

## Vårdprogram för fysioterapeutisk intervention

### Lungkirurgi

---

Syftet med vårdprogrammet är att säkerställa evidensbaserat arbetssätt vid Fysioterapikliniken, Karolinska Universitetssjukhuset.

Vårdprogrammen riktar sig främst till fysioterapeuter internt men även externt och till andra som kan tillgodogöra sig innehållet.

---

| Innehåll | sid |
|----------|-----|
|----------|-----|

---

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Introduktion          | 2 |
| Målsättning           | 2 |
| Intervention          | 3 |
| Mätmetoder            | 4 |
| Restriktioner         | 5 |
| Uppföljning/vårdkedja | 5 |
| Referenser            | 6 |

---

#### Författare

- Henrik Pettersson, Rosana Garcia, Karin Widéen

#### Kontaktinformation

henrik.pettersson@karolinska.se, tel 08-517 748 48

#### Sökvägar

- Pubmed, Cochrane
- Websidor: <http://www.slmf.se>, <http://www.sjukgymnastforbundet.se>
- Sökord: vats lobectomy mckenna, lung resection surgery, chest physiotherapy, deep breathing exercises, early mobilization

#### Produktionsår

- 2013

#### Revideringsår

## Introduktion

Operationer i thorax innebär generellt en högre risk för utveckling av lungkomplikationer än annan kirurgi (1). Anestesi, respiratorbehandling och det kirurgiska ingreppet i sig påverkar lungfunktionen negativt (1).

De flesta patienter som genomgår lungkirurgi gör detta på grund av tumörmisstanke (2). Vanligast är att man gör ett lateralt snitt i brösthålan, en sk thorakotomi. Snittet läggs mellan två revben och engagerar även andningsmuskulaturen. (3). Det finns flera olika storlekar på ingreppet, kilexcision som tar bort en lite del av lungvävnaden, lobectomi som tar bort en lob, bilobectomi som tar bort två lobar samt pulmectomi som avlägsnar en hel lunga. Beroende på storlek påverkas patienten i olika grad, både vad avser andningsförmåga men även smärta varierar. En ny miniinvasiv teknik, VATS (video-assisted thoracoscopic surgery) ad modum McKenna, används allt mer. Det är en teknik som innebär ett mindre operationssår, lägre andel cirkulationsrubbningar och blödningskomplikationer samt kortare vårdtid i jämförelse med sedvanlig thorakotomi (4).

I samband med lungkirurgi lägger man in ett pleuradränage i syfte att dränera ut vätska/blod och för att återställa lungsäckens undertryck. Dränagen bidrar till ökad smärta och begränsad rörlighet vilket påverkar andningsfunktionen negativt. Dränagen brukar avlägsnas efter ca tre dagar (2, 3). Vissa dränage medför att patienten är kopplad till en suganordning i väggen vilket begränsar patientens möjlighet till att röra sig utanför salen. Nyare dränagemodeller gör att patienten ej är kopplad till väggen utan kan röra sig fritt inne på salen eller ute i korridoren med dränaget kopplat på en droppställning eller ställd på ett gånghjälpmedel som rollator. Andra faktorer som också påverkar patientens andningsfunktion negativt är rörelserädsla, illamående och trötthet (1).

Eftersom en stor del av patienterna är eller har varit rökare är sekretstagnation en vanlig komplikation efter thorakotomi då smärtan begränsar patientens förmåga att hosta adekvat (3).

## Målsättning

Den övergripande målsättningen med den fysioterapeutiska interventionen är att säkerställa ett snabbt, enhetligt och professionellt omhändertagande av hög kvalitet för patienter som genomgått lungkirurgi. Inom slutenvården ligger fokus på att förebygga postoperativa komplikationer i andnings- och cirkulationsorgan, möjliggöra självständiga förflyttningar inför utskrivning och påbörja rehabilitering.

## Intervention

I samband med inskrivning på Thoraxkliniken får patienterna ett informationshäfte. Häftet innehåller information om basal anatomi och lungfysiologi, andningsteknik med motstånd på utandning, PEP (Positive Expiratory Pressure), sekretelimineringsteknik samt den tidiga mobiliseringens betydelse för lungfunktion och blodcirkulation (3).

Postoperativ behandling:

- Frekvent lägesändring och mobilisering i kombination med djupandningsövningar med/utan PEP (1).
- Vid behov intensifieras behandlingen med CPAP och/eller BiLevel-PAP (på intensivvårdsavdelningen) (1, 5).
- Instruktion/kontroll av andningsteknik, sekretelimineringstekniker som host/huff.
- Vid behov auskultation av lungor, initiering/planering av inhalationsterapi och per oral/intravenös smärtlindring.
- Träning enligt ett rörelseprogram för nyopererade i syfte att förebygga postoperativa muskulära spänningstillstånd i rygg, nacke och axlar. Rörelserna bör utföras inom en smärtfri gräns under de första postoperativa veckorna (6).
- Träning av självständiga förflyttningar i/ur säng och fåtölj.
- Gångträning i korridor med eller utan gånghjälpmedel och trappträning vid behov (3).

## Mätmetoder

| Funktionsnedsättning  | Mätmetod   | Syfte  | Kroppsfunktion | Aktivitet /delaktighet | Omgivn /miljö |
|---|--|--|----------------|------------------------|---------------|
| Nedsatt lungfunktion  | Lungröntgen<br>Auskultation<br>PEF-mätning               | Bedöma behov/planering och utvärdering av behandling     | X              |                        |               |
| Nedsatt syremättnad   | Pulsoxymeter   | Utvärdering av behandling                                | X              |                        |               |
| Ökad sekretmängd /sekretstagnation                          | Auskultation   | Bedöma behovet av inhalationsterapi                      | X              |                        |               |
| Dyspné  | Borg CR-10<br>Andningsfrekvens                           | Utvärdera grad av dyspné i vila och vid ansträngning     | X              | X                      |               |
| Obstruktivitet  | Auskultation<br>PEF-mätning                              | Bedöma behovet av inhalationsterapi                      | X              | X                      |               |
| Smärta  | NRS (Numeric Rating Scale),<br>VAS (Visual Analog Scale) | Bedöma behovet av smärtlindring, planering av behandling | X              |                        |               |
| Nedsatt hostkraft   | Klinisk observation,<br>Host-PEF                         | Förbättra sekreteliminering                              | X              |                        |               |
| Nedsatt muskelstyrka  | Funktionella tester, 0-5 skalan                          | Förbättra styrka, säkra och självständiga förflyttningar | X              | X                      |               |
| Nedsatt förmåga till säkra och självständiga förflyttningar | Klinisk bedömning, funktionella tester                   | Möjliggöra säkra och självständiga förflyttningar        | X              | X                      |               |
| Postoperativ förvirring/nedsatt kognitiv förmåga            | Klinisk bedömning  | Bedöma vilken nivå behandling och information ska ske på | X              | X                      |               |

## Restriktioner

Försiktighet vid tunga lyft de första 2-4 postoperativa veckorna.

## Uppföljning/vårdkedja

Vårdtiden är i allmänhet mellan 5-7 dagar på sjukhus efter en lungoperation. Därefter åker de flesta patienter till en rehabiliteringsenhet (Furuhöjden, Saltsjöbaden och Stockholms sjukhem) där de vanligtvis vistas i ytterligare ca 1 vecka. Vid behov skickas remiss till fysioterapeut i lungöppenvården på Karolinska Universitetssjukhuset Solna för uppföljning och ev. fortsatt träning. Användandet av FaR, Fysisk aktivitet på Recept kan vara ett bra hjälpmedel för lungopererade patienter. FaR ordinerar av fysioterapeut på vårdavdelningen eller inom öppenvården.

## Referenser

1. Antonsson M, Fagevik Olsén M, Johansson H, Sandström L, Urell C, Westerdahl E, Wiklund M. *Riktlinjer för andningsvårdande behandling inom sjukgymnastik för patienter som genomgår buk- och thoraxkirurgi*. LSR; 2012.  
[http://www.sjukgymnastforbundet.se/Global/Professionsutveckling/Kliniska%20riktlinjer/Dokument/Riktlinjer\\_Resp\\_vid\\_kir\\_uppdatering.pdf](http://www.sjukgymnastforbundet.se/Global/Professionsutveckling/Kliniska%20riktlinjer/Dokument/Riktlinjer_Resp_vid_kir_uppdatering.pdf)
2. *Vårdprogram 2010. Lungcancer. Diagnostik, behandling och uppföljning i Stockholm-Gotland regionen*. Onkologiskt centrum, Stockholm. Första versionen, 2010.  
[http://www.slmf.se/sites/default/files/pdf/Lungcancer\\_2010.pdf](http://www.slmf.se/sites/default/files/pdf/Lungcancer_2010.pdf) Hämtad 20130910
3. Olséni L, Wollmer P. *Sjukgymnastik vid nedsatt lungfunktion*. 2011. Andra upplagan. Lund. Sid 116-119
4. Swanson S, Meyers B, Gunnarsson C, Moore M, Howington J, Maddaus M et al. Video-assisted thoracoscopic lobectomy is less costly and morbid than open lobectomy: a retrospective multiinstitutional database analysis. *Ann Thorac Surg*. 2012 Apr;93(4):1027-32
5. Freynet A, Falcoz P-E. *Does non-invasive ventilation associated with chest physiotherapy improve outcome after lung resection?* *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*. 2008; 7: 1152–1154
6. Reeve J, Stiller K et al. *A postoperative shoulder exercise programme improves function and decreases pain following open thoracotomy: a randomized trial*. *Journal of Physiotherapy*, 2010; 56 (4): 245-52.
7. Anzén H, Fagevik Olsén M. *Riktlinjer för sjukgymnastiska interventioner för preoptimering av patienter som skall genomgå buk- eller thoraxkirurgi*. LSR; 2012.  
<http://www.sjukgymnastforbundet.se/Global/Professionsutveckling/Kliniska%20riktlinjer/Dokument/Riktlinjer%20tr%c3%a4ning%20inf%c3%b6r%20kirurgi.pdf>