**Kontroltider eller afslutning**

Borgers ønske eller ud fra vores vurdering tilbydes max. 5 kontroltider indenfor en 3 måneders periode eller afsluttes efter 1. us. Exorlive(GO)/Icura kan understøtte selvtræning.

**1. undersøgelse**

Test

* ROM indenfor smertegrænsen/restriktioner.
* Smerteanamnese, VAS/NRS ved aktivitet og hvile.
* Aktivering/ muskelstyrketest af relevante muskler.
* Obs gule/røde flag.
* PSFS

Fokuspunkter

* Aktivitetstilpasning (dosis/respons).
* Søvn/hvile og evt. lejring.
* Smertestillende medicin.

**Ryg flowdiagram**

**Ryg-mix**
10 uger x 2 i ugen

* Borgere med særlige hensyn/restriktioner fx modic-forandringer, kompleks ryg-operation mm.
* Borgere som har behov for ekstra supervision fra tp.
* Hvis borgers problematik kun drejer sig om smertehåndtering**-> Henvis videre til Fri-bevægelse.**

**Individuel intervention –**

**Restriktioner/lavt funktionsniveau**

* Kontrol eller kontinuerligt superviseret genoptræningsforløb.
* Benytte ExorliveGO/Icura til at understøtte hjemmeøvelser. Icura kan evt. være mere relevant til f.eks. den ældre borger med stenose.

**Ryg-hold 2**

8 uger x 2 i ugen

* Borgere med højt funktionsniveau, men som har behov for 2 superviserede træningsgange med specifikke rygøvelser. F.eks. borgere med prolaps (opr., eller ikke-opr.)

**Tele-Ryg**

8 uger x 1 i ugen

* Primært til ryg-borgere, som har gavn af et alsidigt træningsprogram.
* Tilbyd 1 individuel intervention til opstart af Icura inden opstart på holdet Tele-Ryg.

**Ryg-hold 1**

8 uger x 2 i ugen

* Borgere med lavt funktionsniveau, og som har behov for 2 superviserede træningsgange med specifikke rygøvelser.
* Til borgere som ikke kan benytte Tele-løsning.

**Nakke-hold**

8 uger x 2 i ugen

* Borgere med forskellige nakkeproblematikker.

**Efter 8 uger afslutning eller evt. forlængelse**

* Faglig vurdering/undersøgelse udført af (hold)terapeut om borger skal afsluttes eller evt. forlænges. Vurderingen foretages ud fra borgers udviklingskurve og profitering af genoptræningsforløbet. Herunder om borger 1) er blevet så selvhjulpen som muligt/har opnået bedst mulige funktionsniveau, 2) har borger opnået sit SMART-mål, 3) sammenligning mellem borgers start- og sluttest samt testens normværdier samt, 4) at borger har handlekompetence til at fortsætte med selvtræning og/eller anden fysisk aktivitet.
* Undersøgelsen ift. afslutning udføres ved en individuel tid evt. i holdtid, hvis antal borgere på holdet tillader dette.
* Følge op på borgers hjemmetræningsprogram, og udlever ét samlet til videre selvtræning.
* Resultatet af undersøgelsen benyttes enten som slutnotat eller faglige argumenter til forlængelse. Normlængde i alt 2-6 måneder alt efter diagnose. **Hvis borgers forløb bliver længere end 6 måneder, drøft borgers forløb med koordinator/faglig koordinator.**

**ODI- skema skal udfyldes af alle rygborgere ved opstart og ved afslutning.**

1. **Undersøgelse ved prolapsoperation og deseoperation, minus cervikal dese:**

Generel anamnese

Smerter og udstråling

Medicin

Cicatrice

Muskelstyrke UE (tå-hælgang, psoas, Q-ceps, haser, glut. med, )

Balance (1-bens test eller tandem).

Dynamisk truncus stabilitets test (hvis man kender test)

Bevægelighed indenfor smertegrænsen i flex,- lat.flex. – rot. – ext.

**Borger må alt indenfor smertegrænsen, må ikke presses i ext, eller lave styrke i ext. retning.**

**Obs. Ved evt duralæsion. Sequela: Hovedpine, svimmelhed, kvalme, snurren i OE, bule i cicatrice.**

**Deseopr. opstartes individuel efter 6 uger, hvis henvisende læge ønsker det, men starter først på ryghold efter 3 mdr.**

1. **Undersøgelse ved stenoseoperation**

Generel anamnese

Smerter og udstråling

Medicin

Cicatrice

Muskelstyrke UE (tå-hælgang, Q-ceps, haser, glut.med)

Balance (1-bens test eller tandem)

6 MWT

RSS

Bevægelighed indenfor smertegrænsen i flex. - ext. – lat.flex. – rot.

Dynamisk truncus stabilitets test (hvis man kender test)

1. **Frakturer: opererede og konservativt behandlede**

Afhængig af funktionsniveau om de skal undersøges udfra ovenstående pkt. 1 eller 2

1. **Ikke opererede ryg**

God anamnese

Ved prolaps, skal borger instrueres i McKenzie øvelser.

Muskelstyrketest over UE.

Test SLR.

Reflekser.

Opfordre til at være aktiv indenfor smertegrænsen med mindst mulig udstråling

Hvilestillinger

1. **Undersøgelse cervikal prolaps og dese. Læs GOP for restriktioner.**

Generel anamnese

Obs. for dysfagi.

Medicin.

Smerter, udstråling.

Holdningskorrektion.

ROM over nakke flex., ext., lat. flex., rotation, retraktion.

ROM af skuldre flex., ext., abd., rotation.

Muskelstyrke OE, hvis relevant (ikke nakke)

Balance (1-bens-test eller tandem)

Øjne kontrol test, hvis relevant.

Cicatrice

Muskeltonus

Dynamisk stabilitetstræning, hvis relevant (hvis man har kursus).

**Borger må alt indenfor smertegrænsen, må ikke presses i ext, eller lave styrke i ext. retning.**

1. **Hovedpine, whiplash, akut traume og lignende.**

**Terapeut skal have nakkekursus.**

Undersøgelse som pkt 4.

Dynamisk stabilitets træning (man skal have nakkekursus)

Øjne kontrol test.

Obs. svimmelhed, kvalme olign.

1. **Cervical prolaps ikke opereret.**

Undersøgelse som i pkt. 4

Reflekser

Instruktion i McKenzie øv. (man skal have kursus B, cervical).

Dynamisk stabilitetstræning (man skal have kursus)

Obs. svimmelhed, kvalme.

**Gule flag**

* Patienter med nerverodsaffektion eller omfattende tidligere ryggener.
* Risikofaktorer, hovedsageligt psykosociale, for at udvikle mere langvarige ryggener.
* Arbejdsrelaterede problemer/sygemelding (bør tidsbegrænses).
* Emotionelle problemer f.eks. angst og depression.
* Tillægssymptomer i form af generaliserede smerter, hovedpine, træthed, svimmelhed og gener fra maven
* Pessimistiske/negative holdninger/overbevisninger i forhold til smerterne, f.eks. udtalt ængstelse for visse bevægelser og for at være i arbejde, og lille grad af forventning om at blive rask/komme tilbage i arbejde

**Røde flag**

* Cauda equina, urinretention og ophævet sfinktertonus.
* Udbredte og evt. progredierende neurologiske udfald.
* Tidligere kræftsygdom.
* Generel sygdomsfølelse, feber og/eller vægttab.

Ved røde flag kan borgeren blive udredt for: Deformitet, osteoporose, fraktur, inflammatorisk sygdom, tumor/metastaser, infektion, referred smerte fra indre organer, eller andre sjældne tilstande

**Genoptræningsforløb for rygområdet**

I tillæg til flowdiagrammet er det valgt at gennemgå diagnoser og operationsteknikker samt interventionsmæssige overvejelser. Disse afsnit er skrevet ud fra eller direkte citeret fra NKR og forløbsbeskrivelser fra Københavns Kommune, som kan tilgås på fællesdrev i mapperne -> faglig udvikling -> Videnskabelige artikler -> Ryg.

**Interventionsmæssige overvejelser**

Indenfor rygområdet pågår der en større forandring ift. den videnskabelige, - og praksisforståelsen af, hvorfor rygsmerter opstår og særligt hvilken tilgang man skal have i sin behandling til borgerne. På nuværende tidspunkt kan man generaliseret konkludere, at tidligere antagelser om, at f.eks. retningsspecifikke øvelser, fokus på holdningskorrektion eller konceptet dynamisk stabilitet samt at led er låste og kan påvirkes manuelt, ikke har nogen direkte årsagssammenhæng eller kan direkte påvirke borgers problematikker.

I de videnskabelige studier observeres det dog samtidig, at disse tilgange/øvelser for nogle borgere afhjælper borgers symptomer, mens det for andre borgere ikke har nogen påvirkning. Man konkluderer samtidig, at det er den generelle bevægelse og at igangsætte/fastholde fysisk aktivitet, som er den afgørende faktor, der påvirker borgers symptomer positivt. Der er ikke én tilgang ift. genoptræning, som er bedre end en anden. Derfor skal man som terapeut ud fra sin praksiserfaring og særligt i samarbejdet med den enkelte borger finde frem til, hvilke træningsøvelser, som på bedste vis afhjælper borgers symptomer.

Praksiserfaring ift. brug af f.eks. McKenzie eller andre koncepttilgange er, at disse tilgange er med til at udstikke en ramme for, hvordan borger kan undersøges, og særligt være med til at identificere røde og gule flag.

Yderligere er det meget relevant at have en bio-psyko-social tilgang til borgers problematikker og nøje overveje i dialogen med borger, hvordan borgers mulige fear-avoidance og uhensigtsmæssige overbevisninger omkring smerte og fysisk aktivitet kan undgås eller søges ændres.

**Genoptræningsforløb for rygområdet**

**Hvem er målgruppen**

Borgerne har forskellige henvisningsdiagnoser, og borgerne kan både være opereret eller følge en konservativ tilgang. *Følg altid restriktioner i borgers GOP.*

**Uspecifik lænderygbesvær (LRB)**

Uspecifik LRB er et symptom/syndrom mere end en sygdom og årsagerne til LRB kan være mange. Betegnelsen uspecifik LRB anvendes, når en specifik pato-anatomisk årsag til generne ikke kan fastslås og inkluderer LRB, der ikke er forårsaget af cancer, fraktur, infektion eller inflammatoriske lidelser. Symptomerne er lokaliseret i lænd og/eller balder (anatomisk afgrænset fra Th12 til inferiore glutealfold) med eller uden udstråling til ben. Typisk vil lænderygbesværet dominere over bensmerterne.

**Udstråling til ben**

Udstrålende smerter til ben kan enten være somatisk refererede smerter (stammende fra led, ligamenter og discus) eller radikulopati som er en nerverodspåvirkning. I praksis kan det være vanskeligt at skelne mellem somatisk refererede smerter og nerverodspåvirkning.

I den nationale kliniske retningslinje (NKR) for nyligt opstået lænderygsmerter og i de engelske guidelines fra National Institute for Health and Care Excellence (NICE) skelnes ikke mellem somatisk refererede smerter og nerverodspåvirkning.

**Nerverodspåvirkning**

Nerverodspåvirkning (også kaldet radikulopati) omhandler tilstande, hvor de kliniske tegn omfatter flere tegn på nerverodspåvirkning, uanset om årsagen er diskusprolaps eller facetledsartrose. Tegn på nerverodspåvirkning er smerter i et radikulært mønster, kraftnedsættelse, refleksudfald, sensibilitetsændring og positiv nerve stræktest (strakt benløft test eller nervus femoralis test).

**Spinalstenose med neurogen claudicatio**

Spinalstenose er en forsnævring af rygmarvskanalen eller foramina. Tilstanden opstår oftest pga. degenerative forandringer i columna, herunder fortykkelse af facetleddene og/eller ligamentum flavum samt udbuling af discus. Spinalstenose er karakteriseret ved uni- eller bilaterale smerter, føleforstyrrelser, tyngdefornemmelse i balder og/eller ben, nedsat gangdistance og evt. balanceproblemer. Symptomerne tiltager ved gang eller i stående stilling, og lindres i hvile, eksempelvis i siddende stilling og/eller ved foroverbøjning.

**Spondylose**

Spondylose (også ofte betegnet spondylartrose, facetledsartrose, slidgigt i ryggen) skyldes i de fleste tilfælde aldersbetingede – såkaldt degenerative – forandringer på ryghvirvlerne herunder knoglerandudbygninger eller sammenfald af bruskskiver.

**Spondylolistese**

Spondylolistese er en fremadglidning af en ryghvirvel. Hos nogle borgere opstår fremadglidningen som følge af et mindre brud i rygsøjlen. Oftest sker det hos en ung person f.eks. en gymnast, der udsættes for et hårdt stød eller vrid. Nogle opstår som følge af træthedsbrud efter mange mikrotraumer. Disse traumer kan medføre, at der opstår et lille brud på rygsøjlen, defekt i pars interarticularis, hvorved hvirvlen kan glide fremad.

Hos ældre borgere ses spondylolistese ofte uden brud. Her skyldes fremadglidningen oftere slitage i rygsøjlen. Der findes også en række sygdomme og/eller erhvervede tilstande der kan medføre en spondylolistese.

**Modic forandringer**

En normal knogle i ryghvirvlerne kan beskrives, som en form for stillads bestående af tusindvis af små fine knogletråde. I hulrummene mellem knogletrådene er der rød knoglemarv, der producerer blodlegemer.

Ved modic forandringer er knogletrådene brækket massevis af steder, og de er kortere og bredere end i en normal knogle. Knoglevævets mønster er ujævnt og uden struktur. Knoglemarven er erstattet af den samme klare væske som i en vabel eller af gult fedt, og der er vokset nye smertenervefibre ind i knoglen.

Der kan være forskellige årsager til, at borgeren kan have modic forandringer. Der er sandsynligvis 3 årsager til Modic forandringer: 1) den inflammatorisk/reumatologiske, 2) den mekaniske, f.eks. spondylolistese/scoliose og 3) den bakterielle infektion af en discus i forbindelse med en discusprolaps.

Modic forandringer ses hyppigst i lænden, men findes også i hvirvlerne i nakken og i brystkassen og giver tilsvarende smerter i de regioner.

Smertestyrken hos borgere med modic forandringer er høj, og borgerne har konstant ondt. Intensiteten svinger dog i løbet af dagen. Borgerne har derudover også natlige smerter.

**Operationstyper**

**Dekompression**

Pladsskabende operation, betegnes også laminektomi og benyttes ved operation for diskusprolaps eller spinalstenose. Der findes tre typer af laminektomi:

* Partiel hemilaminektomi: Der åbnes ved lamina på afficeret side ved at fjerne en del af knoglen inkl. eventuel osteofytdannelse, herigennem fjernes prolapsen og/eller nerveroden fritlægges.
* Hemilaminaktomi: Udføres hvis partiel hemilaminektomi ikke giver det ønskede overblik. Halvdelen af lamina fjernes, hvorved prolaps kan fjernes og/eller den påvirkede nerverod kan frigøres.
* Laminektomi: Denne operationstype anvendes i sjældne tilfælde til fjernelse af prolaps. Ved Spinal stenose anvendes den oftere, når der er tale om central stenose mhp. dekomprimering af medulla og nerverødder. Her fjernes hele lamina samt processus spinosus, og der fritlægges ind til dura.

I nogle tilfælde kombineres laminektomi med deseoperation ved spinalstenose.

**Diskektomi**

Fjernelse af diskus, kan foretages mikroskopisk, med laser og/eller i kombination med laminektomi.

**Deseoperation**

Stivgørende (spondylo)deseoperation og evt. fusion som kan opdeles i:

* Instrumenteret: Indsættelse af skinner og skruer, evt. suppleret med intervertebral kunstig diskus f.eks. anterior lumbar interbody fusion (ALIF) eller transforaminal lumbar interbody fusion (TLIF) [6]
* Ikke-instrumenteret: Anvendelse af knoglevæv, der danner bro mellem ryghvirvlerne

Deseoperation kan benyttes ved spondylolistese, og i nogle tilfælde spinalstenose, i kombination med laminektomi eller mere komplicerede tilstande:

* Smerter efter laminektomi kompliceret af betydelig arvævsdannelse.
* Betydelige lændesmerter med 1-2 recidiv prolapser.
* Diskogene smerter, evt. med radikulopati.
* Fremskreden kompliceret artrosetilstand.

**Diskusprotese**

Indsættelse af protese som erstatning for diskus. I de engelske guidelines fra National Institute for Health and Care Excellence (NICE) anbefales diskusprotese ikke til personer med lænderygbesvær.

**Generelle restriktioner**

Nedenstående er generelle forholdsregler, følg altid restriktioner i GOP. Hvis der er markante afvigelser i GOP ift. restriktioner, følg op med sygehuset, hvad årsagen er til dette.

**Operation for lumbal diskusprolaps**

* Aktiv fysioterapi inden for 4 uger post-operativt øger ikke risiko for bivirkninger og nedsætter smerte i moderat grad efter 12 uger og >12 mdr.
* Øvelsesprogrammer, der starter 4-6 uger efter operation, ser ud til at medføre hurtigere fald i smerte og funktionsnedsættelse sammenlignet med ingen behandling.
* Høj-intensitetstræningsprogrammer kan medføre lidt hurtigere fald i smerte og funktionsnedsættelse end lav-intensitetsprogrammer.
* Der er ikke forskel mellem superviseret træning og hjemmetræningsprogrammer målt på smertelindring eller global oplevet effekt.
* Antal gange ift. superviseret genoptræning er ikke dækket fuldt, men enkelt studier angiver f.eks. at interventionernes i alt kan have en varighed på 12 uger, 1-3 gange/uge, 30 – 90 min./gang. Andre studier anbefaler træning 2-3 gange ugentligt i mindst 8 uger.

**Operation for spinalstenose**

* Aktiv rehabilitering efter operation (dekompression, med/uden dese) for spinalstenose medfører klinisk relevant effekt, på funktionel status, sammenlignet med vanlig behandling, både på kort og lang sigt.
* Interventionernes varighed er på 6-12 uger, 1-2 x ugen, 30-90 min./gang [9]
* Fysisk aktivitet efter operation for spinalstenose er gavnligt, men der er ingen evidens for den gavnlige effekt af superviseret træning, efter operation for lumbal spinalstenose, når der måles på funktionsnedsættelse og smerte ved 3 mdr.
* Træningen bør tilpasses individuelt og nogle borgere med komorbiditet eller som er socialt udsatte, vil måske have ekstra gavn af supervision, for at komme i gang efter en operation for spinalstenose.

**Deseoperation**

* Postoperativ behandling efter deseoperation anbefales efter både minimal invasiv teknik og open lumbal teknik. Målet er at bedre smerte og funktion i månederne efter operation samt tilbagevenden til arbejde.
* Konventionel genoptræning kan starte 2-3 mdr. post-operativt, under hensyntagen til knoglehelingstiden og kan progredieres fra neutrale rygpositioner, og generel fokus på begyndende fysisk kapacitet, til mere fri selvmobilisering efter 3-4 mdr.

**Anbefalinger ikke-opereret**

* Der er evidens for at træning har effekt på LRB (livskvalitet, smerte og funktion), men der er ikke én træningsform der er overordnet andre.
* Træningen bør foregå to til tre gange om ugen á 30-90 minutter, varighed af minimum 6-12 uger, eventuelt med mulighed for efterfølgende selvtræning, træning i grupper eller superviseret træning.