Prosjektsøknad

1.0 Prosjektkategori

Prosjekt for bedre oppgavedeling og samhandling. Søknad inn mot begge utlysningene.

Prosjektets kategorisering i forhold til satsingsområder for utlysningen

Prosjektet vil bidra til:

•Ressursplanlegging og pasientflyt

•Færre unødige henvisninger til spesialisthelsetjenesten

•Færre unødvendige kontroller i spesialisthelsetjenesten

•Oppgaveoverføring mellom forvaltningsnivå og desentralisering av tjenester

Prosjektets navn: Samhandling med smerter i bevegelse

Prosjektansvarlig: Bjørn Skogstad (bjorn.skogstad@stolav.no, 95144056)

Prosjektleder: Magne Rø (magne.ro@stolav.no 72822328 / 95905112)

Dokumentasjon på godkjenning hos ansvarlig leder: Se vedlegg.

Samarbeidspartnere

Tverrfaglig poliklinikk rygg - nakke – skulder:

Janne Birgitte Børke: Kst. Avdelingssjef poliklinikk, Fysioterapeut, MSc

Ulrich Schattel: Legespesialist, fysikalsk medisin og rehabilitering

Sigmund Gismervik: Legespesialist, fysikalsk medisin, Stipendiat, NTNU

Gro Bertheussen: Legespesialist, fysikalsk medisin, Post doc, NTNU

Ingunn Gunnes Kregnes: Spesialfysioterapeut og masterstudent, HiST

Trondheim kommune:

Anne Elisabeth Hansen: Enhetsleder, enhet for fysioterapitjeneste (enhet fysiot.)

Gard Myhre: Fagleder fysioterapeuter med avtalehjemmel, enhet fysiot.

Monica Unsgaard Tøndel: Spesialfysioterapeut, enhet fysiot. og Post doc, NTNU

Anders Bakken: Spesialfysioterapeut i hjemmel, Rosenborg sportsklinikk.

Pål Kristensen: Fastlege, praksiskonsulent

NTNU, institutt for samfunnsmedisin:

Ottar Vasseljen: Professor og forskningsgruppeleder muskel- og skjelett

Andre deltakere i prosjektet

Karen Walseth Hara: Rådgivende overlege, NAV Sør-Trøndelag

1.1 **Formål og problemstilling**

Prosjektets overordnede mål er å bidra til en endring i klinisk praksis i retning av mer effektiv, helhetlig og kunnskapsbasert diagnostikk, klassifisering og behandling av personer med langvarige muskel-skjelettsmerter.

Delmål:

1. Økning av kunnskapsnivået og mer bruk av validerte og kostnadseffektive screeningverktøy for personer med ryggsmerter i primærhelsetjenesten (Delprosjekt 1)
2. Kunnskapsbasert og personlig tilpasset behandling av pasienter i primærhelsetjenesten
3. Færre og bedre henvisninger til spesialisthelsetjenesten
4. Bedre pasientflyt mellom primær- og spesialisthelsetjenesten og bedre utnyttelse av ressursene.
5. For skulderpasienter skal det etableres et nytt pasientforløp der primærhelsetjenesten kan henvise direkte til samtidig ultralydundersøkelse og klinisk undersøkelse av spesialist i fysikalskmedisin som alternativ til MR. Klinisk vurdering ved spesialist i fysikalsk medisin skal bidra til mer effektive pasientforløp, riktig behandling på riktig nivå og bedre utnyttelse av spesialistressursene innen fysikalskmedisin, ortopedi og billeddiagnostikk (Delprosjekt 2)

Prosjektets relevans i forhold til å utvikle tjenesten i tråd med mål i Strategi 2020 :

Prosjektet vil ivareta målsetting om raskere å ta i bruk ny kunnskap og systematisere den kunnskapen som finnes innenfor diagnostikk og persontilpasset behandling av de store pasientgruppene med muskel- og skjelettsmerter. Gjennom opplæring og bruk av spesialisert personell i kommune- og spesialisthelsetjenesten vil kunnskapsbasert diagnostikk og behandling etter risikostratifisering kunne tilbys nærmere pasienten (i kommunehelsetjenesten), raskere, og, når nødvendig, av riktig spesialist tilknyttet St. Olavs Hospital. Dette vil kunne medføre høyere kvalitet i alle ledd, lavere ressursbruk ved desentralisering og mer skreddersydd behandling, og dermed smartere bruk av helsekronene.

1.2 Litteraturgjennomgang/gjennomgang av kunnskapsgrunnlag på området

Delprosjekt 1: Optimalisering av pasientflyt ved korsryggs- og andre columnarelaterte smerter

Korsryggsplager er den tilstanden som plager flest og koster mest (Ihlebaek and Laerum 2010, Vos, Flaxman et al. 2012). I 2008 var 3 millioner sykefraværsdager i Norge forårsaket av vond rygg (Lærum, Brage et al. 2013). Hos rundt 10 prosent av pasientene kan smertene og funksjonsnedsettelsen knyttes til en konkret biomedisinsk årsak, for eksempel uttalt degenerasjon med strukturelle endringer. Den store majoriteten av pasientene har imidlertid symptomer som ikke kan forklares ut fra billeddiagnostiske funn (O'Sullivan 2011). Innenfor en biopsykososial forklaringsmodell forstås plagene som sammensatt av psykologiske, atferdsmessige, livsstilsbetingede, sosiale, biomekaniske, fysiologiske og epigenetiske faktorer. Smerterelatert frykt og depresjon har for eksempel vist seg å være nærmere relatert til langvarige symptomer enn strukturelle endringer. Vektingen av de ulike faktorene varierer fra person til person, og en helhetlig og personsentrert tilnærming kreves for å gi god helsehjelp til disse pasientene.

Flere studier har vist at selv om den biopsykososiale tilnærmingen anerkjennes, etterleves den i liten grad i primærhelsetjenesten. Det er et gap mellom oppdatert kunnskap og gjeldende praksis (Scott, Moga et al. 2010). Enorme pengesummer brukes på omfattende billeddiagnostikk og ressurskrevende utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten i tilfeller der pasienten kunne vært enkelt håndtert i primærhelsetjenesten, med utelukking av røde flagg og tilpasset veiledning (Srinivas, Deyo et al. 2012).

STarT Back, Screening for Targeted Treatment

En rekke studier av personer med korsryggssmerte som oppsøker engelsk helsetjeneste, har vist at pasientforløpene i vanlig praksis er tilfeldige og ikke står i forhold til pasientens behov og risikoprofil. Mange overundersøkes og overbehandles, mens andre feilbehandles og underbehandles. Basert på kunnskap om viktige risikofaktorer for utvikling av langvarig funksjonsnedsettelse, er det blitt utarbeidet et enkelt screeningverktøy for pasienter med korsryggssmerte (Hill, Dunn et al. 2008). Ut fra et spørreskjema klassifiseres pasientene som lav-, medium- eller høyrisiko. For pasienter med lav risiko for langvarig nedsatt funksjon, anbefales en konsultasjon med personsentrert veiledning rundt egenhåndtering av plagene. Pasienter med medium risiko kjennetegnes av indikatorer på symptomer som er relatert til fysiske forhold, og for disse anbefales tilpasset øvelsesbehandling. Høyrisikopasienter er

kjennetegnet av psykososiale risikofaktorer, og her anbefales en mer kognitiv tilnærming med psykososialt orientert fysioterapi i primærhelsetjenesten. Fysioterapeuter som utførte behandling for medium- og høyrisikopasienter gjennomgikk opplæring i forkant av prosjektet. En større randomisert kontrollert studie ble gjennomført, der slik stratifisert behandling ble sammenlignet med vanlige pasientforløp i engelsk primærhelsetjeneste (Hill, Whitehurst et al. 2011). Resultatet viste at stratifisert behandling var bedre, både med tanke på symptomer, aktivitet, pasienttilfredshet og helseøkonomi.

Per dags dato arbeides det med implementering av dette systemet i England. Det antas at pasienter med ryggsmerter kombinert med svært høy psykososial belastning kan kategoriseres som ekstremrisikopasienter, og bør henvises til tverrfaglig behandling umiddelbart. Håndtering av medium- og høyrisikopasienter anbefales utført i primærhelsetjenesten med kognitiv-funksjonell øvelsesbehandling. Videre arbeides det med å utarbeide tilsvarende screeninginstrumenter for pasienter med dominerende nakkesmerter. En økende mengde dokumentasjon antyder at nakke- og ryggsmerter ofte forekommer samtidig og at flere viktige risikofaktorer er felles. I dette prosjektet vil klassifisering av pasienter med ryggsmerter og med kombinerte nakke- og ryggsmerter danne grunnlag for håndtering av nakkepasienter.

Delprosjekt 2: Alternativt pasientforløp for pasienter med skuldersmerter

Skuldersmerter står for ca. 5 % av konsultasjonene i primærhelsetjenesten (1), rundt 14 % av sykmeldingene og 8 % av nye uføre grunnet muskel- og skjelettplager (2). Diagnoser i skulderen stilles på ulikt grunnlag. Noen tilstander er definert gjennom et sett med kriterier som må oppfylles (derav betegnelsen syndrom), for eksempel subacromialt inneklemmings-syndrom i skulderen («impingement») og myalgier. Andre diagnoser kan knyttes til et mer objektivt påvisbart patoanatomisk grunnlag i vevsstrukturer, for eksempel frossen skulder, artrose/artritt, ruptur av sener (rotator-cuff ruptur), nevritt, labrumskader og lignende. Felles for alle diagnoser er at en klinisk vurdering er nødvendig for god diagnostikk og valg av riktig behandling.

Subacromialt inneklemmingssyndrom, frossen skulder og myalgier er de vanligste skulderdiagnosene i befolkningen. Dette er kliniske diagnoser hvor bildediagnostikk gir lite nyttig informasjon for å stille diagnosen og beslutte behandling.

Billeddiagnostikk kan likevel være nødvendig ved disse tilstandene for å utelukke andre diagnoser, blant annen alvorlige slik som beinkreft[1] eller tilstander hvor det kan være indikasjon reumatologisk behandling eller for rask kirurgi slik som fulltykkelsesruptur av sene/muskelapparatet i skulderen (rotatorcuffruptur).

Utgifter til billeddiagnostikk har vært økende. I en analyse gjennomført av HELFO (Helseøkonomiforvaltningen) i 2010 (3) anslås det at samlede utgifter til polikliniske radiologitjenester fra offentlige og private aktører har steget fra om lag 1,1 mrd. kroner i 2002 til nærmere 1,6 mrd. kroner i 2008. Justert for prisendringer i den perioden var veksten på 39 %. Magnetisk resonans (MR) tar stadig større andeler av utført billeddiagnostikk på bekostning av røntgen (RTG). Andre aktuelle billedmodaliteter er MR med kontrastundersøkelse (MRA), Computer Tomografi røntgen (CT) og Ultralyd (UL).

Helsedirektoratet har i 2014 publisert nasjonale retningslinjer for billeddiagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser i primærhelsetjenesten (4). Her fremgår fra oppsummert kunnskapsgrunnlag for billeddiagnostikk av skulder:

Røntgen	Svært godt egnet til å påvise artrose i acromioclavicular- eller glenohumeralleddet. Godt egnet til å påvise sarkom og beinsvulster.
UL	Svært godt egnet til å påvise fulltykkelsesruptur av rotator cuffen. Svært godt egnet til å påvise væskeansamlinger i bursa og ledd.
MR	Svært godt egnet til å påvise fulltykkelsesruptur av rotator cuff. Svært godt egnet til å påvise endringer som tendinopati, kalk og partielle rupturer av rotator cuff samt væske i bursa subacromiale og leddrecesser. Godt egnet til å påvise labrumskade.
MRA	MRA gir lite tilleggsinformasjon i forhold til vanlig MR i primærhelsetjenesten.
CT	CT egner seg svært godt til å kartlegge skjelettet i detalj. Metoden er lite relevant i primærhelsetjenesten.

[1] Det er ca 20 nye tilfeller av beinsvulster i skulderregionen pr år på landsbasis og skjelettrøntgen er adekvat primærundersøkelse ved mistanke om disse tilstandene.

En MR undersøkelse av skulderen koster om lag kr. 2500,- og krever tid for gjennomføring og tolkning i motsetning til RTG som er en rask og billig undersøkelse. MR bilder gir mye informasjon og god anatomisk oversikt, men siden en ser økende vevsforandringer normalt med alderen (uten klinisk betydning), kan bildeundersøkelser også gi rom for tolkningsfeil.

Dersom røntgen kombineres med ultralydundersøkelse av skulderen vil man på en billig og effektiv måte kunne utelukke farlige tilstander og fulltykkelsesruptur hvor det kan være indikasjon for operasjon. I tillegg kan ultralyd ved kvalifisert kliniker kombineres med diagnostiske eller terapeutiske injeksjoner og klinisk undersøkelse. En slikt samlet tilbud vil gi effektiv og helhetlig diagnostisk avklaring med beslutning om behandling uten ekstra ventetid. Et slikt tilbud om kombinert kvalitetssikret ultralydundersøkelse og klinisk spesialist vurdering eksisterer imidlertid ikke i helseregionen i dag.

Hos pasienter som i dag henvises til tverrfaglig skulderpoliklinikk ved St. Olav har anslagsvis 80 % gjennomført MR undersøkelse i forkant av spesialistundersøkelse (intern statistikk). Ventetiden for en uprioritert MR undersøkelse er i dag ca 3 måneder ved St. Olav og denne tiden kommer i tillegg til ventetiden for vurdering ved skulderpoliklinikken. Avdelingen har ultralydmaskin og besitter kompetanse på ultralyddiagnostikk av skulder, men mangler i dagens situasjon kapasitet til å utnytte dette.

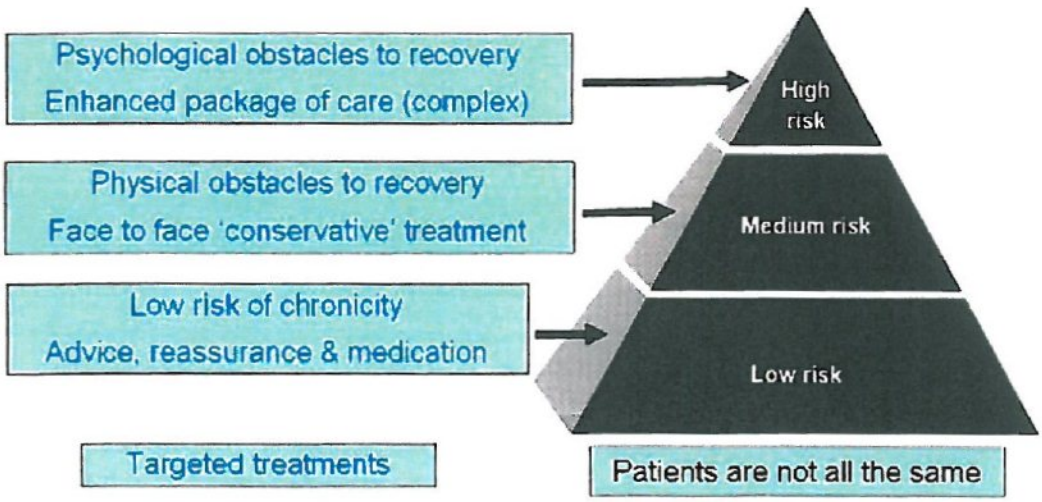
Det foreligger god dokumentasjon for at rotator-cuff trening er effektiv behandling for inneklemmings-syndrom. En svensk studie fra 2012 viste at tre måneder med slik spesifikk kvalitetssikret trening kunne redusere kirurgiske inngrep fra 63 % til 20 % hos pasienter som var henvist til kirurgi etter at konservativ behandling var mislykket i primærhelsetjenesten (5).

Imidlertid ser vi at de fleste av skulderpasientene som vurderes for inneklemmings-syndrom i spesialisthelsetjenesten ikke har fått adekvat tilbud om rotator-cuff trening i tråd med eksisterende kunnskapsgrunnlag (intern statistikk). Det ligger dermed et stort forbedringspotensial for mer effektiv diagnostikk og bedre behandling av skulderpasientene gjennom sømløse pasientforløp og bedre samhandling mellom spesialist og primærhelsetjenesten. Endring av klinisk praksis med implementering av eksisterende kunnskap vil kunne gi betydelig samfunnsøkonomisk gevinst gjennom raskere avklaringer, effektiv behandling på riktig nivå i helsetjenesten og kortere sykemeldingsforløp for pasienter med skuldersmerter.

1.3 Prosjektgjennomføring

Prosjektbeskrivelse delprosjekt 1: Implementering av «STarT Back»

Systemet STarT Back innføres ved to større legekontor og to større fysikalske institutter i Trondheim gjennom en koordinerende fysioterapeut med kompetanse innenfor dette screeningsystemet. Dette medfører at primærkontakter (fastleger og manuellterapeuter) her benytter STarT Back screeninginstrument hos alle pasienter med uspesifikk ryggsmerte, og velger videre behandling basert på dette. Basert på resultater fra England vil dette sannsynligvis medføre at den største gruppen av pasientene klassifiseres som lavrisikopasienter, hvorpå en lengre konsultasjon med skreddersydd rådgivning anbefales som eneste intervensjon. Avhengig av primærkontaktens kapasitet kan denne korte intervensjonen utføres på legekontoret, hos manuellterapeuten, eller hos en fysioterapeut. Pasienter med medium risiko og indikatorer på fysisk betingede ryggsmerter anbefales en periode med personlig tilpasset øvelsesbehandling, mens pasienter med høy risiko anbefales en biopsykososial tilnærming med håndtering av bevegelsesrelatert frykt og andre psykososiale forhold. I den randomiserte kontrollerte studien (Hill, Whitehurst et al. 2011) ble all intervensjonen utført i primærhelsetjenesten, etter opplæring av fysioterapeutene ved de aktuelle poliklinikkene. I ettertid anbefaler forskerne at en gruppe med ekstremt høy risikoprofil mottar tverrfaglig behandling. I Trondheim vil mediumrisikopasienter behandles av fysioterapeuter på prosjektinstituttene etter en periode med opplæring. Høyrisikopasientene vil henvises til tverrfaglig poliklinikk.



Fase 1:

Dialogmøter mellom prosjektlegesentre, fysikalske institutter og poliklinikken for implementering av STarT Back, diskusjon av pasientforløp og praktiske løsninger. Besøk av forskere fra Keele University for undervisning og diskusjon.

Fase 2:

STarT Back brukes ved alle primærkontaktskonsultasjoner grunnet ryggsmerter, og danner grunnlag for ny henvisningspraksis basert på risikostratifisering. Dette skal medføre mer enhetlige pasientforløp og reduserte utgifter til utredning og behandling i spesialisthelsetjenesten.

Prosjektbeskrivelse delprosjekt 2: Alternativt pasientforløp for pasienter med skuldersmerter

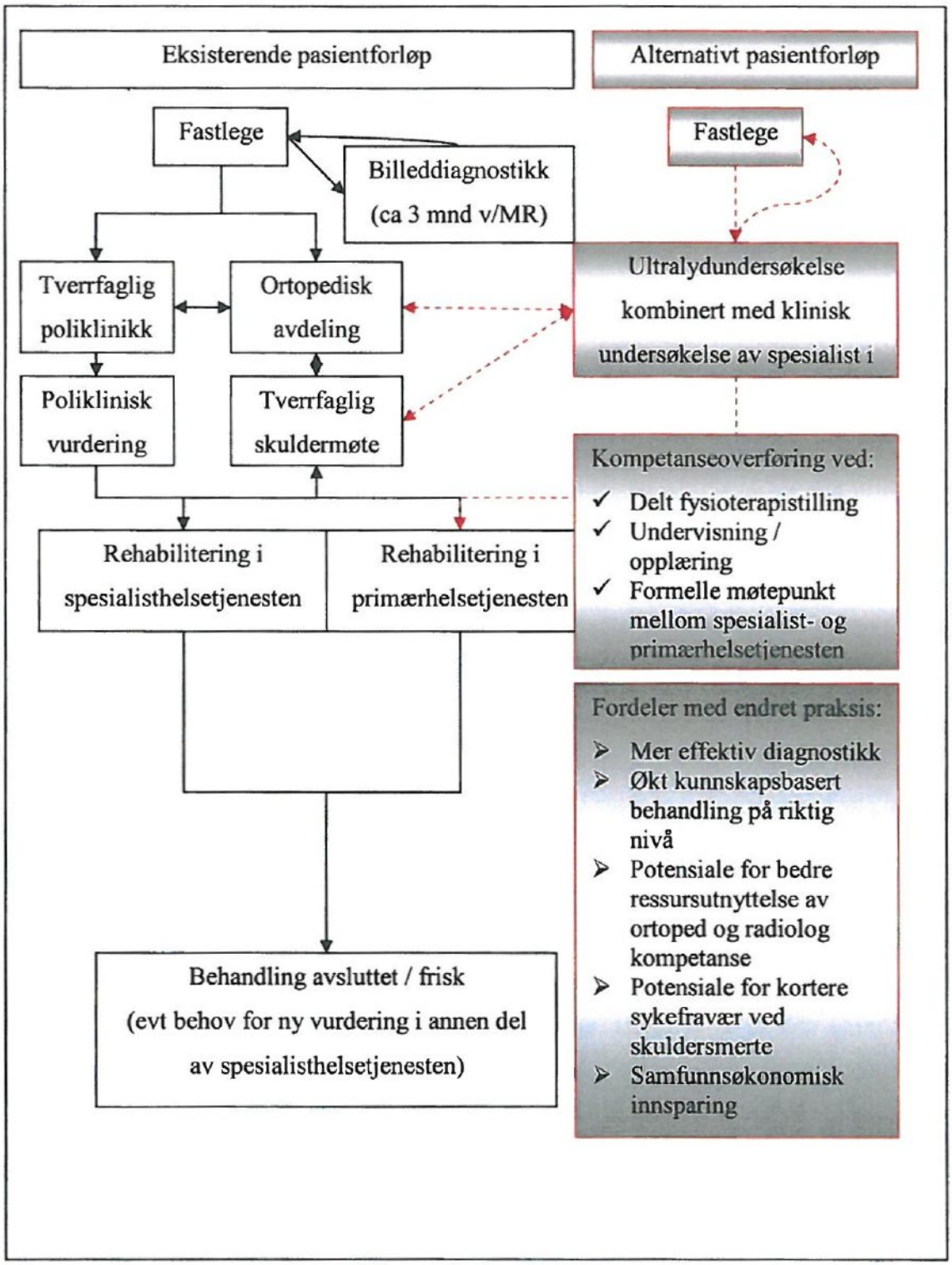
Det innføres ultralydundersøkelse som første undersøkelse fremfor dagens praksis med bruk av MR. Spesialist i fysikalskmedisin vil undersøke pasienter henvist direkte fra fastlege og ut fra funn ved ultralyd og klinisk undersøkelse avklare behov for videre behandling uten ekstra ventetid. De vanligste tilstandene i skulder kan behandles av kompetent fysioterapeut i 1. førstelinjetjenesten. Dette utnyttes i alt for liten grad og fører sannsynligvis til unødvendige kirurgiske inngrep med risiko for pasienten og økte kostnader for helsevesenet og samfunnet.

Å sikre kvalitet i fysikalsk behandling i primærhelsetjenesten vil kreve koordinering av lege og fysioterapeutkompetanse i spesialist og primærhelsetjenesten. Dette skal sikres i samhandling mellom tverrfaglig poliklinikk rygg-nakke-skulder og avtalefysioterapeuter. I prosjektet er det avtalt samarbeid mellom avtalefysioterapeut med 60 % ressurs; 30 % av kommunal fysioterapi-hjemmel og det planlegges 30 % ansettelse i prosjektstilling i ved klinikk for fysikalskmedisin og rehabilitering.

Det vil i tillegg bli satt av midler til opprettelse av tverrfaglig møteplasser og frikjøp av tid for tilstedeværelse i eksisterende tverrfaglige møtepunkter, kursvirksomhet og formidling rettet mot lokale møteplasser for fastlegene og avtalefysioterapeuter. I tillegg til kommunale møte plasser er det inngått avtale om formidling gjennom NAVs lokale møteplasser med fastlegene. Det skal i dette prosjektet utarbeides nye kriterier for henvisning i dialog med primærlegene.

Avdelingen er i besittelse av ultralydutstyr og har allerede en overlege med god kompetanse på ultralyd av skulder. Det er imidlertid ikke personalressurser nok for gjennomføring av prosjektet. Det vil derfor opprettes en prosjektstilling for spesialist i fysikalskmedisin og rehabilitering slik at kompetanse opparbeides for to overleger ved intern opplæring og supervisjon. Det vil i tillegg være behov for faglig oppdatering ved konferanse deltakelse og hospitering for å sikre god kvalitet. Det vil bli opprettet en 50 % prosjektstilling for sekretær for å administrere henvisninger, koordinere pasientflyt og praktisk hjelp til gjennomføring av ultralydundersøkelser.

Fig. 1: Alternativt pasientforløp for pasienter med skuldersmerter:



Fremdriftsplan og viktige milepæler

	2014	2015		2016		2017	
Oppretting av styringsgruppe	x						
Ansettelser og organisering av samarbeidsarena	x	x					
Pilotering av ny pasientflyt	x	x					
Kompetanseheving	x	x	x	x	x	x	
Oppstart / implementering av prosjektet		x	x	x	x		
Midtveisevaluering				x			
Reorganisering og overføring til vanlig drift					x	x	x

1.4 Plan for evaluering og dokumentasjon av resultater

Delprosjekt 1

Fase 1:

Det gjennomføres observasjonsstudier av pasienter med ryggsmerter i primærhelsetjenesten og ved tverrfaglig poliklinikk. Pasientene klassifiseres ved hjelp av STarT Back screening tool og frekvensfordeling av pasienter med risikoprofil 1, 2 og 3 registreres. Observasjonsstudiene er knyttet til Ingunn Gunnes Kregnes sitt masterprosjekt tilknyttet poliklinikken og Monica Unsgaard Tøndels post doc prosjekt tilknyttet Trondheim kommune og institutt for samfunnsmedisin.

Fase 2:

Behandlingsutfall registreres ved poliklinikken og i primærhelsetjenesten ved hjelp av validerte måleinstrumenter for smerte, aktivitet og smerterelatert frykt. Arbeidsstatus registreres ved selvrapport. Etter hvert vil man også kunne benytte ryggregisteret (under etablering) i evalueringen. Observasjonelle design er godt egnet i en implementeringsstudie, siden de kan foregå parallelt med vanlig klinisk praksis og evaluere kliniske utfall ved ulike pasientforløp. Når STarT Back screening er implementert ved de to forsøkslegesentrene, vil man kunne observere en endring i frekvensfordeling av de ulike risikoprofilene til henholdsvis primær- og spesialisthelsetjenesten. Prosjektet vil sannsynligvis medføre at pasientflyten til spesialisthelsetjenesten reduseres og mer riktige pasienter henvises til sykehuset.

Delprosjekt 2:

Tidsaspekt: Registrering av tid i de to pasientløpene

Smerte og funksjon: Registrering av behandlingseffekter ved bruk av SPADI (skulderspesifikk validert spørreskjema)

Samfunnsøkonomi: Estimering av sykefravær, trygdebruk og forbruk av helsetjenester gjennom sprørreskjema ved første og siste kontakt i de to pasientforløpene.

Begge delprosjekt:

Samarbeidsorganet og Ekstrastiftelsen vil bli søkt om midler til stipendiatstillinger for gjennomføring av gullstandard vitenskapelig evaluering. Det planlegges gjennomført randomiserte klinisk studier for å sammenligne effekten av eksisterende og alternative pasientforløp.

1.5 Vurdering av prosjektets betydning for forbedring av dagens praksis

Delprosjekt 1: Implementering av «STarT Back»

Innføring av stratifisert behandling av den store gruppen av pasienter med ryggsmerter forventes å medføre reduserte belastning på helsevesenet, både i form av reduserte utgifter og ved en enklere hverdag for aktørene i første- og andrelinjetjenesten. Et enkelt og kunnskapsbasert verktøy for screening vil kunne medføre at henvisninger til poliklinikken formuleres på en mer hensiktsmessig måte av primærkontaktene og dermed bedrer pasientflyten. Ikke minst forventes det en reduksjon i antall dager med nedsatt funksjon og livskvalitet for pasientene.

Delprosjekt 2: Alternativt pasientforløp for pasienter med skuldersmerter

Betydning av endret praksis:

- Mer effektiv og kvalitetssikret diagnostikk av skuldersmerter som er i tråd med nasjonale retningslinjer.
- Økt kunnskapsbasert behandling av skuldersmerter som gjennomføres på riktig nivå
- Potensiale for å redusere antallet kirurgiske inngrep i skulderen og bidra til bedre ressursutnyttelse av ortoped og radiolog kompetanse
- Potensiale for raskere og bedre håndtering av sykefravær ved skuldersmerte

1.8 Prosjektbudsjett

Utgifter		År 1	År 2	År 3
Overlege Fys.med	50 %	600 000	600 000	600 000
Overlege Fys.med	50 %	600 000	600 000	600 000
Fysioterapeut	30 %	200 000	200 000	200 000
Fysioterapeut	30 %	200 000	200 000	200 000
Sekretær	50 %	280 000	280 000	280 000
Koordinator	50 %	340 000	340 000	340 000
Kompetanse, kurs og hospitering		240 000	100 000	110 000
Frikjøp av tid til samhandling		40 000	180 000	70 000
Totale utgifter		2 500 000	2 500 000	2 400 000
		*	*	* ✞

* hensyntatt sosiale utgifter og lønnsvekst 3,5 % pr. år.

✞ Ved utløpet av tredje år forutsettes videreføring organisert som ordinær drift gjennom effektene av endret klinisk praksis med pasientforløp og økt kompetanse oppnådd i primærhelsetjenesten gjennom dette prosjektet.

Søknadsbeløp sum 3 år: 7. 400.000

St.Olavs Hospital, 08.04.14

Bjørn Skogstad
Prosjektansvarlig

Magne Rø
Prosjektleder

1.6 Formidling og videreføring

Forskning og artikler som følger prosjektet

Dersom prosjektet får innvilget støtte er det planlagt å søke samarbeidsorganet og ekstrastiftelsen om midler til to stipendiatstillinger for vitenskapelig evaluering. Dette vil i så fall medføre publikasjoner i fagfellevurderte internasjonale tidsskrift.

Fagseminar- eller konferansedeltakelse

Studien vil presenteres på nasjonale og internasjonale fagsamlinger og i regionale fora, for eksempel nakke- og ryggdagene og legeforeningen og fysioterapiforbundets samlinger og tidsskrift

Det er gjort avtale om formidling via NAV sine faste møter med fastlegene «lokale møteplasser».

1.7 Muligheter for erfaringsoverføring til andre enheter/foretak:

På lengre sikt planlegges erfaringsoverføring til nabokommuner og til andre helseforetak.

Litteraturliste:

Delprosjekt 1:

Hill, JC, Dunn, KM, Lewis, M, Mullis, R, Main, CJ, Foster, NE & Hay, EM. A primary care back pain screening tool: identifying patient subgroups for initial treatment Arthritis Rheum 2008; 59: 632-641.

Hill, JC, Whitehurst, DG, Lewis, M, Bryan, S, Dunn, KM, Foster, NE, Konstantinou, K, Main, CJ, Mason, E, Somerville, S, Sowden, G, Vohora, K & Hay, EM. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial Lancet 2011; 378: 1560-1571.

Ihlebaek, C & Laerum, E. [Hits most, costs most and gets least] Tidsskr Nor Laegeforen 2010; 130: 2106.

Lærum, E, Brage, S, Ihlebæk, C, Johnsen, K, Natvig, B, Aas, E. Et muskel- og skjelettregnskap. Forekomst og kostnader knyttet til skader, sykdommer og plager i muskel- og skjelettsystemet. Muskel Skjelett Tiåret 2013. www.formi.no

O'sullivan, P. It's time for change with the management of non-specific chronic low back pain Br J Sports Med 2012; 46: 224-227.

Scott, NA, Moga, C & Harstall, C. Managing low back pain in the primary care setting: the know-do gap Pain Res Manag 2010; 15: 392-400.

Srinivas, SV, Deyo, RA & Berger, ZD. Application of "less is more" to low back pain Arch Intern Med 2012; 172: 1016-1020.

Vos, T, Flaxman, AD, Naghavi, M, Lozano, R, Michaud, C, Ezzati, M, Shibuya, K, Salomon, JA, Abdalla, S, Aboyans, V, Abraham, J, Ackerman, I, Aggarwal, R, Ahn, SY, Ali, MK, Alvarado, M, Anderson, HR, Anderson, LM, Andrews, KG, Atkinson, C, Baddour, LM, Bahalim, AN, Barker-Collo, S, Barrero, LH, Bartels, DH, Basanez, MG, Baxter, A, Bell, ML, Benjamin, EJ, Bennett, D, Bernabe, E, Bhalla, K, Bhandari, B, Bikbov, B, Bin Abdulhak, A, Birbeck, G, Black, JA, Blencowe, H, Blore, JD, Blyth, F, Bolliger, I, Bonaventure, A, Boufous, S, Bourne, R, Boussinesq, M, Braithwaite, T, Brayne, C, Bridgett, L, Brooker, S, Brooks, P, Brugha, TS, Bryan-Hancock, C, Bucello, C, Buchbinder, R, Buckle, G, Budke, CM, Burch, M, Burney, P, Burstein, R, Calabria, B, Campbell, B, Canter, CE, Carabin, H, Carapetis, J, Carmona, L, Cella, C, Charlson, F, Chen, H, Cheng, AT, Chou, D, Chugh, SS, Coffeng, LE, Colan, SD, Colquhoun, S, Colson, KE, Condon, J, Connor, MD, Cooper, LT, Corriere, M, Cortinovis, M, De Vaccaro, KC, Couser, W, Cowie, BC, Criqui, MH, Cross, M, Dabhadkar, KC, Dahiya, M, Dahodwala, N, Damsere-Derry, J, Danaei, G, Davis, A, De Leo, D, Degenhardt, L, Dellavalle, R, Delossantos, A, Denenberg, J, Derrett, S, Des Jarlais, DC, Dharmaratne, SD, Dherani, M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 Lancet 2012; 380: 2163-2196.

Delprosjekt 2:

1. Natvig B, Nessioy I, Bruusgaard D, Rutle O. Musculoskeletal complaints in a population. Occurrence and localization. Tidsskr Nor Legeforen 1994;114(3):323-7.
2. Brage S, Ihlebaek C, Natvig B, Bruusgaard D. Musculoskeletal disorders as causes of sick leave and disability benefits. Tidsskr Nor Legeforen 2010;130(23):2369-70.
3. Børretzen I, Lysdahl KB, Olerud HM. Radiologi i Noreg - undersøkingsfrekvens per 2002, tidstrendar, geografi sk variasjon og befolkningsdose. Østerås: Statens strålevern; 2006. Strålevernrapport 2006:6. Tilgjengelig fra: http://www.nrpa.no/dav/642f66d6ae.pdf
4. Helsedirektoratets retningslinjer for billeddiagnostikk ved ikke traumatiske muskel- og skjelettlidelser i primærhelsetjenesten; 2014. Helsebiblioteket 2014. Tilgjengelig fra: http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/bildediagnostikk/
5. Holmgren, T., H. Bjornsson Hallgren, B. Oberg, L. Adolfsson and K. Johansson (2012). "Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study." BMJ **344**: e787.