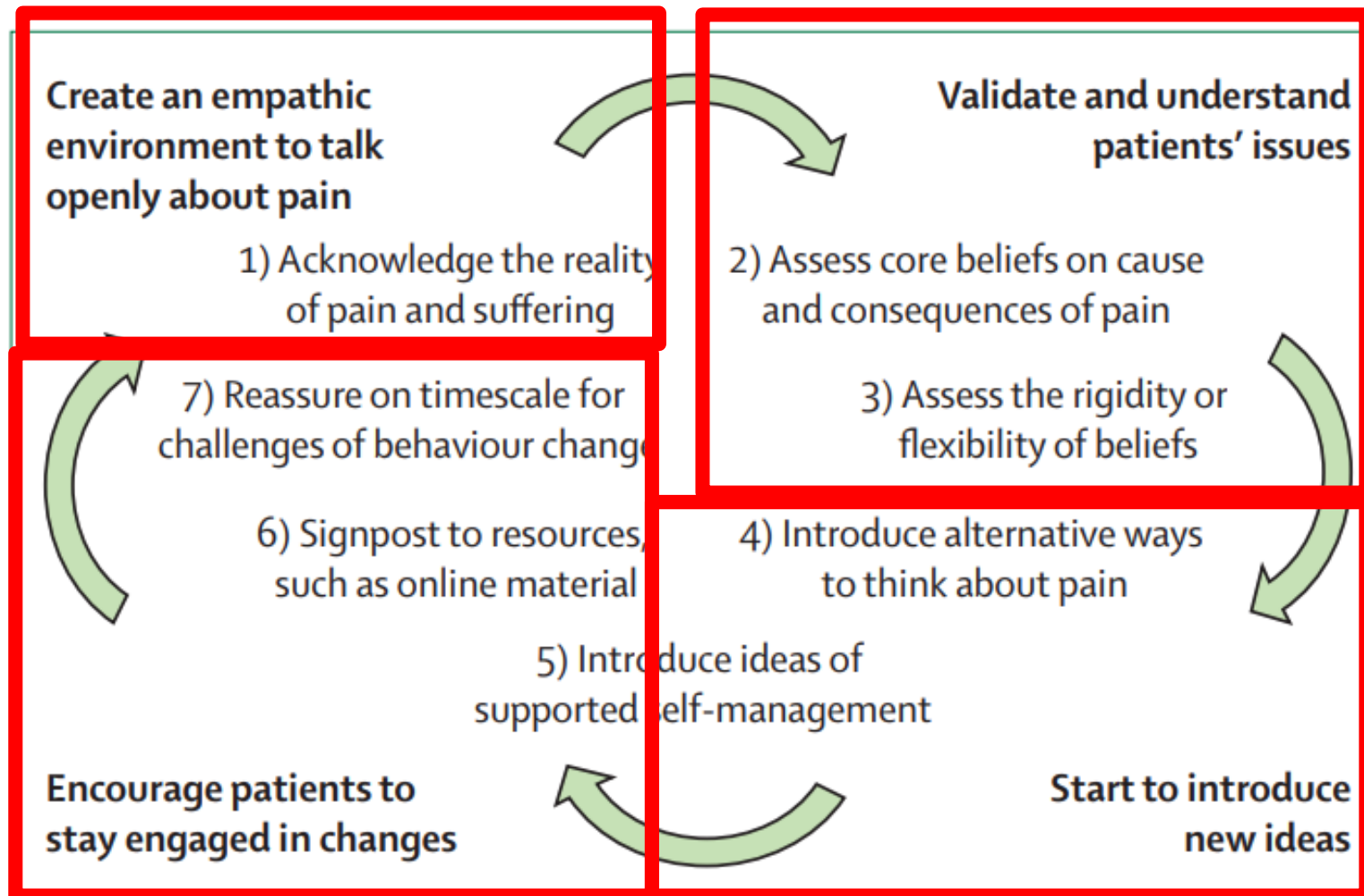
- Definerede mål for forløbet
- Brugen af udviklet værktøjer ved tilbagefald
- Patientens forståelse for sin situation / smerter

- Afklar hvilke aktiviteter er vigtige
- Introducerer flere muligheder
- Afklar *realistiske* ressourcer ifm målsætning

- Afklar hvilken viden er relevant
- Ikke kommer med løsninger, skab refleksion
- Drøft i detaljer gennemførelse: hvad, hvor, hvornår, hvordan
- SKAB SUCCES
- 1.hjælp ved flare ups

- Målopfyldelse 0-10
- Tilpasning 1.hjælps værktøjer
- Evaluer evt. med TAK (tanker, adfærd, kontekst)

Egenhåndtering: hvordan



Hvilke øvelser - litteraturstudier ?



Motor Control øvelser: *significant **positive effects on pain-intensity and function** in the short-term compared to other exercises*

Styrke træning: *compared to exercise controls in the short- and intermediate/long-term, there is evidence of **moderate certainty that resistance training is not better***

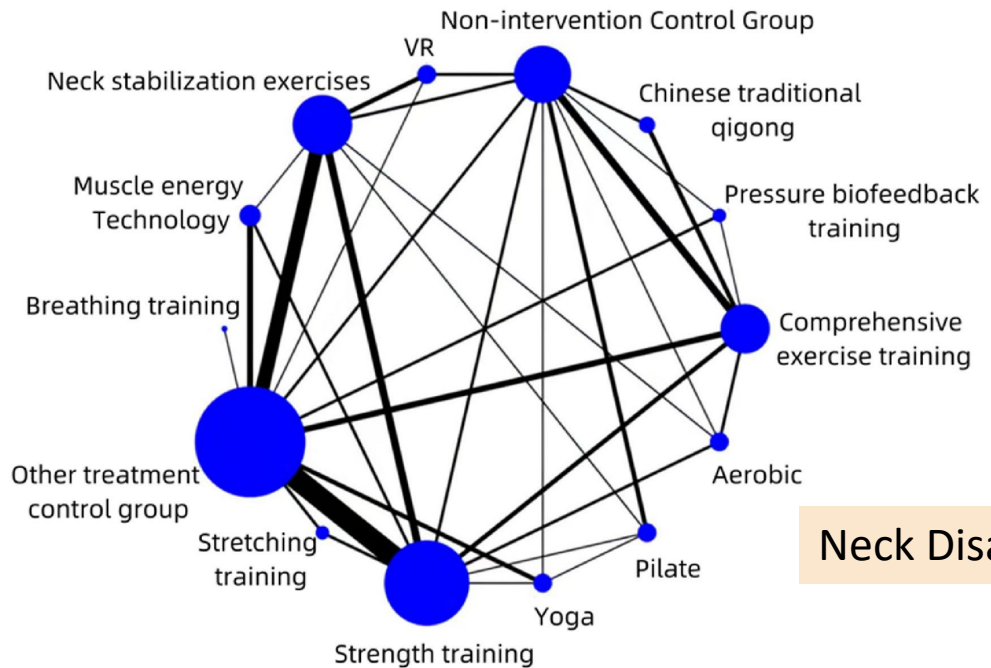
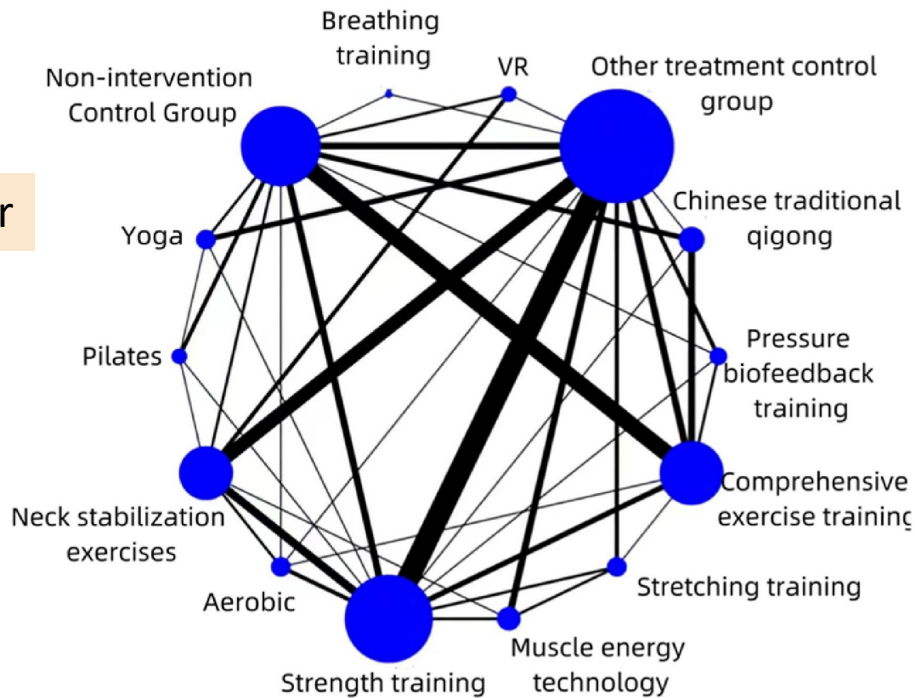


Compared to other exercises MCE showed short-term effects on pain and disability levels while no such effects were shown for the other exercise types.

Hvilke øvelser - litteraturstudier ?

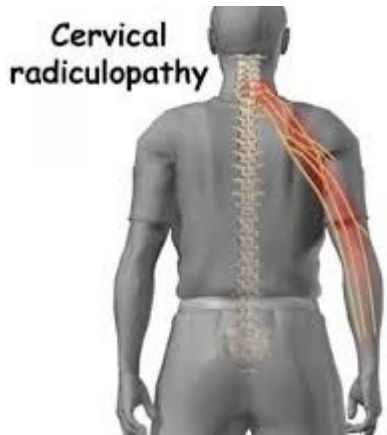
Pilates, stability training and virtual reality training are the most effective in pain intervention
Muscle energy technology and combined 2+ exercise therapies are for functional recovery

Smerter



Neck Disability Index

Fysioterapi ved cervikal radikulopati?



Manual therapy, regardless of the manual therapy technique, appears to be effective in reducing chronic **cervical pain and decreasing cervical disability** in the short term.

Cervical **spine mobilization** including lateral glides, cervical and thoracic spine manipulation, **soft tissue mobilization, cervical traction and neural mobilization techniques** effectively improved pain, ROM and disability associated with cervical radiculopathy

National clinical guidelines for patients with cervical radiculopathy 2017

√ Consensus recommendation, ↓ Weak recommendation against, ↑ Weak recommendation for, (⊕○○○) quality of evidence very low, see Tables 1 and 2 for definitions

Intervention	Cervical radiculopathy
Patient education/ information (written)	√ For
Individualised physical activity	√ For
Motor control exercise	↑ (⊕○○○)
Directional exercise	√
Manual therapy	↑ (⊕○○○)
Traction	↑ (⊕○○○)
Massage	√ Against
Acupuncture	√ Against

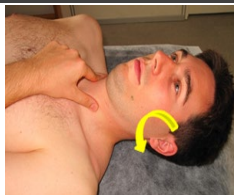
Øvelser

Progredierende øvelsesprogram 2 x daglig:

1. cervikale fleksorer
2. cervikale ekstensorer
3. scapula kontrol/stabilitet
4. øjne – nakkekoordination
5. stående balance

Holdningskorrektion

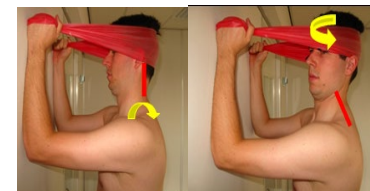
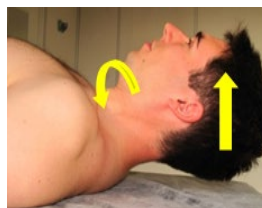
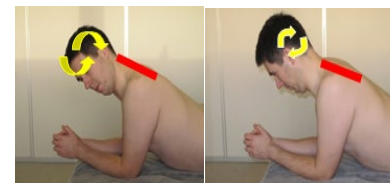
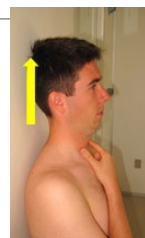
Progressive øvelser cervikael fleksorer



Progressive øvelser cervikale ekstensorer



Progressive øvelser scapula



Progressive øvelser øjne-nakke koordination



Progressive øvelser balance



Holdningskorrektion



Træning cervikale fleksorer

Progrediering:

Høj cerv. fleksion

Ubelastet

Belastet

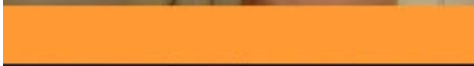
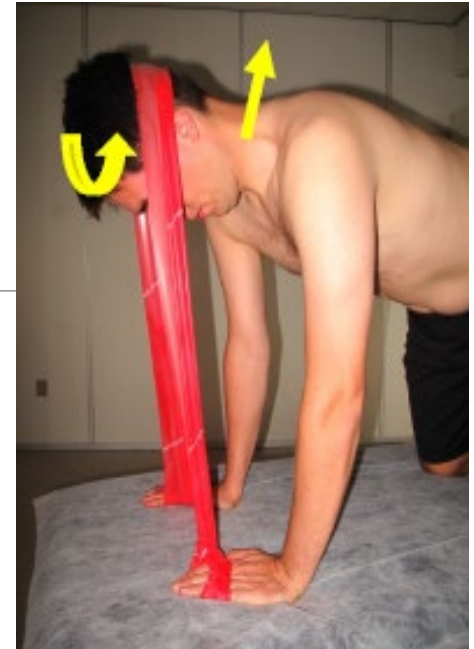
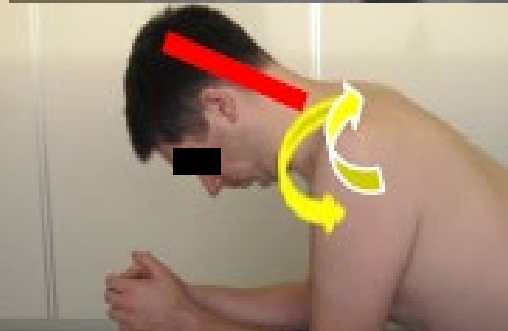
Med lav cerv.
ekst.

Hovedløft fra neutral

Hovedløft fra ekst.



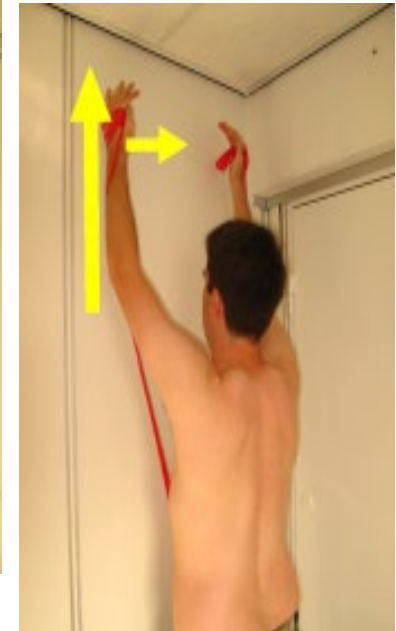
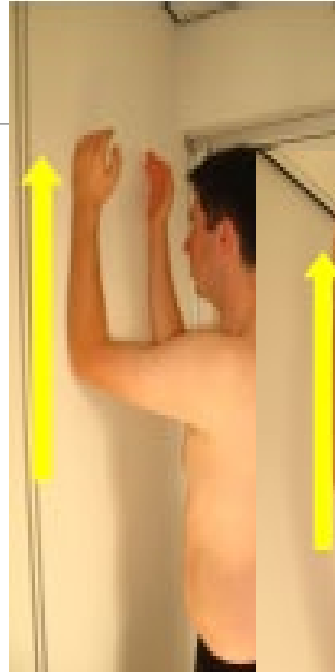
Træning cervikale ekstensorer



Progrediering:
Lav cerv. Ekst.
Høj cerv. Ekst. + rot.
Med tiltagende
moment af hoved /
teraband

Træning scapula funktion

Progrediering:
Scapula setting
+ modvægt
"Wall slide"
+ ekstension skuldrene
"Wall slide"
+ elastik
+ elastik + ekst.
skuldrene



Øjne-nakke koordinations træning

Progrediering:

Gaze Stability:

Fleksion/ekstension

Rotation

Eye Movement:

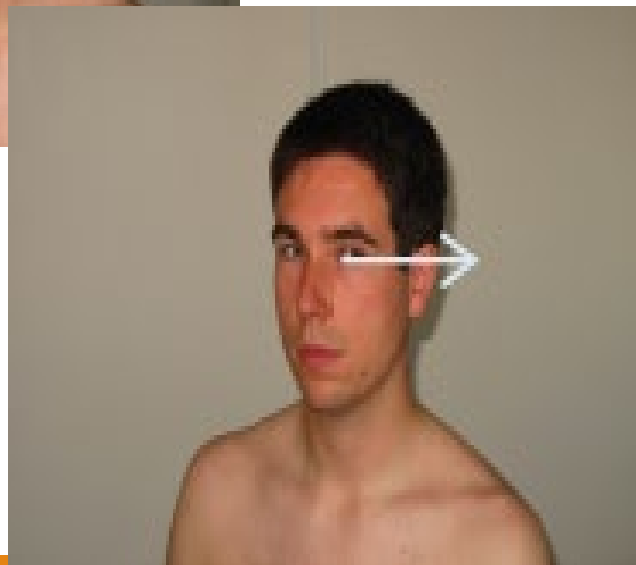
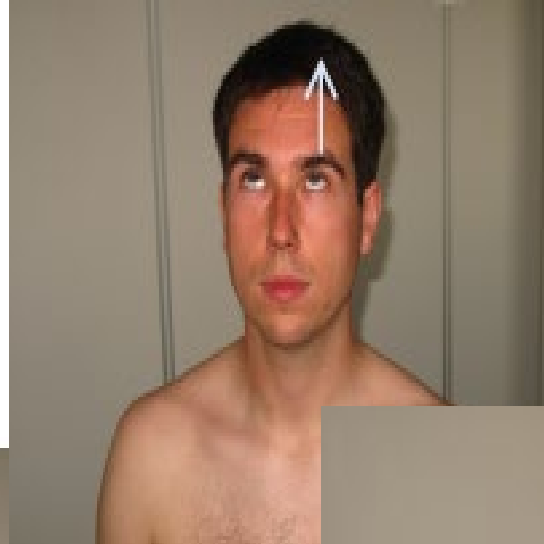
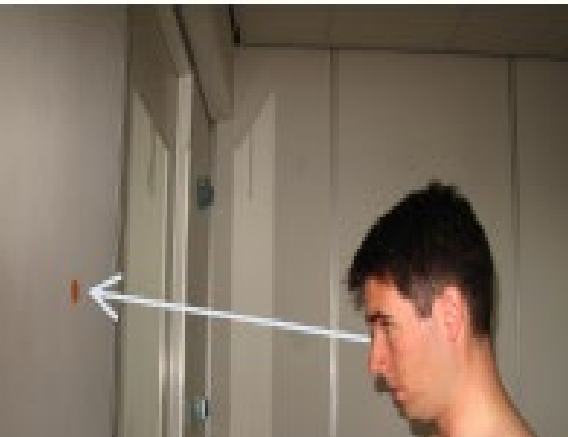
Op/ned

Side til side

Rotation øjne + hovedet:

Samme side

Modsat side



Resultater: Forskel 4 mnd – start mellem grupperne

Effektmål	Signifikant bedring træningsgruppen Alle n = 200	Signifikant bedring træningsgruppen. Gennemført 75% af konsultationer n= 125
SF36 – Physical	✓	✓
SF36 – Mental	✓	✓
Depression	✓	✓
Range of Motion	ekstension ✓	✓
Muscle Function (CCFT, CE)	✓	✓

Konklusion

Patienter med kroniske nakkesmerter forbedrer deres:

sundhedsrelateret livskvalitet, humør,

nakkemuskel funktion, ekstension bevægelse

med behandling bestående af kombination af

smerteundervisning + øvelser + træning,

sammenlignet med smerteundervisning alene



Perspektiver for behandling i praksis



Der findes ingen mirakelkur

Smerteundervisning + motor kontrol øvelser + træning er relevant at introducere til patienten som mulig behandling

Endelige beslutning er altid
“Shared Decision” med patienten

Spørgsmål?

