

Fagprosedyrer

Metoderapport (AGREE II, 2010-utgaven)

Fysioterapi for forebygging av lungekomplikasjoner ved sternotomi, thoracotomi, laparotomi og thoracolaparotomi

Nivå 1 prosedyre ved Oslo Universitetssykehus

OMFANG OG FORMÅL

1. Fagprosedyrens overordnede mål er:

Prosedyren skal sikre at pasienter som er operert i thorax og øvre abdomen får adekvat og kunnskapsbasert preoperativ og postoperativ fysioterapi, for å forebygge PPC (postoperative lungekomplikasjoner). Disse pasientene har en høyere risiko for å utvikle PPC, sammenliknet med pasienter som får utført andre operasjoner (2).

Prosedyren skal sikre at fysioterapeuter utfører behandling basert på samme kunnskapsgrunnlag uavhengig av hvor på OUS pasienten blir behandlet.

2. Helse spørsmål(ene) i fagprosedyren er:

Hvilke fysioterapitiltak kan forebygge postoperative lungekomplikasjoner hos pasienter operert i thorax og abdomen?

3. Populasjonen (pasienter, befolkning osv) fagprosedyren gjelder for er:

Prosedyren gjelder for fysioterapeuter som behandler selvpustende voksne pasienter som opereres elektivt med sternotomi, thoracotomi, laparotomi eller thoracolaparotomi, med et forventet postoperativt forløp, uavhengig av klinikk og lokalisasjon på OUS. Dette gjelder pasienter som opereres i lunge, hjerte/kar og øvre abdomen.

Prosedyren gjelder ikke organtransplanterte pasienter, da kunnskapsgrunnlaget ikke har inkluderte disse.

Prosedyren har kun fokus på tiltak som forebygger og reduserer grad av PPC (det forventes en viss grad av PPC hos disse pasientene). Prosedyren er ikke en fullstendig oversikt over all behandling fysioterapeuter bør gi til disse pasientgruppene.

Prosedyren baserer seg kun på systematiske oversikter, ikke enkeltstudier.

INVOLVERING AV INTERESSER

4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet fagprosedyren har med personer fra alle relevante faggrupper (navn, tittel og arbeidssted noteres):

Den mest relevante faggruppen til denne prosedyren er fysioterapeuter på OUS.

Arbeidsgruppen består av fysioterapeuter som jobber med spesielt med hjerte/kar, lunge eller

Fagprosedyrer

abdominalkirurgiske pasienter. I tillegg er intensivsykepleier representert da mange av tiltakene gjøres i samarbeid med sykepleier. Lege er tilknyttet prosjektet da leger er henvisende instans til fysioterapi.

Navn	Faggruppe	Arbeidssted	Rolle	Kommentar
Kristin Brautaset	Spesialfysioterapeut	Rikshospitalet. OUS	Leder av arbeidsgruppen	
Maria Beate Nupen	Spesialfysioterapeut	Rikshospitalet. OUS	Nestleder av arbeidsgruppen	
Nina Benedikte Steckmest	Spesialfysioterapeut	Ullevål. OUS	Deltar i arbeidsgruppen	
Elisabeth Ising Torgersen	Spesialfysioterapeut	Rikshospitalet. OUS	Deltar i arbeidsgruppen Prosedyreansvar	
Arnhild Bakken	Spesialfysioterapeut	Ullevål. OUS	Deltar i arbeidsgruppen	Gikk ut av prosjektet 01.01.2013
Merethe Lia Johansen	Spesialfysioterapeut	Radiumhospitalet. OUS	Deltar i arbeidsgruppen Metodeansvar	
Edle Marie Austenaa	Intensivsykepleier	Ullevål. OUS	Deltar i arbeidsgruppen	Startet i prosjektet 01.01.2013
Fridtjov Riddervold	Anestesilege	Radiumhospitalet. OUS	Til rådighet ved behov	
Anita Kristin Gabrielsen	Intensivsykepleier	Postoperativ og intensivavdeling, OUS	Veileder arbeidsgruppen Fagutviklingssykepleier	

5. Synspunkter og preferanser fra målgruppen (pasienter, befolkning osv) som fagprosedyren gjelder for:

I samråd med Seksjon for pasient og pårørendeopplæring, OUS, vurdert som ikke aktuelt.

6. Det fremgår klart hvem som skal bruke prosedyren:

Dette er en Nivå 1 prosedyre for alle fysioterapeuter i OUS som jobber med pasienter som skal opereres med sternotomi, thoracotomi, laparotomi eller thoracolaparotomi, uavhengig av klinikk og lokalisasjon på OUS. Dette gjelder pasienter som opereres i lunge, hjerte/kar og øvre abdomen.

METODISK NØYAKTIGHET

7. Systematiske metoder ble benyttet for å søke etter kunnskapsgrunlaget:

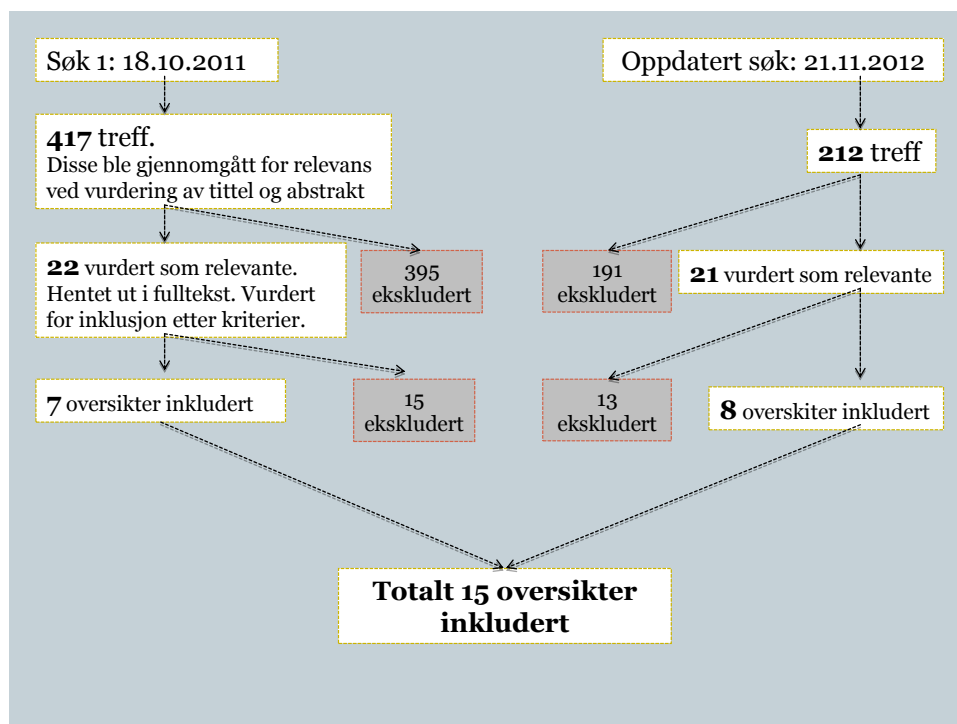
Prosedyren er utarbeidet etter metoden beskrevet av Nasjonalt Nettverk for Fagprosedyre, basert på AGREE 2010. Prosedyren er basert på et systematisk søk gjort 18.10.2011, utført av

Fagprosedyrer

spesialbibliotekar ved Medisinsk bibliotek på UiO (Marte Ødegaard). Søket er basert på PICO skjema (se vedlegg) utviklet av prosjektgruppen med hjelp av samme bibliotekar. Det ble gjort et nytt oppdatert søk 21.11.2012. Det ble søkt etter publikasjoner fra 2003 til søkedatoen. Se vedlegg for PICO skjema og søkestrategi og figur 1 for inklusjons- og eksklusjonsprosess.

Det systematiske søket utført 18.10.2011 ga 417 treff. Tittel og abstrakt til disse ble gjennomgått av alle i prosjektgruppen. Fra disse ble gruppen enige om å vurdere fulltekstversjonen av 23 publikasjoner basert på inklusjon og eksklusjonskriterier (se punkt 8). Det ble bestemt at kun systematiske oversikter skulle bli inkludert, da det forlåg en større antall av disse. Etter innhenting av fulltekstversjonene ble ytterligere 15 ekskludert. 7 systematiske oversikter ble til slutt inkludert.

Det ble gjort et oppdatert søk 21.11.2012. Dette søket ga 212 treff, og tittel og abstrakt ble gjennomgått av prosjektgruppen. 21 systematiske oversikter ble hentet ut i full tekst. En systematisk oversikt ble ekskludert mot at 2 av dens aktuelle referanser ble inkludert. Oppdatert versjoner av oversikter ble byttet ut. Duplikasjoner ble ekskludert. 8 systematiske oversikter fra det oppdaterte søket ble inkludert. Totalt ble 15 systematiske oversikter og retningslinjer inkludert (1, 4-13, 16-19). (Se samleskjema).



Figur 1. Flytskjema over inklusjons- og eksklusjonsprosess

8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er:

Alle systematiske oversikter ble lest av minst 2 personer i gruppen. Ved uenighet om inklusjon/eksklusjon ble dette avgjort gjennom diskusjon og konsensus i gruppen.

Fagprosedyrer

Inklusjonskriterier:

- Systematiske oversikter og retningslinjer
- Kirurgi i thorax (thoracotomi og sternotomi) og øvre abdomen (laparotomi)
- Tiltak som forebygger PPC (postoperative lungekomplikasjoner).
- Tiltak som utføres av fysioterapeut

Eksklusjonskriterier:

- Enkeltstudier
- Kikkhullsoperasjoner
- Transplantasjoner
- Tiltak som ikke omhandler fysioterapi
- Barn
- Intuberte pasienter
- Studier med fokus på andre diagnoser

9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunlaget er:

Vurdering av kvalitet og oppsummering av innhold i de systematiske oversiktene ble gjort i par, og skrevet i samleskjema. Det har dessverre ikke blitt utført en systematisk kritisk vurdering av kvaliteten på de systematiske oversiktene med bruk av Kunnskapssenterets sjekklistor. Kvaliteten ble vurdert og diskutert i gruppen der hvor det var tvil. Dette er blitt kommentert i samleskjema, og må sees i sammenheng med oversiktens konklusjoner. Det er også en metodisk svakhet at ikke alle referanselister ble gjennomgått systematisk for å lete etter flere relevante systematiske oversikter.

Ved kun å inkludere systematiske oversikter kan kunnskapsgrunlaget ha et ”etterslep” da de tidvis har inkludert (og derfor baserer seg på) eldre RCT (Randomiserte kontrollerte studier) studier. Til gjengjeld har prosedyren mulighet til å basere seg på at langt større kunnskapsgrunnlag, ved at hver systematisk oversikt er basert på mange RCTer, som skal være de metodisk beste RCTene på sitt felt. Ved kun å inkludere systematiske oversikter ønsket prosjektgruppen å kunne oppsummere kunnskap på tvers av pasientgruppene som er mest utsatt for PPC (thoracotomi, sternotomi og laparotomi).

Dessverre viser det seg at til tross for tilsynelatende metodisk gode systematiske oversikter, er enkeltstudiene de baserer seg på gjennomgående av en lav metodisk kvalitet, med lav intern validitet (små populasjoner, mangelfull blinding og randomisering). Dette reflekterer utfordringene ved forskning på dette feltet (med mangel på konsensus i hvordan man utfører et tiltak, og hvordan man måler effekten av disse). Det medfører at man fortsatt må basere en rekke anbefalte behandlingstiltak på erfaringsbasert kunnskap. Det er også et tydelig tegn på behov for mer forskning av høyere kvalitet innen fysioterapi for å forebygge PPC

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er:

Fagprosedyrer

Nasjonalt nettverk for fagprosedyrers ”Samleskjema” ble benyttet ved dataekstraksjon fra de inkluderte systematiske oversiktene (Se vedlegg samleskjema). Minst to personer har lest hver artikkel og fylt inn i samleskjema uavhengig av hverandre. Anbefalingene ble formulert på bakgrunn av samleskjemaene, kombinert med erfaringene i prosjektgruppen etter konsensus.

Der hvor de inkluderte systematiske oversiktene viste ulike konklusjoner, ble den mest oppdaterte og metodisk beste systematiske oversikten mest vektlagt, i tillegg til prosjektgruppens erfaringsbaserte kunnskap. I prosedyren blir kun referanser som støtter tiltakene oppgitt. Nedenfor nevnes noen tilleggsopplysninger om kunnskapsgrunnlaget til noen av fysioterapitiltakene:

Preoperativ informasjon - Det er ikke funnet noen systematisk oversikt som utelukkende ser på effekten av preoperativ fysioterapiinformasjon alene. Derimot er det en del oversikter som ser på ”clinical pathways” hvor bl.a. dette er en viktig del (15). Det er også mange oversikter som ser på effekten av preoperativ trening, der trolig informasjon er inkludert (4, 6). Prosedyren belager seg på dette, samt anbefalinger fra lærebøker (2, 3), i tillegg til arbeidsgruppens vurderinger.

IS (incentive spirometry)- Det er en god del systematiske oversikter som ser på effekten av IS, med noe ulike konklusjoner. (IS er et enkelt hjelpemiddel som visuelt stimulerer til dype, lange, rolige inspirasjoner (13, 16)). Smetana et al, 2012 (1) har ulik konklusjon fra Freitas et al (2012) (16) og Carvalho et al (2011) (17) på dette tema. De siste ansees som mest pålitelige, og konkluderer med at man ikke har vist at IS reduserer risiko for PPC. Etter det prosjektgruppen har kjennskap til, blir IS i liten grad bruk på OUS. Prosjektgruppen har ikke funnet holdepunkter for å innføre dette tiltaket.

IMT (inspiratory muscle training) - Flere av de inkluderte systematiske oversiktene viste positiv effekt ved bruk av IMT preoperativt for å forebygge PPC postoperativt hos alle de aktuelle pasientgruppene (1, 4, 5, 6). Dette er et hjelpemiddel som skal styrke de inspiratoriske musklene. I oversiktene er IMT brukt over en viss tid for å oppnå økt muskelstyrke. Det finnes ulike modeller fra ulike leverandører. Oversiktene har ikke gått nærmere inn på hvilke av disse som har mest effekt, ei heller hvor lenge og med hvilke trykk som viste mest effekt. Der hvor det er beskrevet (4 og 6) har studiene brukt mellom 15%-40% av ”maksimal inspiratorisk trykk”, over 2-4 uker. Vi fant ingen oversikter som studerte bruken av IMT postoperativt. Tiltaket er per i dag lite brukt på OUS, men grunnet evidensen for effekt, anbefaler prosedyren at man finner løsninger på å kunne ta dette i bruk preoperativt.

PEP (positivt ekspirasjonstrykk) - Spørsmålet om effekten av PEP hadde lite evidens i de inkluderte systematiske oversiktene, men heller ingen sterk evidens som viser at det ikke har effekt. Örman og Westerdahl (2010) (9) konkluderer med at PEP har usikker effekt på PPC hos pasienter operert i abdomen eller med thoracotomi. Likevel ble denne oversikten vurdert til ikke å gi nok grunn til å endre dette godt innarbeidede tiltaket på OUS, som er relativt lite kostnadskrevende. Antonsson et al 2009 (5) og Hanekom et al (2012) (7) argumenterer for bruken av PEP postoperativt hos alle de aktuelle pasientgruppene.

Generell LFT (lungefysioterapi) - Det var også motstridende konklusjoner om effekten av LFT generelt. Pasquina 2003 (18) skriver at det er manglende evidens for effekt av lungefysioterapi for å forebygge PPC med hjerteopererte pasienter. Men dette er en eldre systematisk oversikt, og ble derfor ikke ilagt like mye vekt som de systematiske oversiktene som viser effekt av enkelttiltak (5). Pasquina et al 2006 (19) viser til at rutinemessig bruk av profylaktisk lungefysioterapi for å forebygge PPC har lite støtte i litteraturen hos pasienter

Fagprosedyrer

operert i øvre abdomen. Også her ble de oversiktene som viser effekt av enkelttiltak ilagt større vekt (5, 7, 8).

Da teorien tilsier at risikoen for PPC er relativt lik for de 3 pasientgruppene av de samme årsakene (5), kan man argumentere for at tiltakene vil ha tilnærmet lik effekt for å forebygge PPC hos disse pasientgruppene. Dermed er de samme tiltak anbefalt til alle gruppene, selv om det ikke er like mye forskning på alle tiltak til alle grupper.

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene:

Dette er tatt i betraktning utfra slik de systematiske oversiktene vurderer dette.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget:

Referansene er skrevet inn i prosedyren. For mer detaljer, se vedlagt samleskjema.

13. Fagprosedyren er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering (Tittel, navn, avdeling, sykehus på alle som har hatt prosedyren til høring):

Frist for høringsuttalelser var 28.11.2013. Prosedyren (inkl. metoderapporten, søkehistorikk, PICO skjema samt samleskjema for inkluderte oversikter) ble sendt på høring i linje fra ledelsen i aktuelle klinikker på OUS. I tillegg ble disse dokumentene sendt direkte til relevante fagpersoner ved ulike avdelinger på OUS. Det inkluderer fysioterapeuter på Ullevål, Radiumhospitalet og Rikshospitalet som jobber med hjerte-, lunge-, eller gastrokirurgiske pasienter. I tillegg ble prosedyren sendt til fagsykepleiere og kirurger/anestesileger på avdelinger hvor disse pasientene behandles.

Det ble mottatt høringsuttalelser fra til sammen 12 personer. Tilbakemeldingene ble gjennomgått og vurdert i arbeidsgruppen, og noen endringer ble gjort på bakgrunn av disse.

Prosedyren ble godkjent av Cathrine M. Lofthus. 24.03.2014, men noen små endringer.

14. Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av fagprosedyren er:

Prosedyre skal oppdateres to år etter godkjenningsdato. Ansvarlig for oppdateringen er seksjonsleder for fysioterapi og sosialmedisin, ved avdeling for klinisk service, kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken.

KLARHET OG PRESENTASJON

15. Anbefalingene er spesifikke og tydelige:

Fagprosedyrer

Det har vært ulik bruk av NIV-begrepet (non-invasive ventilasjon) i de inkluderte systematiske oversiktene, særlig med hensyn til CPAP (continuous positive airway pressure). Prosjektgruppen har derfor besluttet å forholde seg til læreboken av Dybwik (2000) (14) sin forståelse av begrepet. Men for å unngå uklarheter, har gruppen valgt ikke å bruke NIV-begrepet i prosedyren, men heller avklare i definisjonene at CPAP, BiPAP (bi-level positive airway pressure), og IPPV (intermittent positive pressure ventilation) forstås som noninvasiv behandling/ventilasjon.

Prosedypren går heller ikke dypt inn i anbefalinger om hvordan NIV/CPAP bør anvendes med tanke på trykkinnstillinger, og lengde pasienten skal ha masken på. Det er utenfor rammen til denne prosedyren, og det henvises til egne prosedyrer for dette samt fagpersoner med spesialkunnskap om noninvasiv behandling/ventilasjon.

Prosjektgruppen har vurdert at det ikke er innenfor denne prosedyren å vurdere når de nevnte tiltakene er kontraindisert, da prosedyren kun gjelder for forebygging av PPC (postoperative lungekomplikasjoner) hos pasienter som følger et relativt forventet forløp.

Flere systematiske oversikter nevner viktigheten av å identifisere pasienter med høy risiko for å utvikle PPC. Dette er utenfor rammen til denne prosedyren, og det er ikke inkludert forskning som ser på dette. Prosedyren refererer til risikofaktorer som er nevnt i de inkluderte oversiktene. Arbeidsgruppen anbefaler at det utarbeides en fagprosedyre med dette som mål.

16. De ulike mulighetene for håndtering av tilstanden eller det enkelte helsespørsmålet er klart presentert:

Ja. Se prosedyren.

17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere:

Ja. Se prosedyren.

18. Faktorer som hemmer og fremmer bruk av fagprosedyren:

Fremmer: Prosedyren støtter i stor grad praksisen slik den er i dag.

Hemmer: Prosjektgruppen har identifisert preoperative tiltak som viktig i forebygging av PPC. De anbefalte tiltakene er mer omfattende enn det som er vanlig praksis på OUS i dag. Det kan bli vanskelig å endre de preoperative rutineene grunnet logistiske utfordringer på de ulike avdelingene. For å oppnå anbefalte preoperative tiltak, er man trolig avhengig av å også benytte fysioterapeuter utenfor OUS. Dette kan være vanskelig å gjennomføre i praksis. Prosjektgruppen finner det likevel hensiktsmessig å anbefale disse tiltakene.

Kunnskap om bruken av IMT kan også være en hemmende faktor. Dette virkemiddelet er lite brukt på OUS i dag. Det er behov for økt opplæring i dette.

ANVENDBARHET

19. Hvilke råd og/eller verktøy for bruk i praksis er fagprosedyren støttet med:

Fagprosedyrer

Det er ønskelig at innholdet i prosedyren blir presentert på OUS sine nettsider, samt å lage en felles pasientinformasjonsbrosjyre for disse pasientgruppene på OUS.

Ansvarlig leder på avdelings- og seksjonsnivå har ansvar for å planlegge og å gjennomføre implementering av prosedyren lokalt. Det er planlagt at prosedyren presenteres for fysioterapeutene på OUS. I tillegg blir den tilgjengelig i E-håndboken samt på Kunnskapssenterets nettsider. Gruppen anbefaler også følgende implementeringstiltak:

- Lage en poster
- Undervisning
- Lokale møter hvor prosedyren diskuteres, og eventuelle endringer i praksis vurderes.
-

20. Potensielle ressursmessige konsekvenser ved å anvende anbefalingene er:

Implementering av flere preoperative tiltak kan gi ressursmessige konsekvenser.

21. Fagprosedyrens kriterier for etterlevelse og evaluering:

Fagprosedyren skal være kjent for alle avdelinger på OUS der fysioterapeuter jobber med prosedyrens pasientgrupper. For å sikre at prosedyren blir fulgt opp over tid implementeres den i lokale opplæringsrutiner for nyansatte fysioterapeuter, turnuskandidater og studenter.

Evaluering bør utføres fortløpende.

REDAKSJONELL UAVHENGIGHET

22. Synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser har ikke hatt innvirkning på innholdet i fagprosedyren:

Ingen innvirkning.

23. Interessekonflikter i arbeidsgruppen bak fagprosedyren er dokumentert og håndtert:

Ingen interessekonflikter identifisert.