

**Patientforløb i primærsektoren
- for patienter med lænderygsmerter**

Region Nordjylland

**ARBEJDSGRUPPEN FOR LANGVARIGE
LÆNDERYG SMERTER**

under

TVÆRSEKTORIELT MUSKEL-SKELETFORUM

Januar 2012

Patientforløb i primærsektoren: Lænderygsmerter

Arbejdsgruppens medlemmer

Martin Bach Jensen (MBJ), formand

Lars Lejbølle (LL), konsulent i Kronikerenheden

Edith Søndergaard Kristensen, (EKS), konsulent i Kronikerenheden

Claus Rasmussen, vidensansvarlig overlæge

Marianne Siersbæk, repræsentant for Almen Praksis

Karen Jakobsen, repræsentant for Aalborg Kommune

Dorte Sigvartsen, repræsentant for Rebild Kommune

Kontaktinformation

Martin Bach Jensen, speciallæge i almen medicin, ph.d., lektor, Forskningsenheden for almen praksis i Region Nordjylland, Østre Alle 91, 9000 Aalborg, Tlf.: 25 15 45 19, E-post: mbj@rn.dk

Lars Lejbølle, fysioterapeut, MRsc, Kronikerenheden Nordjylland, Østre Allé 91, 9000 Aalborg, Tlf.: 98 77 10 52, E-mail: ll@rn.dk

Edith Søndergaard Kristensen, cand.scient.soc., Kronikerenheden Nordjylland, Østre Allé 91, 9000 Aalborg, Tlf.: 98 77 10 57, E-mail: edsk@rn.dk

Claus Rasmussen, speciallæge i reumatologi, intern medicin og almen medicin.

Reumatologisk afdeling, Sygehus Vendsyssel, E-mail: clara@rn.dk, Tlf.: 99 64 35 02

Marianne Siersbæk, speciallæge i almen medicin, E-mail: Siersbaek.engel@dadlnet.dk

Karen Jacobsen, socialfaglig konsulent, Jobcentersekretariatet, Aalborg Kommune, kaj-jobcenter@aalborg.dk, Tlf.: 99 31 27 29

Dorte Sigvartsen, Fysioterapeut, Rebild kommune, idosi@rebild.dk, Tlf.: 99 88 92 16

INDHOLD

INDHOLD	3
<i>Indledning</i>	4
Planlægningen i Region Nordjylland	4
RETNINGSLINJER FOR PATIENTFORLØB, HERUNDER UDREDNING, BEHANDLING & HENVISNING	5
Klassifikation af lændesmerter	6
Forebyggelse & risikofaktorer	6
Udredning af lænderygpatienter	8
Samlet vurdering.....	10
Patientforløb i primærsektoren	11
Henvisning af patienter med lænderygproblemer	13
Socialmedicinske forhold.....	14
Behandling af patienter med lændesmerter	15
Behandling.....	15
Henvisningsretningslinjer for kirurgi	19
<i>Implementering, kvalitetssikring og udvikling</i>	20
Indikatorer og diagnosekodning.....	20
Implementering.....	21
Kvalitetssikring.....	21
Udvikling og forskning	21
<i>Appendix 1–Segmentær roddiagnostik</i>	23
<i>Appendix 2–Røde flag</i>	24
<i>Appendix 3–STarT Spørgeskemaet</i>	25
<i>Appendix 4–Hovedkilder vedrørende organiseringen af behandlingen af lænderygsmerter</i>	26
<i>Appendix 5 – Flowdiagram for Patientforløb i Primærsektoren</i>	27
<i>Appendix 6 – Patientforløb i primærsektoren, aktiviteter og aktørernes roller</i>	28
<i>Appendix 7 – Vejledning for praktiserende fysioterapeuter</i>	30
<i>Appendix 8 – Vejledning for kiropraktorer</i>	30
<i>Litteraturliste</i>	31

Indledning

Planlægningen i Region Nordjylland

Sundhedsstyrelsen har fastlagt rammerne for organiseringen af behandlingen af patienter med kronisk sygdom(1). Arbejdet med dette effektueres i Region Nordjylland af Kronikerenheden og udmøntes via Sundhedsaftaler.

Region og kommuner i Nordjylland har lavet en generel Sundhedsaftale(2), som er suppleret med en frivillig sygdomsspecifik sundhedsaftale på rygområdet (Udfyldningsaftale vedrørende muskel-skeletlidelser). Efterfølgende har Indenrigs- og Sundhedsministeriet sammen med Danske Regioner udsendt et sæt retningslinjer, som supplerer og justerer de tidligere retningslinjer(3).

Muskel-skelet forum

Målsætning -generelt

Muskel-skeletforum skal bidrage til, at de involverede fagpersoner kender deres rolle, og kan udfylde den med udgangspunkt i den nyeste viden på området.. Desuden skal Muskel-skeletforum understøtte forskning og kvalitetsudvikling indenfor området, herunder udvikling af indikatorer til monitorering af patientforløbene.

I relation hertil skal Muskel-skeletforum:

- Rådgive den administrative styregruppe for sundhedsaftalerne i forhold til de sygdomsspecifikke sundhedsaftaler herunder væsentlige bestemmelser og anbefalinger for området.
- Komme med anbefalinger der kan kvalificere indsatsen på alle niveauer, herunder implementering af ”Best Practice”. Man skal anvise en arbejdsdeling mellem de involverede aktører og bidrage til at udvikle indikatorer mhp. at monitorere og evaluere indsatserne.
- Løbende overveje på hvilke delområder der bør laves delaftaler indenfor Muskel-skeletområdet. I forbindelse hermed kan forum nedsætte underarbejdsgrupper, der udarbejder oplæg, som efterfølgende forelægges og diskuteres i det samlede forum.

Målsætning – specifikt for ryglidelser uden tegn på cancer, infektion eller inflammation

Målet er at give de Nordjyske rygpatienter rettidig og bedst mulig behandling, samt undgå dobbeltforløb og overbehandling. Desuden skal behandlingsforløbet følge de centrale retningslinjer. For at beskrive et optimalt patientforløb er der under Muskel-skeletforum nedsat en arbejdsgruppe, der skal præcisere indholdet ift. undersøgelse, behandling og henvisning af disse patienter.

Arbejdsgruppen skal forslå, hvorledes de centrale retningslinjer kan implementeres og rådgive om, hvilke behandlinger der er evidens for. Det er arbejdsgruppens opgave at sørge for, at de nye retningslinjer for visitation og henvisning af degenerative lidelser i columna(3) indarbejdes i det regionale patientforløb. Desuden skal man anvise en arbejdsdeling mellem aktørerne, herunder beskrive hvorledes overgange mellem behandlere og sektorer håndteres.

Man skal desuden pege på hvorledes indsatsen kan monitoreres, og hvor der er behov for videre udvikling.

Arbejdsgruppen opfatter det som uhensigtsmæssigt at benytte begreber som ”kronisk” og ”degenerativ” indenfor det muskuloskeletale område. Ordene forstås mangelfuldt eller forkert. Begreberne anvendes for både genuine sygdomme, tidsbegrænsede skavanker og normale aldringsforandringer. Dette kan medvirke til en uheldig sygeliggørelse af borgerne. ”Smerter i lænderyggen” er at foretrække. Ofte vil ”aldersforandringer” være dækkende ift. degenerative forandringer. Vi vil opfordre til at man kritisk forholder sig til sit ordvalg indenfor området.

RETNINGSLINJER FOR PATIENTFORLØB, HERUNDER UDREDNING, BEHANDLING & HENVISNING

Denne publikation formidler de centrale og regionale retningslinjer for udredning, behandling og henvisning af patienter som henvender sig i primærsektoren med lænderygsmærter med eller uden udstråling til ben. Der kan være tale om en førstegangsepisode, recidiv af tidligere tilfælde, opblussen/væsentlig forværring i en bestående tilstand eller langvarige lændesmerter.

Lændesmerter forekommer hyppigt, og har generelt en god prognose, men med tendens til recidiv. I Sundhedsprofil 2010 undersøgelsen af danskere over 16 år(4) angav 51,0 % af befolkningen at de havde haft smerter eller ubehag i ryg eller lænd indenfor de sidste 14 dage og 24,9 % heraf havde været meget generet af smerter i ryg eller lænd svarende til 60.630 nordjyske borgere. I en tidligere dansk undersøgelse fandt man, at indenfor et år havde 35 % af befolkningen over 16 år haft ondt i lænderyggen, og 37 % af disse havde søgt behandling i primærsektoren(5); ca. 1/3 søgte behandling hos kiropraktor og 2/3 hos egen læge. I nogle få procent af tilfældene skyldes lændesmerter alvorlig underliggende sygdom (f.eks. cancer), og enkelte patienter får langvarige forløb med store menneskelige og økonomiske konsekvenser. De fleste patienter færdigbehandles i primærsektoren, og kun en mindre del af patienter med rygsmerter udredes og behandles i sekundærsektoren.

Omkostningerne ved patientgruppen har man ud fra data fra 2005 skønnet til på landsplan at udgøre ca. 16,8 mia.(6). Heraf udgør omkostninger ved behandling 5,6 mia, sygedagpenge 2,3 mia og førtidspension 8,9 mia. Overførselsindkomster til bl.a. revalidering, ”fleksjob” og arbejdsskadeerstatninger samt administrativ sagsbehandling var ikke medtaget selvom disse udgifter også udgør mange milliarder. Det kan derfor skønnes at man i dag anvender ca. 600 mio. kr./år til rygbehandling i Region Nordjylland.

Pga. et stigende antal operationer for rygsmerter, udsendte Indenrigs- og Sundhedsministeriet og Danske Regioner den 17.12.2010 et sæt retningslinjer for visitation og henvisning af patienter med ”degenerative lidelser i columna”(3), som er indarbejdet i det nedenstående¹.

Implementeringen af de nye kliniske retningslinjer forventes at bidrage positivt til behandlingen af disse patienter. Der er dog mange uafklarede spørgsmål ift. hvorledes denne store patientgruppe, mest rationelt håndteres både ud fra et klinisk og økonomisk

¹ I et notat fra 14.4.2011 fra Danske Regioner fremgår dog at antallet af operationer i perioden 2007 til 2010 i Region Nordjylland har været stabilt (+0,1 %) mod en vækst i hele landet på 16,6 % (per 1000 indbyggere ift. bopæls region).

perspektiv. Forventningen er, at antallet af henvisninger til de reumatologiske rygambulatorier vil stige betydeligt efter indførelse af de nye retningslinjer for visitation og henvisning. Dette nødvendiggør at man administrativt og politisk forholder sig til hvorledes det øgede antal henvisninger skal imødekommes, herunder hvilke omfordelinger i ressourcer der er påkrævet. Der ses et stort forbedringspotentiale i forhold til behandlingseffekt og ressourceforbrug, ved en systematisk evidensbaseret udvikling af området og koordinering af indsatsen.

Klassifikation af lændesmerter

Lændesmerter er smerter i området fra nederste ribbenskant til nederste del af sædepartiet (glutealfolden) og kan være med eller uden udstråling til ben (dvs. under ligamentum inguinale), hvilket kan præciseres ved om smerterne når distalt for knæledet.

De fleste patienter (80-90 %) har uspecifikke rygsmærter, hvor den præcise smertemekanisme er uafklaret(7). Næsthypigst (5-10 %) er rygsmærter med rodirritation, f.eks. forårsaget af discusprolaps eller svær facetledsarthrose. Oftest er nerverødderne på L4, L5 eller S1 niveau involveret. Kun i få procent af tilfældene er der tale om alvorlig underliggende sygdom som cancer, fraktur eller cauda equina (**røde flag**) eller refererede smerter fra andre organer. Nogle patienter har risikofaktorer ift. et langvarigt forløb (**gule flag**)(8), hvilket er vigtigt at identificere mhp. at forebygge at patienten udvikler langvarige lændesmerter og/eller forlader arbejdsmarkedet.

Forebyggelse & risikofaktorer²

Der er vist beskeden sammenhæng mellem lændesmerter og rygning(9)(10)og overvægt(11), men effekten af livsstilintervention er ikke så entydig(12)(13)(14)(15), som ved andre større kroniske sygdomme.

Rygmuskulaturens udholdenhed og træningstilstand synes dog at have betydning for, om der opstår rygsmærter. Øvelser og træning har således en forebyggende effekt på recidiv af rygsmærter(16) (14)(17) om end dette ikke er helt utvetydigt fastlagt(12) (18)(19).

I de seneste 40 år er forekomsten af rygsmærter i befolkningen nogenlunde uændret, men konsekvenserne af rygsmærter har vist en eksponentiel stigning(20) (figure 1.1) Denne uheldige udvikling på trods af enorme investeringer i ergonomi på arbejdspladserne, samt højteknologisk diagnostik og behandling i sundhedsvæsenet. Det indikerer også, at kulturelle faktorer har stor betydning for konsekvenserne af rygsmærter.

Derfor anbefales det, at der fokuseres på den sekundære forebyggelse – dvs. at mindske smerter og funktionstab hos borgere, som allerede har udviklet lænderygsmærter samt at mindske de sociale følger, herunder at modvirke at selvforsørgende borgere bliver afhængige patienter og klienter. Der kan ikke peges på enkeltstående faktorer, som kan forklare hvorfor nogle patienter udvikler langvarige lænderygsmærter. Lænderygpatientens forløb er ofte komplekst, med en række såvel fysiske, psykiske som sociale faktorer der påvirker forløbet, og som til dels kan være med til at forudsige prognosen. Nogle risikofaktorer er det muligt at påvirke. Det er afgørende så tidligt som muligt at få identificeret disse risikofaktorer, så indsatsen kan målrettes med henblik på at undgå

² Dette afsnit er efter aftale med Region Midtjylland adapteret fra deres "Udkast til patientforløb i primærsektoren" fra april 2011.

langvarige smerteforløb eller gentagne tilbagefald. Indsatsen i sundhedsvæsenet kan ikke stå alene.

Tabel 2 viser mulige risikofaktorer for udvikling af kroniske lænderygsmærter. Flere af risikofaktorerne er vanskelige at adskille fra hinanden. Evidensgraden for de enkelte risikofaktorer er varierende.

Tabel 2: Mulige risikofaktorer for udvikling af langvarige lænderygsmærter

Sociodemografiske	Højere alder Dårligt helbred generelt Manuelt arbejde Lavt uddannelsesniveau
Individuelle*	Arvelighed** Kraftig smerte og funktionsnedsættelse Indskrænket bevægelighed af ryggen Udstrålende smerter under knæniveau Rygning Overvægt***
Arbejdsrelaterede*	Arbejdsskade-, erstatnings- eller pensionssag – både nuværende og afsluttet Tungt arbejde**** Manglende fleksibilitet på arbejdspladsen ved tilbagevenden til arbejdet Utilfreds med jobsituationen
Psykosociale	Stress Depression Helbredsangst og sygdomsbekymring Mange fysiske stresssymptomer Manglende tro på tilbagevenden til arbejdet Undgåelsesadfærd (Fear-avoidance belief*****)

*Individuelle og arbejdsrelaterede risikoindikatorer overlapper hinanden

** Tvillingestudier viser, at arv forklarer 40 % af variansen af degenerative forandringer (degenerative forandringer har dog kun begrænset betydning for smerter)

***For patienter med bensmerter

****For ekspositionsgrad samt varighed af hhv. tungt arbejde, repetitive og ensformige arbejdsfunktioner er der dokumenteret sammenhæng med generel forekomst af lænderygbesvær

***** Teori som anfører, at det nærmere er patientens forventninger end den underliggende fysiske tilstand, som bestemmer patienten adfærd. Frygten for smerter, og hvordan smerten skal håndteres, kan være mere funktionsnedsættende end selve smerten

Ift. borgerens jobsituation skal der være fokus på så vidt muligt at undgå sygefravær og sygemelding – men også på, at de som bliver sygemeldte støttes i så hurtigt som muligt at vende tilbage til arbejdet. Det er vigtigt at modvirke at rygsmerter bliver en levevej for både patienter og behandlere. Grundlæggende kan det konstateres, at lænderygsmærter øger risikoen for udstødelse fra arbejdsmarkedet, og at der – trods begrænset evidens – kan peges på modificerbare risikofaktorer, som indsatsen bør rettes imod.

Arbejdsrelaterede faktorer som høje jobkrav, tempo og tungt arbejde er mulige risikofaktorer, og medarbejderens forventninger ift. tilbagevenden til arbejdet, har også betydning. Samtidig kan der også jf. tabel 2 peges på en række modificerbare psykosociale

risikofaktorer, som indsatsen kan rettes mod. En multidisciplinær, biopsykosocial tilgang til indsatsen kan derfor være hensigtsmæssig for de socialt mest udsatte patienter.

Til trods for rygproblemerne enorme økonomiske konsekvenser er der en stor mangel på forskningsbaseret viden ift. hvorledes rygpatienter bedst håndteres i sundhedsvæsenet. Hos nogle patienter er behandlingstilbuddene ikke blot virkningsløse(21)(22), men hos nogle modvirker en intensiv behandling rehabiliteringen(23). Der er således et stort behov for øget forskning og kvalitets sikring til at sikre optimal udnyttelse af ressourcerne.

Udredning af lænderygpatienter

Udredning af lænderygpatienter og beskrivelsen af patientforløbet i primærsektoren er gældende for alle patienter, der starter et rygforløb i primærsektoren.

Anamnesen

Der registreres smertevarighed, smertelokalisation, smerteintensitet, forbrug af analgetika, funktionsniveau i forhold til almindelig daglig aktivitet inkl. jobfunktion. Er patienten sygemeldt? Har der været tidligere episoder med lænderygproblemer? Er der natlige rygsmerter og morgenstivhed? Har patienten psoriasis? Desuden skal det klarlægges hvad patienten tror der er galt og forventningerne til prognose og behandling.

Rodirritation. Der vil der være udstrålende lændesmerter, som oftest distalt for knæet og evt. ledsaget af dermatomale føleforstyrrelser, refleksudfald, parese eller positiv *nervestræktest*. Ved *diskusprolaps eller protrusion* findes radikulært udstrålende smerter og/eller paræstesier og følelseløshed. Karakteristisk dominerer bensmerter over rygsmerter. Brug af bugpresse reproducerer smerterne og udstrålingen. Positiv *nervestræktest* er reglen, men ikke en betingelse. Ændret vandladning er almindeligt ved diskusprolaps på grund af medicinen og smerterne. Ved *spinalstenose* beskriver patienten ofte at være smertefri siddende, men har smerter stående og gående - klassisk er der neurogen claudicatio. Typisk ses forværring ved lændestension og bedring med flekteret lænd, f.eks. ved gang op ad bakke.

Røde flag-alvorlig sygdom. Ved svære neurologiske udfald som føleforstyrrelser i perineum, svækket sphinctertonus, urinretention og pareser (cauda equina syndrom) konfereres akut med en rygkirurg. Ved mistanke om anden alvorlig sygdom udredes patienten relevant. Se appendiks 2.

Gule flag-risiko for langvarigt forløb. (8)(15)(24)(25). Det er vigtigt at forstå den sammenhæng, som symptomerne optræder i hos patienten. De ikke bio-medicinske faktorer der kan hæmme at patienten bliver rask knytter sig især til psykologiske forhold, arbejdsmæssige aspekter eller verserende social- eller forsikringsager.

Psykologisk. Hvad tænker patienten om sin sygdom (f.eks. frygter at skade ryggen ved fysisk aktivitet), hvad gør patienten (er aktiv hhv. passiv) og hvilke følelser har patienten ift. sin situation (f.eks. håbløshed hhv. optimistisk)(26). Opfatter patienten sig som offer?

Arbejds mæssigt. (27)(28) Det er vigtigt at afdække arbejdsmæssige problemer, både vedrørende det fysiske og psykiske arbejdsmiljø. Det skal undersøges om patienten har sygemeldt sig, da man i det kommunale sygedagpengesystem skal dokumentere uarbejdsdygtighed for at bevare retten til sygedagpenge. Ved første konsultation har de

færreste været til opfølgningssamtale i det kommunale system, da opfølgningstidspunktet er senest ved 8 ugers sygdom. Senere i sygdomsforløbet er det vigtigt at være opmærksom på den indbyggede konflikt der er mellem at skulle demonstrere uarbejdsdygtighed for at bevare/ opnå en social ydelse og samtidig at skulle arbejde på at blive rask.

'Sociale- eller forsikringsager', (29)(30)(24)(31). Verserende pensions-, arbejdsskade- eller ulykkesforsikringsager kan på en kompleks måde medføre en interessekonflikt mellem at blive rask og få en økonomisk ydelse/erstatning, hvilket kan trække et evt. sygdomsforløb i langdrag; Sådanne patienter har en dokumenteret dårligere prognose sammenlignet med patienter, som har samme sværhedsgrad af sygdommen, men som ikke har en erstatningsproblematik. Langtidsopfølgning har påvist at den dårlige prognose fortsætter, også flere år efter at sagen er afsluttet.

Andet. Andre forhold kan evt. også være relevant at inddrage i vurderingen, f.eks. andre helbredsproblemer, misbrug, eller problemer ift. privatlivet.

Klinisk undersøgelse (32) (s.17)

Basisundersøgelsen af patienter med lænderygsmerter.

- **Inspektion:** almentilstand, holdning, asymmetri af muskler, afværgeskoliose
- **Bevægetest:** Foroverbøjning, bagoverbøjning, sidebøjning(33)
- **Perkussionstest:** På processus spinosus i det relevante område af ryggen.
- **Grov neurologisk test:** Strakt ben test, achilles og patellar reflekser, sensibilitetsundersøgelse der inkluderer berøring af foden medially (L4), dorsalt (L5) og lateralt (S1), samt knæbøjning (L3/L4), hæl- (L5) og tågang(S1).

Ved rodirritation:

- Patellar, achilles- og mediale hasereflekser suppleres med Babinskis refleks
- Nervestræk tests (strakt ben test, krydset Lasègue og evt. n.femoralis test) Ved rodirritation vil smerterne typisk forværres ved nervestræk tests. Strakt ben test er fundet at have en sensibilitet for affektion af L5/S1 på 92 % i patientpopulationer med høj forekomst af discusprolaps, mod 64 % i primær sektoren, hvor specificiteten var 57 %. Specificiteten øges betydeligt ved positiv krydset Lasègue(34). Ved n.femoralis test strækkes L3/L4 rødderne.
- Vurdering af kraft og tonus over 1. tåens grundled, ankelled, knæled og hoftelid.
- Rektaleksploration ved mistanke om cauda equina-syndrom
- Evt. segmentær roddiagnostik (se appendiks 1).

Start Back Screening Tool

Der er udviklet screeningsværktøjer mhp. at identificere de patienter, som er i risiko for et langvarigt forløb og bør modtage en mere omfattende behandling. Et sådant værktøj "Start Back Skema" (35)(36)(37), udviklet på Keele Universitet og under dansk validering i Region Syddanmark(38) forventes at blive integreret i Sentinel datafangst systemet som en del af den Sentinel pop-up som vedrører rygpatienter. Det består af 9 spørgsmål, som lægges sammen til en total score og en underscore for spørgsmål 5 til 9.

Start Back Skemaet stratificerer patienterne iht. deres risiko for at få et langvarigt forløb. Behandlingstilbuddene tilpasses så denne stratificering, i det lav risiko patienter forventes succesfuldt at kunne behandles hos egen læge, patienter med middel risiko formodes at have skulle have supplerende behandling i primærsektoren og patienter med

høj risiko for langvarigt forløb bør have et kognitiv-adfærdsterapeutisk forløb (se også risikostratificering, nedenfor).

Parakliniske undersøgelser

Der er kun begrænset behov for parakliniske undersøgelser ved lænderygbesvær. Ved påvirket almentilstand, feber eller positiv perkussionstest, kan flg. laboratorieprøver overvejes: Hæmoglobin, leukocytter og differentialtælling, SR, CRP, basisk fosfatase, urin stix, creatinin, korrigeret calcium, tsh, psa. Ved langvarige lændesmerter inspiceres hud og negle for psoriasis og hos yngre <40 år kan en undersøgelse for vævstype HLAB27 være relevant.

Billeddiagnostik

I primærsektoren bestilles kun billeddiagnostik på specifik indikation(39). Patienter med vedvarende gener, der henvises videre til sekundærsektoren, vil typisk få foretaget en MR scanning af columna lumbalis og tillige øvrige columna og SI-led ved bestyrket mistanke om spondylartropati.

Samlet vurdering

Ovennævnte undersøgelser vil afklare om:

- 1. Triage**, Om patienten har
 - I. Anden specifik ryg sygdom (røde flag).**
 - II 'rodirritation' eller**
 - III. 'uspecifikke lændesmerter'**
- 2. Stratificering ift. risiko for et langvarigt forløb, f.eks. vurderet iht. Start Back Screening Tool.**
 - Ved **lav risiko** overvejes om patienten kan behandles sufficient hos egen læge.
 - Ved **middel risiko** overvejes supplerende behandling i primærsektoren, f.eks. manuel behandling eller træningsterapi.
 - Ved **høj risiko** bør patienten tilbydes supplerende behandling i primærsektoren med kognitivt-adfærdsterapeutisk indhold, evt. sammen med træningsterapi eller manuel behandling.
- 3. Om der er væsentlige socialmedicinske forhold.**
 - I. Patienten har bekymring ift. sin arbejdssituation.** Hvis der er problemer ift. varetagelse af arbejdet kan patienten evt. kontakte arbejdsgiver eller arbejdsmiljørepræsentant mhp. at finde løsning. Man kan orientere om, at patienten eller dennes arbejdsgiver kan rette henvendelse til kommunens job- og virksomhedscenter, hvor man kan få generel vejledning, f.eks. med muligheder for at fastholde medarbejdere med helbredsproblemer. Alternativt kan henvisning til social- eller arbejdsmedicinere være relevant.³
 - II. Patienten har påtænkt eller verserende arbejdsskade eller forsikrings sag.** Henvisning til social- eller arbejdsmedicinere kan overvejes.

³ I forbindelse med godkendelsen af forløbsprogrammet forsøges at skabe mulighed for at egen læge kan henvise til Socialmedicinsk Enhed, hvis en patient med lændesmerter vurderes at have komplekse psyko-sociale problemer som en væsentlig barriere for helbredelse.

III. Patienten har andre væsentlige forhold af betydning.

Hvis der er misbrug, andre helbredsforhold af betydning, social pensionssag, problemer i privatlivet kan det være væsentligt at få klarlagt hvilken betydning det har. Der kan ved misbrug opfordres til kontakt til misbrugscenter. Ved komplekse sociale problemer kan adgang til socialmedicinsk ekspertise være hensigtsmæssig.

Patientforløb i primærsektoren

Den praktiserende læge fungerer som tovholder gennem hele forløbet. Appendiks 5 indeholder et "flow chart", som opsummerer udredningen af patienter med rygproblemer.

Nyopståede lændesmerter

Forløbet opdeles tidsmæssigt efter hvornår patienten første gang henvender sig til praktiserende læge eller kiropraktor også selvom patienten måske har haft smerter i lang tid. Efter den første konsultation skal der iht. de nationale retningslinjer være opfølgende kontakter når der er gået 2, 4 og 8 uger, såfremt patienten ikke er kommet i væsentlig bedring. Der kan dog også være behov for at se patienten imellem disse tidspunkter og særligt for patienter med tegn på rodtryk kan der være behov for en tættere kontakt og der anbefales **viderehenvielse efter 4 uger for patienter med rodtryk, hvis ikke de er i bedring.**

Baggrunden er at det optimale tidspunkt for operation af patienter med discusprolaps normalt angives til uge 6-12(40)(41), hvilket nødvendiggør en tidligere henvisning af denne mindre undergruppe af patienter.

Den første kontakt kan være telefonisk eller en konsultation – ved sygemelding udover 3 dage anbefales konsultation. Såfremt der er tale om en akut kontakt foretages diagnoseregistrering og den nødvendige anamnese og rådgivning frem til første planlagte konsultation. Det er ved den første telefonkontakt vigtigt at få identificeret patienter med akut alvorlig sygdom (**røde flag**).

Første konsultation(T=0)

Anamnese og **objektiv undersøgelse**, som specificeret separat..

Ud fra ovenstående foretages en diagnostisk triage mhp. placering i én af flg. grupper:

1. Røde flag/alarmsymptomer/anden ætiologi
2. Rodpåvirkning—lændesmerter med udstråling til distalt for knæledsniveau, evt. ledsaget af dermatomale føleforstyrrelser, refleksudfald, parese eller positiv nervestræk test.
3. Uspecifikke lændesmerter, dvs. lændesmerter med eller uden bevægeindskrænkning og med eller uden udstråling til balle eller ben, men uden tegn på rodpåvirkning.

Nogle patienter kan i forløbet skifte gruppe.

Ved **røde flag** (alarmsymptomer) kontaktes sygehusafdeling akut ved sphincterforstyrrelser eller svær parese. Er der mistanke om underliggende anden sygdom foretages relevant udredning (se appendiks).

Alle øvrige patienter informeres om det sædvanligvis godartede forløb. Patienten skal så vidt muligt fortsætte med sædvanligt aktivitetsniveau, inkl. arbejde. Der tages stilling til behov for smertestillende medicin og evt. rygøvelser.

Egen læge bør overveje mulighederne for at afdække, og positivt påvirke, patientens opfattelse med kognitiv-adfærdsterapeutisk tilgang. Patienterne risikostratificeres som beskrevet ovenfor og henvises evt. til supplerende behandling iht. stratificeringen..

Patienten medgives tid til opfølgning og det vurderes da, om der er behov for revurdering tidligere end efter 2 uger.

Efter 2 uger og igen efter 4 uger (T=2 hhv. T=4)

Anamnese med vurdering af *ændring* i tilstand herunder smertelokalisation, smerteintensitet, brug af analgetika, funktionsniveau i forhold til daglige gøremål og arbejde, herunder evt. sygemelding.

Objektiv undersøgelse ved behov, f.eks. forværring af symptomer.

Er der **røde flag** (alarmsymptomer) udredes relevant.. Risikoen for **gule flag** (langvarigt forløb) genvurderes og egen læge kan igen forsøge om han/hun positivt kan påvirke patientens sygdomsopfattelse. Evt. henvises til supplerende behandling.

Er patienten **i bedring** spørges der til om almindelige daglige funktioner inklusiv arbejde er genoptaget, evt. delvist og/eller med skånefunktion.

Er der **ingen bedring** vurderes det om patienten skal henvises til yderligere behandling (f.eks. kiropraktor, praktiserende fysioterapeut, evt. udvidet lænderygundersøgelse eller kommunalt behandlingstilbud). Hvis patienten er sygemeldt og ikke umiddelbart står overfor raskmelding, og der ikke er en umiddelbar biomedicinsk grund til dette, kan patienten henvises til en fokuseret socialmedicinsk samtale på Socialmedicinsk Enhed, Aalborg Sygehus⁴.

Patienten medgives tid til opfølgning. Hvis der er invaliderende symptomer kan i stedet henvises til tværfaglig udredning på sygehus.

Patienter med rodtryk, som ikke er i bedring, henvises til relevant sygehusafdeling efter 4 uger.

Efter 8 uger (T=8)

Anamnese og **objektiv undersøgelse**, som beskrevet for undersøgelserne efter 2 og 4 uger, dvs. med fokus på ændringer i symptomer. **Røde flag** håndteres som beskrevet.

Er patienten **i bedring** spørges der til om almindelige daglige funktioner inklusiv arbejde er genoptaget, evt. delvist og/eller med skånefunktion.

Er der **ingen bedring** henvises patienten til relevant sygehusafdeling – for nuværende kan kiropraktorerne ikke henvise direkte til sygehus og skal derfor formidle information om forløbet videre til egen læge. Patienten skal ikke starte nyt primærsektorforløb.

⁴ Under forudsætning af at der åbnes mulighed for henvisning til socialmedicinsk enhed.

Henvisning til sekundærsektor⁵

Patienter der har været fulgt iht. patientforløbsbeskrivelsen kan henvises til sygehus. Henvisningen skal indeholde en beskrivelse af, hvordan retningslinjerne er imødekommet, og beskrivelserne skal tydeligt fremgå af patientens journal.

Efter primær visitering indkaldes patienten til et ambulante forløb. Hovedreglen er at rygpatienter får en tværfaglig klinisk vurdering og behandling. Det kan være relevant med indlæggelse af enkelte patienter pga. geografi, behov for pleje eller ledsagesygdomme.

Alle relevante patienter bør inden én måned efter henvisning være i gang med et forløb på sygehus. I modsat fald har patienterne ret til udvidet frit sygehusvalg til private sygehuse og klinikker, der måtte have aftale med Danske Regioner om et behandlingsprogram.

Henvisning til anden behandling

Udover de Reumatologiske rygambulatorier på hhv. Sygehus Vendsyssel, Aalborg Sygehus og Farsø Rygambulatorium, kan behandlingen af rygsmerter i sygehusregi i Region Nordjylland ske på Tværfagligt Smertecenter (Anæsthesien) Aalborg Sygehus, Ortopædkirurgien og Neurokirurgisk Afdeling, Aalborg Sygehus. Skagen Gigt- og Rygcenter er en del af Sygehus Vendsyssel og tilbyder tre ugers intensiv genoptræning og rehabilitering af færdigt undersøgte og færdigbehandlede patienter med såvel inflammatoriske som noninflammatoriske ryg- og gigtsygdomme med et behov for intensiv rehabilitering. Dertil kommer evt. offentligt og forsikrings betalte tilbud på privathospitaler. I visse tilfælde kan kirurgisk behandling af rygsmerter i columna uden påvirkning af nerverødder være hensigtsmæssig. Forud for det skal patienterne dog altid have gennemgået ovennævnte forløbsprogram herunder et 3 måneders tværfagligt kognitivt undersøgelses- og behandlingsforløb.

Henvisning af patienter med lænderygproblemer

Henvisning til relevant sygehusafdeling følger de almindelige retningslinjer for den gode henvisning. Hos patienten med lændesmerter bør henvisningen særligt indeholde oplysninger om nedenstående:

Henvisning til rygambulatorium

1. Lokalisation af smerten.
2. Varighed af symptomerne
3. Oplysninger om symptomer og tegn på inflammatorisk ryg sygdom
4. Udstrålende smerter (ben-under knæniveau?)
5. Sygemelding og/eller påvirkning af funktionsniveau
6. Risiko for forløb med tab af arbejdsfunktion (uafklarede sociale- eller forsikrings sager, evt. Start Back Screening Test scoring)
7. Kliniske fund, specielt parese
8. Oplysninger om billeddiagnostik - hvor og hvornår
9. Har der været givet anden behandling (manuel terapi, øvelsesterapi, mv.)

⁵ Der forventes oprettet en central visitation for rygpatienter

Den pågældende vejledning skal formidles til de praktiserende læger og være tilgængelig for de praktiserende læger på Nord-KAPs hjemmeside, som en del af forløbsbeskrivelsen/visitationsvejledninger.

Socialmedicinske forhold

Patienter der er sygemeldte pga. rygmerter følger det normale udredningsforløb som beskrevet i denne publikation. Lægen bør understøtte patientens tilbagevenden til arbejdet (medmindre der findes kontraindikationer for det), om end det ikke er lægens opgave at få patienten til at gå på arbejde igen. Hvis det er relevant kan overvejes at anbefale patienten at tage kontakt til arbejdsgiver for at aftale skånevilkår under sygdomsperioden. Dette sker for at fastholde patientens tilknytning til arbejdsmarkedet. Den praktiserende læge kan blive anmodet om at udfylde en mulighedserklæring eller evt. en friattest (se www.laeger.dk under attestnøglen). Da det er arbejdsgiver, som betaler de første tre ugers sygemelding for patienten, er det få patienter, som er i kontakt med det kommunale system i den første sygdomsfase.

Hos de patienter der er længerevarende sygemeldt pga. langvarige lændesmerter vil der oftest være et forløb i det kommunale jobcenter. Information om skånehensyn og evt. deltagelse i aktivering mv. sker normalt ved henvendelse til egen læge via vanlige attester. Kommunen kan kontakte lægen med henblik på et nærmere samarbejde, f.eks. et møde i lægens konsultation eller et møde uden for lægens konsultation – f.eks. i patientens hjem, i forvaltningen eller på en arbejdsplads sammen med socialforvaltningen. Lægens honorar betales af Sygesikringen. Telefoniske henvendelser kan anvendes til at afklare enkle socialmedicinske problemstillinger eller som indledende orienteringer forud for en egentlig sagsbehandling, hvori der eventuelt kan indgå indhentning af attestationsmateriale fra lægen. Jobcenteret kan også anmode patienten om selv at indhente supplerende journalmateriale fra sygehus når det er afgørende for sagens oplysning.

Per 1/1-2012 giver overenskomsten med privatpraktiserende fysioterapeuter mulighed for at fysioterapeuten besøger arbejdspladsen for at vurdere evt. uhensigtsmæssige belastninger, alternativer hertil o.l. Dette kan ske efter forudgående aftale med de lokale jobcentre/kommuner.

Hvis arbejdsgiver eller kommune ønsker at købe sig til supplerende, eller hurtigere, udredning eller behandling, f.eks. pga. ventetid til undersøgelse, anbefales det at det sker efter de retningslinjer der er skitseret i denne publikation.

Patienter med verserende og afsluttede sociale eller forsikrings-sager har ofte en dårlig prognose, og for mange patienter såvel som deres læger forekommer det som et vanskeligt dilemma at patienten skal *dokumentere uarbejdsdygtighed* for at opnå en social- eller forsikringsydelse og samtidig opnå bedring i funktionsevnen. Det er en stor socialmedicinsk udfordring, og derfor er det vigtigt, at alle de involverede (læge, arbejdsgiver, fagforening, jobcenter m.fl.) arbejder sammen med patienten om at løse situationen uden primært at varetage egne særinteresser. De dårlige behandlingsresultater i denne patientgruppe kan tolkes således at kompensationslovgivningen bør ændres eller der snarest bør oprettes særlige klinikker for erstatningsøgende patienter, som det bl.a. kendes fra USA, hvor sådanne patienter ikke varetages i de almindelige sygekassers klinikker.

Behandling af patienter med lændesmerter

De fleste patienter med 0-4 ugers symptomer bedres indenfor en kort periode og mange kan færdigbehandles af primære behandlere. Ved risiko for længerevarende forløb bør supplerende udredning og behandling i primærsektoren overvejes jf. afsnittet om risikostratificering.

Ved henvisning til andre behandlere f.eks. praktiserende fysioterapeuter, kiropraktorer⁶ eller kommunalt behandlingstilbud, er disse ansvarlige for at give den praktiserende læge en tilbagemelding med status.

Nedenstående råd baserer sig dels på DSAMs kliniske vejledning(32) kombineret med en litteratursøgning dækkende 2006-2011.

Behandling

Generelle råd

Patienten skal rådgives om det sædvanligvis godartede forløb og om så vidt muligt at fortsætte med sædvanlige aktivitetsniveau inkl. arbejde. Sengeleje kan være nødvendigt i få dage på grund af meget voldsomme smerter, men frarådes generelt da det har en række negative følgevirkninger f.eks. vævssvækkelse(42). Ved svære tilfælde af diskusprolaps kan en del patienter dog have behov for også at ligge adskillige timer i dagtiden i de første uger.

Fysisk aktivitet er forbundet med mange positive helbredseffekter og Sundhedsstyrelsens anbefaling om mindst 30 minutters daglig motion gælder også for rygpatienter(<http://www.sst.dk/Sundhed%20og%20forebyggelse/Fysisk%20aktivitet/Anbefalinger%20til%20voksne.aspx>).

Patienten skal vide at smerter ikke generelt kan tolkes som et advarselstegn om vævsskade. Der kan være behov for omlægning af aktiviteter og skånehensyn, herunder (deltids) sygemelding. Patienten informeres så snart så muligt at han gerne må begynde en gradvis genoptagelse af aktiviteter og at bevare tilknytning til arbejdspladsen.

Hos patienter med tegn på *rodtryk og mistanke om discusprolaps* skal patienten informeres om at der normalt er bedring i løbet af uger(43) og at heling af discus tager flere måneder, hvilket ikke afgørende kan fremmes ved øvelser eller anden behandling(21).

Det er vigtigt ikke at bruge sygeliggørende information. Brugen af ordet "kronisk" betyder for nogle uheldelig og livslang sygdom, hvilket ikke dækker over sygdomsforløbene. Begrebet "slidgigt i ryggen" bruges om almindeligt forekommende radiologiske forandringer med ringe sammenhæng med kliniske symptomer. Ordene "langvarige smerter" og "aldersforandringer i ryggen" er ofte mere hensigtsmæssige.

De fleste patienter har brug for smertestillende behandling, som følger almindelige retningslinjer for non-maligne smerter. Førstevalget er paracetamol. Ved behov og under iagttagelse af kontraindikationer kan der suppleres med NSAID og da evt. PPI for at beskytte mod gastrointestinale bivirkninger. Det kan være nødvendigt at afprøve flere forskellige typer NSAID. Svagt virkende morfika (f.eks. tramadol) kan eventuelt anvendes i en begrænset periode, men stærke morfika bør undgås fraset kortvarigt ved meget svære akutte smerter. Præparater med prolongeret effekt kan være hensigtsmæssige, især ved natlige smerter og morgenstivhed. Ved symptomer på nerverodsirritation kan

⁶ Under forudsætning af at der kommer en aftale mellem Dansk Kiropraktorforening, PLO og RLTN om kommunikation.

medikamina med virkning på neurogene smerter forsøges, førstevalget er da tricykliske antidepressiva. Såfremt der ikke er kontraindikationer og der foreligger normalt ekg startes forsigtig dosering, f.eks. amitriptylin 10 – 25 mg 2 timer før sengetid og sjældent øgning til over 50 mg/døgn.

Patienterne med radierende smerter skal også informeres om at der ved diskusprolaps i meget sjældne tilfælde kan optræde alvorlige symptomer (sphinterforstyrrelser og progredierende parese), så de da kan reagere relevant på det.

Patienter der vurderes at være i risiko for et langvarigt forløb skal henvises til supplerende behandling. Der skal aftales opfølgning iht. de nævnte retningslinjer, dvs. minimum 2, 4 og 8 uger efter første henvendelse, hvorefter patienten skal viderehenvises, hvis patienten ikke er i bedring. Langt de fleste patienter færdigbehandles i primærsektoren.

Manuel behandling

Manuel behandling omfatter en række teknikker, som typisk udføres af læger, kiropraktorer og fysioterapeuter, og kombineres ofte med anden behandling, f.eks. øvelser og rådgivning med henblik på at fremme patienternes egenomsorg. Nogle patienter oplever en kortvarig smerteforværring efter manipulation, men alvorlige bivirkninger er meget sjældne. Konklusion fra litteraturgennemgangen herunder to Cochrane reviews(44)(45)er, at manuel terapi har en positiv effekt på lændesmerter og at den kliniske effekt er på højde med andre gængse interventioner. I DSAMs vejledning (DSAM Klinisk Vejledning, Diagnostik og behandling af lændesmerter i Almen Praksis, 2006) angives at man hos patienter med lændesmerter kan overveje et forløb med nogle få manuelle behandlinger evt. startende allerede efter få dage til uger med lændesmerter. Nice guidelines (<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11887/44343/44343.pdf>) anbefaler at man hos personer med vedvarende lændesmerter overvejer et forløb med manuel terapi på op til 12 ugers varighed og med max 9 sessioner.

Fysisk træning

Træning er ikke effektivt ved akutte lændesmerter(46), men hos patienter med vedvarende lændesmerter er der generelt vist en signifikant, men beskedne effekt af fysisk træning(47) når man sammenligner med vanlig behandling(M Paatelma et al, 2008, ref nr 59)(46)eller placebobehandling(48).

Hypptigt anvendes almen fysisk træning eller specifik træning som lændekstensionsøvelser(49), lændestabiliserende øvelser(50)eller behandling efter McKeziemetoden(51). Rygspecifik træning er fundet mere effektiv end almen fysisk træning ift. tilbagevendende(52)eller langvarige rygsmerter(53)og iskias(38), om end dette ikke findes i alle studier(54)(55)(56). Ellers er der ikke dokumenteret væsentlig effektforskel mellem de forskellige træningsprincipper(57) (54)(55).

NICE retningslinjerne (<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11887/44343/44343.pdf>) anbefales et gruppebaseret (max 10 personer per hold) træningsprogram på op til 8 sessioner over 12 uger; alternativt individuel træning. Det anbefales at træningen inkluderer elementer indenfor følgende: aerob træning, bevægelses instruktioner, styrketræning, postural kontrol og udstrækning. Andre finder ikke grundlag for at anbefale én type specifikke øvelser eller træning frem for en anden.

Patientuddannelse og kognitiv terapi

Effekten af patientuddannelse er bl.a. gennemgået i et Cochrane Review(58). Man fandt at for patienter med langvarige lændesmerter har en 2.5 times individuel uddannelsesintervention positiv effekt på smerter, overordnede funktionsniveau herunder tilbagevenden til arbejde, hvorimod kortere varende interventioner ikke var effektive. I en omtale af reviewet(59) fremhæver T Bendix Indahls behandlingsmodel med vægt på *reasons to stay active* ift. *advice to stay active*. Der er senere publiceret et randomiseret studie hvor man fandt effekt af blot en 15 minutters instruktion om 'aktiv management af lændesmerter' hos patienter der henvendte sig hos den praktiserende læge(60).

Effekten af kognitiv-adfærdsterapi hos patienter med kroniske lændesmerter blev vurderet i et Cochrane review(42)omfattende litteraturen frem til 2009 og inkluderende 30 studier med 3438 deltagere. Konklusionen var at sammenholdt med vanlig behandling nedsætter kognitiv-adfærdsterapi og afspændingsteknikker smerte på kort sigt, men der er ikke en længerevarende effekt og ingen effekt på funktionsniveau. Man fandt ikke signifikant forskel mellem de forskellige teknikker og man fandt ikke at kognitiv-adfærdsterapi var bedre end gruppe-fysioterapi ift. smerte og depressionssymptomer. Efterfølgende er der bl.a. publiceret et randomiseret primær sektor studium fra England inkluderende 701 voksne med lændesmerter af minimum 6 ugers varighed indenfor de seneste 6 mdr. (61)(62). Alle patienter fik en 15 minutters session med råd om at forblive aktive, undgå sengeleje, smertebehandling og symptomhåndtering. Kontrolgruppen modtog ikke yderligere behandling. Interventionsgruppen fik desuden individuel evaluering på op til 1½ time og efterfølgende seks sessioner gruppe terapi af 1½ time hvor der også indgik øvelser(63), Interventionsgruppen klarede sig signifikant bedre effekt på stort set alle endepunkter inklusiv patienttilfredshed. Selv 34 mdr. senere var der positiv effekt af behandlingen på funktionsniveauet.

Det er vist at især for psykosociale interventioner er der en betydelig patient-behandler interaktion(64).

Tværdisciplinær intervention og rehabilitering

Foruden biomedicinske og psykologiske aspekter, kan der hos nogle patienter være andre væsentlige forhold af betydning for deres prognose, f.eks. forhold på arbejdspladsen eller social- og forsikringsjuridiske forhold(65). I en MTV rapport fra 2010(66), konkluderede man at en tidlig tværdisciplinær indsats frem for monofaglig indsats har positiv effekt på sygefravær, især når arbejdspladsen inddrages, hvorimod det kun i usikker grad reducerer smerter og funktionsbegrænsning, hvilket understøttes af systematiske reviews på området(67)(68). Et Cochrane Review fra 2010(69)inkluderede 3676 arbejdere i 23 studier evaluerede en arbejdsorienteret rehabilitering der omfatter rådgivning herunder psykologiske aspekter, fysisk træning og arbejdsrelateret genoptræning. Konklusionen var at for akutte lændesmerter har en arbejdsorienteret rehabilitering ingen effekt. Ved sub-akutte og kroniske lændesmerter er en let rehabiliteringsindsats (< 5x1 times sessioner) ikke effektiv, men ved sub-akutte lændesmerter har en intensiv og arbejdsplads involverende indsats signifikant effekt på sygefraværet og hos patienter med langvarige lændesmerter er der moderat evidens for at en intensiv rehabilitering har en lille, men signifikant effekt på sygefravær sammenholdt med vanlig behandling. Der blev også fundet positiv effekt på sygefravær i et efterfølgende publiceret Hollandsk studie(70)(71)og et dansk studie(72), som inkluderede patienter med

lændesmerter på reumatologisk afdeling med bekymringer ift. arbejdsfastholdelse, og hvor interventionen bl.a. omfattede fysisk træning og arbejdspladsrådgivning ved arbejdsmedicinere samt hos ca. 25 % besøg på arbejdspladsen.

I en dansk hvidbog(73) om sygefravær og tilbagevende til arbejde ved muskel- og skeletbesvær peges på at både fysiske og psykiske arbejdsmiljøforhold i samspil med individets forhold til sin situation (f.eks. smerteadfærd og selvvalgt helbred) samt livsstil har væsentlig betydning for risikoen for sygefravær.

Yoga, massage, zoneterapi og strækbehandling

Yoga omfatter bl.a. øvelser vedrørende åndedræt og kroppsstillinger mhp. at opnå harmoni i krop og sind og er knyttet til meditation. Samlet vurderes det at der ikke er tilstrækkelig evidens til at give anbefalinger vedrørende brug af yoga.

Massage og zoneterapi er vurderet i et Cochrane Review med 13 mindre randomiserede studier med i alt 1596 patienter(74). Man fandt at massage ved vedvarende lændesmerter har positiv effekt på smerter og funktion, især når det gives sammen med træning hvorimod man ikke fandt dokumentation for effekten af zoneterapi.

Strækbehandling (traktion) skønnes nytteløs (ref nr 155) (75).

Akupunktur

For akutte lændesmerter foreligger der ikke tilstrækkelig evidens til at vurdere effekten af akupunktur(76).

Ved vedvarende lændesmerter vurderes at akupunktur kan anvendes til behandling på linje med andre terapier eller som tillæg til anden behandling. Nice guidelines (<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11887/44343/44343.pdf>) anbefaler et behandlingsforløb på op til 10 sessioner over 12 uger.

Elektrisk nervestimulation og laser terapi

Effekten af transkutan elektrisk nervestimulation (TENS) og laser terapi er vurderet i et Cochrane Review fra 2008(77), hvor konklusionen var at der for nuværende ikke er dokumentation for effekten. Der er ikke fundet supplerende litteratur der ændrer den konklusion.

Varme-/kuldepakninger, indlægssåler og senge

Effekten af varme- og kuldepakninger er beskrevet i et Cochrane Review(78) og omtalt i(78) fra 2006 inkluderende 9 studier og 1117 deltagere. Man fandt at der var en svag dokumentation for at varmepakninger har en mindre kortvarig smertelindrende og funktionsforbedrende effekt. Der er utilstrækkelig dokumentation til at udtale sig om kuldepakninger. Der er stærk evidens for at indlægssåler ikke forebygger lændesmerter(79), medens der er utilstrækkelig dokumentation til at vurdere om de kan bruges til behandling af lændesmerter.

Hvilken effekt forskellige typer sovemadras har for lændesmerter har været undersøgt i enkelte studier(80)(81). Konklusionen fra disse er at en hård madras er dårligere end en medium-hård madras(80) hhv. en skummadras eller vandseng(81).

Korset

Et Cochrane Review(82) dækkende litteraturen til 2006 undersøgte den præventive (14437 personer) og behandlende effekt (1361 personer) ved brug af korset. Man fandt moderat evidens for at lændekorset ikke er mere effektivt end ingen intervention eller

træning mht. at forebyggelændesmerter og at det var uklart hvorvidt korset havde værdi som supplement til andre interventioner og som behandlingsmetode hos patienter med lændesmerter. Der er dog siden publiceret to større kliniske studier(83)(84)der har vist positiv effekt af korset sammenholdt med ingen korset.

Patienter med spinalstenose

Der foreligger ikke gode kliniske studier der dokumenterer effekt af non-operative behandlinger. Klinisk erfaring indikerer at træning der indebærer flexion, f.eks. cykling, tåler bedre end træning der indebærer en mere oprejst position. Forløbet for patienter der behandles konservativt eller opereres for spinalstenose har været fulgt i både observationelle studier og randomiserede studier, hvor langtidsevalueringen af intention-to-treat grupperne vanskeliggøres af at der er mange der krydser behandlingsspor(85).

Sammenholder man den behandling, som patienterne reelt fik medførte kirurgisk behandling af spinalstenose umiddelbart færre smerter og bedre funktionsniveau end konservativ behandling, hvilket holdt op til 4 år efter operationen(85). Patienter med lette symptomer eller væsentlig komorbiditet ses an med smertestillende; ved mere udtalte symptomer henvises til sekundærsektoren, idet patienterne ifølge retningslinjerne bør gennemgå et non-operativt forløb forud for evt. kirurgi. Hovedvægten lægges på funktionstræning. Der foreligger enkelte studier, som viser positiv effekt på gangdistancen ved behandling med gabapentin op til 2.700 mg/døgn. Disse patienter har ofte flere andre sygdomme, som påvirker funktionsniveauet og kan gøre diagnose spinalstenose vanskelig at stille som eneste forklaring på patientens problem.

Henvisningsretningslinjer for kirurgi

Diskusprolaps

- Der er akut indikation ved mistanke om rygmærspåvirkning
- Der er akut indikation ved Cauda Equina Syndrom eller ved mistanke om rodinkarceration.
- Der er subakut indikation ved progredierende parese.
- Der er indikation ved nerverodspåvirkning, som ikke bedres ved konservativ behandling.

Den enkelte patient bør dog medinddrages i beslutningen på baggrund af relevant information om prognosen.

Isolerede lænderygmerter, som skønnes betinget af degenerative forandringer

Hos udvalgte patienter med spondylose kan kirurgisk dekompression med eller uden spondylodese overvejes. En forudsætning er at patienten har gennemgået et udrednings- og behandlingsforløb i primærsektoren og efterfølgende været behandlet konservativt på reumatologisk afdeling som beskrevet.

Det er nødvendigt:

- at være tilbageholdende med operation for isolerede lænderygmerter,
- at patienten er grundig udredt.

Indikationen kan kun komme på tale, når der vurderes, at der både er overensstemmelse mellem patientens symptomer, de kliniske iagttagelser samt de billeddiagnostiske fund og når patienten har været gennem et tværfagligt konservativt forløb omfattende fysisk aktivitet (øvelser, motion træning), kognitiv behandling,

medicinsk smertebehandling, erhvervsrådgivning og evt. psykologisk rådgivning. Patienten bør være fulgt i minimum 6-12 måneder, før evt. beslutning om stivgørende rygoperation eller diskusproteser mv..

Spinalstenose

Indikationerne for kirurgi vil være afhængig af patientens komorbiditet og symptom varighed:

- Der er indikation ved medullært kompressionssyndrom
- Der er indikation ved progredierende og betydelig reduktion af gangdistance.

Generelt vedrørende kirurgi

Ved overvejelser om operation indgår følgende:

1. at vurdere, sammen med patienten, alternative behandlinger og livsstil i øvrigt, inklusivt fysisk aktivitet
2. at forholde sig til og eventuelt behandle eller optimere behandling af medicinske/kirurgiske lidelser
3. grundigt at instruere patienterne om rygkirurgi – fordele og ulemper på både kort og lang sigt.

Implementering, kvalitetssikring og udvikling

Indikatorer og diagnosekodning

For at kunne evaluere hvorledes det går med patienter med lænderygsmærter, bør der udarbejdes indikatorer for patienter med lændesmerter i alle sektorer. Der er udviklet indikatorer for kiropraktorer (NIP kiropraktik) og der pågår aktuelt et udviklingsarbejde i NIP regi for fysioterapeutiske indikatorer for patienter med lændesmerter. I forhold til almen praksis arbejder man i Region Syddanmark på udvikling af indikatorer (Sentinel datafangst) og formanden for Muskel-skelet Forum i Region Nordjylland deltager i dette arbejde. Det skal afklares hvorledes patienter med diagnosen lændesmerter kan identificeres i alle relevante sektorer: Almen praksis, privatpraktiserende fysioterapeuter, kiropraktorer, kommunale træningscentre og reumatologiske afdelinger.

ICPC-2 kodesystemet anvendes til diagnosekodning i almen praksis. Ved lændesmerter uden udstråling anvendes ICPC-2 kode L03 (Symptomer/klage fra lænd, *ingen bevægeinskrænkning*) eller L84 (rygsyndrom uden smerteudstråling, men *med bevægeinskrænkning*). Ved smerter der radierer under knæniveau anvendes L86 (Rygsyndrom med smerteudstråling). L86 forventes således forbeholdt patienter med iskias/rodpåvirkning. En præcisering af brugen af disse koder fremgår af DAK-E's hjemmeside.

Implementering

Det er vigtigt, at patientforløbet efter godkendelse i Den Administrative Styregruppe bliver implementeret hos alle aktører. Det er i udgangspunktet den enkelte aktør, der har ansvaret for at implementere patientforløbet i eget regi, men der kan være behov for fælles implementeringsaktiviteter eller koordinering af de enkelte aktørers aktiviteter, og dette bør foregå i regi af Muskel-skeletforum.

Det er derfor Muskel-skeletforums opgave, at udarbejde en implementeringsplan, der beskriver konkrete fælles implementeringsaktiviteter og også gerne implementeringsaktiviteter for de enkelte aktører. Ved implementering af tidligere indgåede sygdomsspecifikke aftaler har der været afholdt lokale dialogmøder mellem kommuner og almen praksis, og dette bør overvejes i forbindelse med implementering af patientforløbet for lænderygpatienter med langvarige smerter.

I forbindelse med implementering af patientforløbet kan der være behov for uddannelse og rådgivning / vejledning af aktører. Disse aktiviteter bør planlægges i regi af Muskel-skeletforum.

Med henblik på at kvalitetssikre implementering af patientforløbet er det Muskel-skeletforums opgave, at foreslå relevante indikatorer der kan bidrage til en evaluering af denne. Evaluering af implementeringen bør endvidere foregå indenfor en tidsramme, som fastsættes af Muskel-skeletforum.

Kvalitetssikring

Det er Muskel-skeletforums opgaver, at bidrage til kvalitetssikring af patientforløbet. Dels bør der som beskrevet i afsnittet om indikatorer, udvælges relevante indikatorer, der kan evaluere, hvordan det går med patienter med lænderygsmerter, og dels bør der udarbejdes indikatorer der kan bidrage til en evaluering af arbejdsdeling, samarbejde og kommunikation på tværs af sektorer. Muskel-skeletforum skal derfor udvælge og implementere indikatorer, som indenfor en fastsat tidsperiode skal medvirke til at evaluere effekten af patientforløbet, arbejdsdelingen og kommunikation mellem de involverede aktører.

Udvikling og forskning

Der er mange uafklarede spørgsmål ift. hvorledes vi fagligt bedst, og økonomisk rationelt behandler denne store patientgruppe. Især Region Syddanmark forsker intensivt i at forbedre behandlingen herunder på det regionale organisatoriske plan. Da der er betydelige lokale forskelle i organisering af sundhedssystemet, kan forskningsresultater fra andre områder ikke altid umiddelbart overføres. Der er derfor behov for en lokal forankret udvikling af området, som hensigtsmæssigt kan foregå i samarbejde med de andre regioner for at opnå størst mulig synergieffekt.

Udviklingsperspektiver

Ud over at samarbejde med de øvrige regioner, kan bl.a. evaluering i forbindelse med kvalitetssikring, nye anbefalinger fra faglige selskaber og Sundhedsstyrelsen samt egentlig forskning være med til at bibringe området ny viden, der kan benyttes til at udvikle det videre. Umiddelbart forestår der en videreudvikling af patientforløbet i forhold til følgende områder:

- For patienter med komplekse socialmedicinske problemer er der behov for udvikling af måder at afdække problemerne og etablering af relevante tilbud.
- Det er kun få kommuner der har et målrettet tilbud til borgere med lændesmerter og kommunale tilbud er heller ikke specifikt nævnt i de centrale retningslinjer på området (3). Kommunerne har store udgifter til de kronisk syge rygpatienter og det er muligvis hensigtsmæssigt at udbygge de kommunale tilbud især ift. at behandle de patienter, hvor de socialmedicinske aspekter dominerer. Der er vigtigt at indsatsen i kommunerne overfor disse patienter sker på baggrund af forskning der dokumenterer effekten i en kommunal kontekst mhp. at udnytte ressourcerne rationelt. Det er planlagt at man i forbindelse med udvikling af datafangst og beslutningsværktøj, vil forsøge at give den praktiserende læge redskaber til tidligt at identificere patienter i risiko for at udvikle væsentlige socialmedicinske problemstillinger herunder anviser hjælpemuligheder.
- Kommunernes rolle ift. evt. træning i forlængelse af et reumatologisk behandlingsforløb er pt. uafklaret.

Forskning






Forskningsenheden for Almen Praksis i Region Nordjylland har som fokusområde valgt at se på udvikling i behandlingen af patienter med rygsmerter med udgangspunkt i forløbsbeskrivelsen. Dette arbejde vil også inddrage flere behandlingsgrupper uden at der for nuværende er en plan for hvorledes dette samarbejde skal foregå.

Det er planen at effekten af den risikostratificering der er påtænkt skal dokumenteres via et randomiseret studie. Derudover er der behov for videreudvikling af behandlingerne. Er f.eks. en udvidet lænderygundersøgelse sammen med et veldefineret behandlingsprogram bedre og måske billigere end blot at lade patient og fysioterapeut selv afgøre hvilket forløb patienten skal have? Afklaring af sådanne behandlingsmæssige aspekter forventes lagt ind som forskningsprojekter i forløbene.

Appendix 1–Segmentær rodidiagnostik

Den segmentære rodirritationsdiagnose

(7) (s 18)

Undersøgelse af	L3-L4 roden	L5 roden	S1 roden
Motorisk udfald	Quadricespårese Test om patienten kan sætte sig på hug og rejse sig igen.	Dorsalfleksions- pårese Test hælfgang med løftet forfod	Plantarfleksions- pårese Test tåfgang, bed patienten om at stå på tæer på ét ben ad gangen.
Reflekser	Patellarreflekser	Mediale haserefleks*	Akillesreflekser
Smerteudbredning	Femurs forside ned i mediale crus	Bagsiden af lå ret til crus strålende ud i storetåen 	Bagsiden af låret til crus strålende ud i laterale fodrand. 
Hypæstesi	Distalt på femurs forside til mediale crus, evt. til storetåen 	Lateralsiden af distale femur og crus til midtertæerne 	Knæhasen og bagsiden af crus til laterale fodrand og lilletå 

Appendix 2–Røde flag

Røde flag

(7) (s 16)

"Røde flag"			
	Fraktur	Cancer eller inflammation	Svært neurologisk udfald
Anamnese	Relevant traume Osteoporose Uspecifikke lændesmerter, der varer længere end seks uger	Alder >50 år Cancerdiagnose Uforklarligt vægttab Natlige smerter Træthed Feber Røntgenundersøgelse	Progredierende pareser* Føleforstyrrelser i ridebukseområdet Flatusinkontinens Urinretention
Objektivt	Smerter ved perkussionstest	Smerter ved perkussionstest Forhøjet CRP/SR Forhøjede basiske fosfater	Nedsat sphinctertonus Sensibilitetsændring i ridebukseområdet Progredierende pareser
Primær konsekvens	Røntgenundersøgelse • CT • skintigrafi • henvisning til speciallæge	Røntgenundersøgelse • MR-skanning • CT • Skintigrafi • Evt. henvisning til speciallæge	Akut henvisning til ryggkirurg

Appendix 3–STarT Spørgeskemaet

Patientens navn: _____ Dato: _____

Tænk tilbage på de seneste 2 uger og marker dit svar på følgende spørgsmål:

		Nej 0	Ja 1
1	I løbet af de seneste 2 uger har mine rygsmærter bredt sig ned i mit/mine ben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Jeg har haft smærter i mine skuldre eller nakke i løbet af de seneste 2 uger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Jeg har kun gået korte afstande på grund af mine rygsmærter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	I løbet af de seneste 2 uger har jeg klædt mig langsommere på end normalt på grund af rygsmærter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Uenig 0	Enig 1
5	Det er egentligt ikke sikkert for en person i min tilstand at være fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Jeg har været bekymret meget af tiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Jeg føler mine rygsmærter er forfærdelige og de bliver aldrig bedre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Generelt har jeg ikke nydt alle de ting, som jeg plejede at nyde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Overordnet set, hvor generende har dine rygsmærter været de seneste 2 uger?

Slet ikke

0

Lidt

0

Middel

0

Meget

1

Extremt

1

Total score (alle 9): _____ **Sub Score (spr. 5-9):** _____

TOTAL SCORE:

≤3: **Lav risiko**

≥4: **Medium risiko, hvis subscore fra spørgsmål 5-9 er ≤ 3**

Høj risiko, hvis subscore fra spørgsmål 5-9 er ≥4.

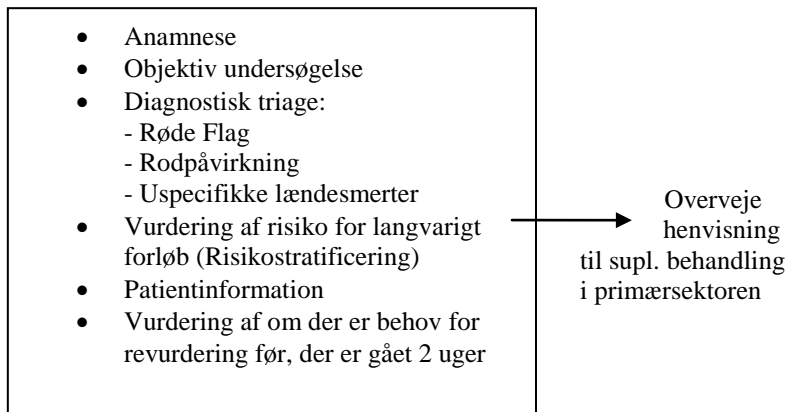
Appendix 4 Hovedkilder vedrørende organiseringen af behandlingen af lænderygsmærter

- Kommissorium for Det Tværsektorielle Forum for Muskel-skeletlidelser (Muskel-Skelet Forum)
- Udfyldningsaftale vedrørende muskel-skeletlidelser. Region Nordjylland. Udgivet af Planlægningskontoret, Planlægning, Kvalitet og Analyse, juni 2010.
- Klinisk vejledning. Diagnostik og behandling af lændesmerter i almen praksis, DSAM 2006.
- Lænderygproblemer. Datadefinitioner for NIP-kiropraktik
- Retningslinjer for visitation og henvisning af degenerative lidelser i columna (17.12.2010). Udarbejdet af arbejdsgruppe for Indenrigs- og Sundhedsministeriet samt Danske Regioner.

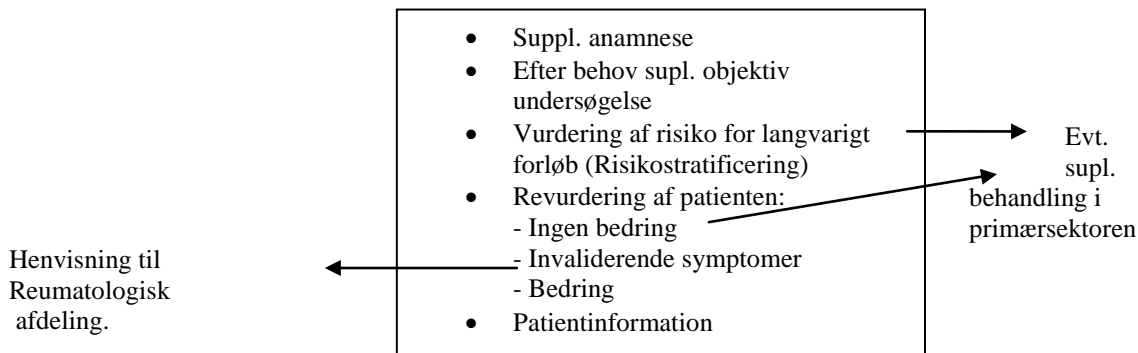
Ikke færdig

Appendix 5 – Flowdiagram for Patientforløb i Primærsektoren

Første konsultation

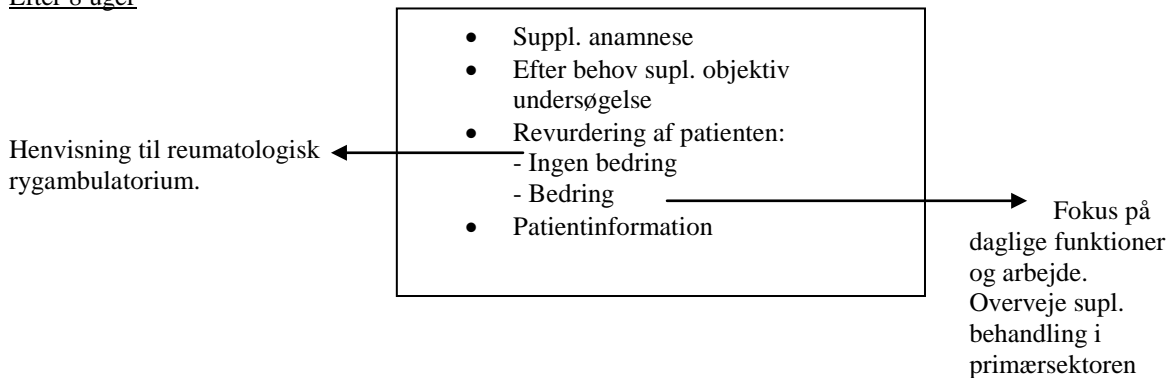


Efter 2 og 4 uger



Patienter med rodpåvirkning som ikke er i bedring efter 4 uger henvises til rygambulatorium

Efter 8 uger



Appendix 6 – Patientforløb i Primærsektoren

– Aktiviteter og aktørernes roller.

0 – 8 uger:

Aktivitet	Udføres af
Udredning og løbende vurdering:	Praktiserende læge Kiropraktor Praktiserende fysioterapeut
Behandling:	
- Medicinsk behandling	Praktiserende læge
- Information / kognitiv indsats	”Alle”
- Øvelsesterapi	Privatpraktiserende fysioterapeut Kiropraktor Praktiserende læge
- Manuel terapi	Kiropraktor Praktiserende fysioterapeut Praktiserende læge
Henvi sning til:	
- Socialmedicinsk indsats	Praktiserende læge
- Arbejdsmedicinsk indsats	Praktiserende læge
- Behandling og udredning i sekundær sektor	Praktiserende læge
Socialmedicinsk indsats:	
- Fokuseret socialmedicinsk samtale ⁷	Socialmedicinsk enhed ⁸
- Misbrugsproblematik	Kommunalt misbrugscenter Praktiserende læge
Arbejdsmedicinsk indsats:	
- Opfølgningssamtale	Kommune
- Arbejdsfastholdelse	Kommunalt jobcenter Arbejdsgiver Praktiserende læge Arbejdsmedicinsk klinik Praktiserende fysioterapeut

⁷ Vurdering hos egen læge efter 2 uger, og igen 4 uger. Hvis patienten er sygemeldt og ikke umiddelbart står overfor en raskmelding, og der ikke er en umiddelbar biomedicinsk grund til dette, kan patienten henvises til en fokuseret socialmedicinsk samtale på Socialmedicinsk Enhed, Aalborg Sygehus. **Kriterier for henvisning af lænderygpatienter til Socialmedicinsk Enhed (ud fra ovenstående)**

- Vanskeligt/ ikke muligt at vende tilbage til tidligere arbejde pga. vedvarende fysiske barrierer?
- Vanskeligt/ikke muligt at vende tilbage til tidligere arbejde pga. sociale eller psykosociale belastninger og herunder sygdomsbekymring? Ved misbrug forventes iværksat tiltag af egen læge.
- Er der en pågående erstatningssag (rullemenu), der vanskeliggør forløbet?

I rullemenu kan fremgå forsikringssag, arbejdssag mv. Ved pågående arbejdsskadesag kan henvises til Arbejdsmedicinsk Klinik. Ved mistanke om arbejdsbetinget sygdom henvises til Arbejdsmedicinsk Klinik (som vanligt).

⁸ Under forudsætning af at der skabes mulighed for henvisning til dette

Hvis patienten er i bedring efter 8. uge eller efter tilbud i sekundærsektor:

Aktivitet	Udføres af
Genoptræning	
- Almen genoptræning	Kommunens træningsafdeling
Sekundær forebyggelse	
- Fysisk træning / aktivitet	Kommunalt træningstilbud Praktiserende fysioterapeut
- Smertebehandling	Praktiserende læge
- Livsstilsintervention i forhold til rygning og vægttab	Kommunalt sundhedscenter
Social medicinsk indsats	
- Misbrugsproblematik	Kommunens misbrugscenter Praktiserende læge
- Pensionssag / forsikrings sag /arbejdsskadesag	Kommune Socialmedicinsk enhed
Arbejdsmedicinsk indsats	
- Arbejdsfastholdelse & tilbagevenden til arbejde	Kommunalt jobcenter Arbejdsgiver Praktiserende læge Socialmedicinsk enhed Arbejdsmedicinsk klinik Praktiserende fysioterapeut

Appendix 7 – Vejledning for praktiserende fysioterapeuter

De praktiserende fysioterapeuters rolle og intervention i patientforløbet for patienter med lænderygsmerter er jf. Appendix 5 – Flowdiagram for Patientforløb i Primærsektoren - mulig på tre niveauer:

- Første konsultation – hvis egen læge vurderer, at der er risiko for et langvarigt forløb, kan der overvejes henvisning til supplerende behandling i primærsektoren
- Efter 2 og 4 uger – dels hvis egen læge vurderer, at der er risiko for et langvarigt forløb og dels at revurdering af patienten viser; ingen bedring - kan der overvejes henvisning til supplerende behandling i primærsektoren
- Efter 8 uger – ved revurdering af patienten og denne skønnes i bedring kan der overvejes supplerende behandling i primærsektoren m.h.p. træning af daglige funktioner og arbejde

Ved henvisning efter første konsultation og efter 2 og 4 uger foretages relevant rygundersøgelse og om muligt ”Den udvidede rygundersøgelse”.

På baggrund af diagnosticeringen gives information, råd og vejledning med henblik på, at rygpatienten lærer at takle sine smerter og bliver en aktiv medspiller i at løse en del af sine sundhedsproblemer i hverdagen. Desuden vurderes behovet for:

- Manuel behandling
- Specifik behandling
- Et individuelt tilpasset træningsprogram udøvet på holdtræning
- Tilbagehenvisning til egen læge med henblik på yderligere undersøgelse(r)

Ved henvisning efter 8 uger, hvor patienten er i bedring og enten helt eller delvist har genoptaget sit arbejde, er det muligt for den praktiserende fysioterapeut at besøge arbejdspladsen for at vurdere evt. u hensigtsmæssige belastninger, alternativer hertil o.l. I samme forbindelse kan der gives anvisninger på stabiliserende træning i relation til de givne belastninger.

Afslutningsvis på alle niveauer sendes epikrise til egne læge i form af en tilbagemelding om status.

Appendix 8 – Vejledning for kiropraktorer

Litteraturliste:

- (1) Sundhedsstyrelsen. "Forløbsprogrammer for kronisk sygdom - del I: Generisk model". 2008; Available at: http://www.sst.dk/publ/publ2008/Plan/Kronisk/kronisk_forloepsprogrammer2008.pdf;
- (2) Region Nordjylland. Generel Rammeaftale om Sammenhængende og styrkede patientforløb for mennesker med kroniske lidelser mellem Region Nordjylland og Kommunerne i Nordjylland. 2010; Available at: <http://www.kronikerenheden.dk/NR/rdonlyres/EE5A5F3D-D2AC-4CE9-B0DC-E3404B1F88EA/0/Rammeaftale2010v1doc.pdf>;
- (3) Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Retningslinjer for visitation og henvisninger af degenerative lidelser i columna. 2010.
- (4) Region Nordjylland. Sundhedsprofil 2010. 2010; Available at: <http://www.sundhedsprofil2010.dk/Pages/Home.aspx>;
- (5) Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. Ondt i Ryggen Forekomst, behandling og forebyggelse i et MTV-perspektiv. Medicinsk Teknologivurdering Serie B København: Sundhedsstyrelsen; 1999. p. 23-24.
- (6) Mette Bjerrum Koch, Michael Davidsen og Knud Juel. De samfundsmæssige omkostninger ved ryg sygdomme og rygsmerter i Danmark. Maj 2011; .
- (7) Graversen A, Jensen N, Lyng G, Nexøe J, Pedersen NF, Rasmussen C, et al. Diagnostik og behandling af lændesmerter i almen praksis. 2006;1:1.
- (8) Nicholas MK, Linton SJ, Watson PJ, Main CJ, "Decade of the Flags" Working Group. Early identification and management of psychological risk factors ("yellow flags") in patients with low back pain: a reappraisal. Phys Ther 2011 May;91(5):737-753.
- (9) Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between smoking and low back pain: a meta-analysis. Am J Med 2010 Jan;123(1):87.e7-87.35.
- (10) Alkherayf F, Wai EK, Tsai EC, Agbi C. Daily smoking and lower back pain in adult Canadians: the Canadian Community Health Survey. J Pain Res 2010 Aug 26;3:155-160.

- (11) Shiri R, Solovieva S, Husgafvel-Pursiainen K, Taimela S, Saarikoski LA, Huupponen R, et al. The association between obesity and the prevalence of low back pain in young adults: the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Am J Epidemiol* 2008 May 1;167(9):1110-1119.
- (12) Sitthipornvorakul E, Janwantanakul P, Purepong N, Pensri P, van der Beek AJ. The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review. *Eur Spine J* 2011 May;20(5):677-689.
- (13) Mattila R, Malmivaara A, Kastarinen M, Kivela SL, Nissinen A. The effects of lifestyle intervention for hypertension on low back pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)* 2007 Dec 15;32(26):2943-2947.
- (14) Wai EK, Rodriguez S, Dagenais S, Hall H. Evidence-informed management of chronic low back pain with physical activity, smoking cessation, and weight loss. *Spine J* 2008 Jan-Feb;8(1):195-202.
- (15) Chou R, Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? *JAMA* 2010 Apr 7;303(13):1295-1302.
- (16) Choi BK, Verbeek JH, Tam WW, Jiang JY. Exercises for prevention of recurrences of low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20;(1)(1):CD006555.
- (17) Bigos SJ, Holland J, Holland C, Webster JS, Battie M, Malmgren JA. High-quality controlled trials on preventing episodes of back problems: systematic literature review in working-age adults. *Spine J* 2009 Feb;9(2):147-168.
- (18) Hartvigsen J, Morso L, Bendix T, Manniche C. Supervised and non-supervised Nordic walking in the treatment of chronic low back pain: a single blind randomized clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2010 Feb 10;11:30.
- (19) Verbunt JA, Smeets RJ, Wittink HM. Cause or effect? Deconditioning and chronic low back pain. *Pain* 2010 Jun;149(3):428-430.
- (20) Waddell G. The back pain revolution. 2nd ed. Edinburgh ; New York: Churchill Livingstone; 2007; 2004.
- (21) Jensen LD, Gonge H, Jors E, Ryom P, Foldspang A, Christensen M, et al. Prevention of low back pain in female eldercare workers: randomized controlled work site trial. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006 Jul 15;31(16):1761-1769.
- (22) Warming S, Ebbelohj NE, Wiese N, Larsen LH, Duckert J, Tonnesen H. Little effect of transfer technique instruction and physical fitness training in reducing low back pain among nurses: a cluster randomised intervention study. *Ergonomics* 2008 Oct;51(10):1530-1548.

- (23) Stapelfeldt CM, Christiansen DH, Jensen OK, Nielsen CV, Petersen KD, Jensen C. Subgroup analyses on return to work in sick-listed employees with low back pain in a randomised trial comparing brief and multidisciplinary intervention. *BMC Musculoskelet Disord* 2011 May 25;12:112.
- (24) Jensen OK, Nielsen CV, Stengaard-Pedersen K. One-year prognosis in sick-listed low back pain patients with and without radiculopathy. Prognostic factors influencing pain and disability. *Spine J* 2010 Aug;10(8):659-675.
- (25) Melloh M, Elfering A, Egli Presland C, Roeder C, Barz T, Rolli Salathe C, et al. Identification of prognostic factors for chronicity in patients with low back pain: a review of screening instruments. *Int Orthop* 2009 Apr;33(2):301-313.
- (26) Myers SS, Phillips RS, Davis RB, Cherkin DC, Legedza A, Kaptchuk TJ, et al. Patient expectations as predictors of outcome in patients with acute low back pain. *J Gen Intern Med* 2008 Feb;23(2):148-153.
- (27) Papageorgiou AC, Croft PR, Thomas E, Silman AJ, Macfarlane GJ. Psychosocial risks for low back pain: are these related to work? *Ann Rheum Dis* 1998 Aug;57(8):500-502.
- (28) Papageorgiou AC, Macfarlane GJ, Thomas E, Croft PR, Jayson MI, Silman AJ. Psychosocial factors in the workplace--do they predict new episodes of low back pain? Evidence from the South Manchester Back Pain Study. *Spine (Phila Pa 1976)* 1997 May 15;22(10):1137-1142.
- (29) Hestbaek L, Rasmussen C, Leboeuf-Yde C. Financial compensation and vocational recovery: a prospective study of secondary care neck and back patients. *Scand J Rheumatol* 2009 Nov-Dec;38(6):481-487.
- (30) Rasmussen C, Leboeuf-Yde C, Hestbaek L, Manniche C. Poor outcome in patients with spine-related leg or arm pain who are involved in compensation claims: a prospective study of patients in the secondary care sector. *Scand J Rheumatol* 2008 Nov-Dec;37(6):462-468.
- (31) Atlas SJ, Tosteson TD, Blood EA, Skinner JS, Pransky GS, Weinstein JN. The impact of workers' compensation on outcomes of surgical and nonoperative therapy for patients with a lumbar disc herniation: SPORT. *Spine (Phila Pa 1976)* 2010 Jan 1;35(1):89-97.
- (32) Lyng G., Nexøe J., Jensen N., Rytter L., Gravesen A., Pedersen NF. "Diagnostik og behandling af lændesmerter". 2006; .
- (33) Thomas E, Silman AJ, Papageorgiou AC, Macfarlane GJ, Croft PR. Association between measures of spinal mobility and low back pain. An analysis of new attenders in primary care. *Spine (Phila Pa 1976)* 1998 Feb 1;23(3):343-347.

- (34) van der Windt DA, Simons E, Riphagen II, Ammendolia C, Verhagen AP, Laslett M, et al. Physical examination for lumbar radiculopathy due to disc herniation in patients with low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Feb 17;(2)(2):CD007431.
- (35) Hill JC, Whitehurst DG, Lewis M, Bryan S, Dunn KM, Foster NE, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *Lancet* 2011 Sep 28.
- (36) Hill JC, Dunn KM, Main CJ, Hay EM. Subgrouping low back pain: a comparison of the STarT Back Tool with the Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Eur J Pain* 2010 Jan;14(1):83-89.
- (37) Sowden G, Hill JC, Konstantinou K, Khanna M, Main CJ, Salmon P, et al. Subgrouping for targeted treatment in primary care for low back pain: the treatment system and clinical training programmes used in the IMPaCT Back study (ISRCTN 55174281). *Fam Pract* 2011 Jun 27.
- (38) Morso L, Albert H, Kent P, Manniche C, Hill J. Translation and discriminative validation of the STarT Back Screening Tool into Danish. *Eur Spine J* 2011 Jul 19.
- (39) Chou R, Qaseem A, Owens DK, Shekelle P, Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2011 Feb 1;154(3):181-189.
- (40) van den Hout WB, Peul WC, Koes BW, Brand R, Kievit J, Thomeer RT, et al. Prolonged conservative care versus early surgery in patients with sciatica from lumbar disc herniation: cost utility analysis alongside a randomised controlled trial. *BMJ* 2008 Jun 14;336(7657):1351-1354.
- (41) Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson AN, Hanscom B, Skinner JS, et al. Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial. *JAMA* 2006 Nov 22;296(20):2441-2450.
- (42) Henschke N, Ostelo RW, van Tulder MW, Vlaeyen JW, Morley S, Assendelft WJ, et al. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jul 7;(7)(7):CD002014.
- (43) Pengel LH, Herbert RD, Maher CG, Refshauge KM. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ* 2003 Aug 9;327(7410):323.
- (44) Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Apr 14;(4)(4):CD005427.

- (45) Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Feb 16;2:CD008112.
- (46) van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010 Apr;24(2):193-204.
- (47) Waller B, Lambeck J, Daly D. Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. *Clin Rehabil* 2009 Jan;23(1):3-14.
- (48) Costa LO, Maher CG, Latimer J, Hodges PW, Herbert RD, Refshauge KM, et al. Motor control exercise for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled trial. *Phys Ther* 2009 Dec;89(12):1275-1286.
- (49) Mayer J, Mooney V, Dagenais S. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar extensor strengthening exercises. *Spine J* 2008 Jan-Feb;8(1):96-113.
- (50) Standaert CJ, Weinstein SM, Rumpeltes J. Evidence-informed management of chronic low back pain with lumbar stabilization exercises. *Spine J* 2008 Jan-Feb;8(1):114-120.
- (51) May S, Donelson R. Evidence-informed management of chronic low back pain with the McKenzie method. *Spine J* 2008 Jan-Feb;8(1):134-141.
- (52) Rasmussen-Barr E, Ang B, Arvidsson I, Nilsson-Wikmar L. Graded exercise for recurrent low-back pain: a randomized, controlled trial with 6-, 12-, and 36-month follow-ups. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009 Feb 1;34(3):221-228.
- (53) Ferreira ML, Ferreira PH, Latimer J, Herbert RD, Hodges PW, Jennings MD, et al. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. *Pain* 2007 Sep;131(1-2):31-37.
- (54) Ferreira ML, Smeets RJ, Kamper SJ, Ferreira PH, Machado LA. Can we explain heterogeneity among randomized clinical trials of exercise for chronic back pain? A meta-regression analysis of randomized controlled trials. *Phys Ther* 2010 Oct;90(10):1383-1403.
- (55) Unsgaard-Tondel M, Fladmark AM, Salvesen O, Vasseljen O. Motor control exercises, sling exercises, and general exercises for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Phys Ther* 2010 Oct;90(10):1426-1440.
- (56) Helmhout PH, Harts CC, Viechtbauer W, Staal JB, de Bie RA. Isolated lumbar extensor strengthening versus regular physical therapy in an army working

population with nonacute low back pain: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2008 Sep;89(9):1675-1685.

(57) Petersen T, Larsen K, Jacobsen S. One-year follow-up comparison of the effectiveness of McKenzie treatment and strengthening training for patients with chronic low back pain: outcome and prognostic factors. Spine (Phila Pa 1976) 2007 Dec 15;32(26):2948-2956.

(58) Engers A, Jellema P, Wensing M, van der Windt DA, Grol R, van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. Cochrane Database Syst Rev 2008 Jan 23;(1)(1):CD004057.

(59) Bendix T. Individual patient education for low back pain. A survey of a Cochrane review]. Ugeskr Laeger 2009 Mar 9;171(11):884-887.

(60) Albaladejo C, Kovacs FM, Royuela A, del Pino R, Zamora J, Spanish Back Pain Research Network. The efficacy of a short education program and a short physiotherapy program for treating low back pain in primary care: a cluster randomized trial. Spine (Phila Pa 1976) 2010 Mar 1;35(5):483-496.

(61) Lamb SE, Hansen Z, Lall R, Castelnuovo E, Withers EJ, Nichols V, et al. Group cognitive behavioural treatment for low-back pain in primary care: a randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. Lancet 2010 Mar 13;375(9718):916-923.

(62) Lamb SE, Lall R, Hansen Z, Castelnuovo E, Withers EJ, Nichols V, et al. A multicentred randomised controlled trial of a primary care-based cognitive behavioural programme for low back pain. The Back Skills Training (BeST) trial. Health Technol Assess 2010 Aug;14(41):1-253, iii-iv.

(63) Hansen Z, Daykin A, Lamb SE. A cognitive-behavioural programme for the management of low back pain in primary care: a description and justification of the intervention used in the Back Skills Training Trial (BeST; ISRCTN 54717854). Physiotherapy 2010 Jun;96(2):87-94.

(64) Lewis M, Morley S, van der Windt DA, Hay E, Jellema P, Dziedzic K, et al. Measuring practitioner/therapist effects in randomised trials of low back pain and neck pain interventions in primary care settings. Eur J Pain 2010 Nov;14(10):1033-1039.

(65) Costa-Black KM, Loisel P, Anema JR, Pransky G. Back pain and work. Best Pract Res Clin Rheumatol 2010 Apr;24(2):227-240.

(66) Sundhedsstyrelsen, Monitorering & Medicinsk Teknologivurdering. Tværdisciplinær og tværsektoriel indsats over for patienter med ondt i ryggen - en medicinsk teknologivurdering. 2010;12(1).

- (67) Gatchel RJ, Mayer TG. Evidence-informed management of chronic low back pain with functional restoration. *Spine J* 2008 Jan-Feb;8(1):65-69.
- (68) Norlund A, Ropponen A, Alexanderson K. Multidisciplinary interventions: review of studies of return to work after rehabilitation for low back pain. *J Rehabil Med* 2009 Feb;41(3):115-121.
- (69) Schaafsma F, Schonstein E, Whelan KM, Ulvestad E, Kenny DT, Verbeek JH. Physical conditioning programs for improving work outcomes in workers with back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20;(1)(1):CD001822.
- (70) Lambeek LC, van Mechelen W, Knol DL, Loisel P, Anema JR. Randomised controlled trial of integrated care to reduce disability from chronic low back pain in working and private life. *BMJ* 2010 Mar 16;340:c1035.
- (71) Lambeek LC, Bosmans JE, Van Royen BJ, Van Tulder MW, Van Mechelen W, Anema JR. Effect of integrated care for sick listed patients with chronic low back pain: economic evaluation alongside a randomised controlled trial. *BMJ* 2010 Nov 30;341:c6414.
- (72) Jensen LD, Maribo T, Schiottz-Christensen B, Madsen FH, Gonge B, Christensen M, et al. Counselling low-back-pain patients in secondary healthcare: a randomised trial addressing experienced workplace barriers and physical activity. *Occup Environ Med* 2011 May 19.
- (73) Mortensen OS, Andersen JH, Ektor-Andersen J, Eriksen HR, Fallentin N, Frost P, et al. Hvidbog - Sygefravær og tilbagevenden til arbejde ved muskel- og skeletbesvær Årsager og handlemuligheder. København: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø; 2008.
- (74) Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E. Massage for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Oct 8;(4)(4):CD001929.
- (75) Manniche C. Traction to patients with low-back pain with or without sciatica with the reference to The Cochrane Collaboration. *Ugeskr Laeger* 2007 Jan 1;169(1):34-36.
- (76) Furlan AD, van Tulder MW, Cherkin DC, Tsukayama H, Lao L, Koes BW, et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jan 25;(1)(1):CD001351.
- (77) Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Oct 8;(4)(4):CD003008.

(78) French SD, Cameron M, Walker BF, Reggars JW, Esterman AJ. Superficial heat or cold for low back pain. Cochrane Database Syst Rev 2006 Jan 25;(1)(1):CD004750.

(79) Sahar T, Cohen MJ, Ne'eman V, Kandel L, Odebiyi DO, Lev I, et al. Insoles for prevention and treatment of back pain. Cochrane Database Syst Rev 2007 Oct 17;(4)(4):CD005275.

(80) Kovacs FM, Abaira V, Pena A, Martin-Rodriguez JG, Sanchez-Vera M, Ferrer E, et al. Effect of firmness of mattress on chronic non-specific low-back pain: randomised, double-blind, controlled, multicentre trial. Lancet 2003 Nov 15;362(9396):1599-1604.

(81) Bergholdt K, Fabricius RN, Bendix T. Better backs by better beds? Spine (Phila Pa 1976) 2008 Apr 1;33(7):703-708.

(82) van Duijvenbode IC, Jellema P, van Poppel MN, van Tulder MW. Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. Cochrane Database Syst Rev 2008 Apr 16;(2)(2):CD001823.

(83) Calmels P, Queneau P, Hamonet C, Le Pen C, Maurel F, Lerouvreur C, et al. Effectiveness of a lumbar belt in subacute low back pain: an open, multicentric, and randomized clinical study. Spine (Phila Pa 1976) 2009 Feb 1;34(3):215-220.

(84) Roelofs PD, Bierma-Zeinstra SM, van Poppel MN, van Mechelen W, Koes BW, van Tulder MW. Cost-effectiveness of lumbar supports for home care workers with recurrent low back pain: an economic evaluation alongside a randomized-controlled trial. Spine (Phila Pa 1976) 2010 Dec 15;35(26):E1619-26.

(85) Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson A, Blood E, Herkowitz H, et al. Surgical versus nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis four-year results of the Spine Patient Outcomes Research Trial. Spine (Phila Pa 1976) 2010 Jun 15;35(14):1329-1338.