

Akademiska sjukhuset
VO Paramedicin
2005-11-01/M. Lundin
Revidering: 2014-04/ J Hermansson, M Willman

Behandlingsriktlinjer för patienter som genomgått esofagusresektion

Dessa behandlingsriktlinjer är sammanställda av sjukgymnast vid kirurgavdelning 70A2 samt sjukgymnast vid Centralintensiven, Akademiska sjukhuset.

Kliniska omständigheter

Patienterna kommer in för planerad operation och vårdas därefter cirka 1 dygn på intensivens och 10-14 dagar på vårdavdelning. Inskrivning sker innan operation. Detta gäller C-läns och utomlänspatienter.

Behandlingsmål

- Förebygga lungkomplikationer
- Behandla förekommande lungkomplikationer
- Att i möjligaste mån bibehålla muskelmassa och kondition

Litteratursökning

Sökning genomfördes år 2005 i databaserna AMED, MEDLINE, CINAHL med olika kombinationer av sökorden: esophagus, (o)esophagectomy, lung function, physiotherapy, postoperative pulmonary complication, Positive Expiratory Pressure, atelectasis, high-risk patients, preoperative information, postoperative information, open major abdominal surgery, thoracic surgery.

Ny sökning genomfördes mars 2014 i databasen PUBMED med samma sökord som tidigare.

Resultat

På Akademiska sjukhuset används olika varianter på operationsmetod, med eller utan thoracotomi, där den som innebär en thoracotomi ger en större påverkan på patientens lungfunktion (1).

Vid kirurgisk behandling av esofaguscancer används ofta en kombination av laparotomi och thoracotomi där man skapar en total pneumothorax i höger lunga för att komma åt esofagus. Förutom de vanliga komplikationerna (2, 3, 4, 5, 6, 7) till följd av narkos finns de som i högre grad drabbar de som genomgått en esofagusresektion. Dessa är: läckage från anastomosen, lungödem samt nedsatt styrka och kondition på grund av lång tids preoperativ malnutrition (5). Dessutom visade Martino et al (2012) att man vid esofagusresektion har en signifikant större risk att få djup ventrombos jämfört med vid annan cancerkirurgi (8).

Patienten återkommer till vårdavdelning med flera dränage; varav ett eller två pleuradränage. Dränaget ska vara ikopplat vid djupandning, PEP-blåsning, mobilisering, huffing/hosta. Det ska även vara öppet under dessa aktiviteter då det stimulerer dräneringen (5).

I en studie av Gillinov och Heitmiller (1998) fann man efter transhiatal esofagusresektion (THE) små lungkomplikationer hos i stort sett alla patienter och större lungkomplikationer hos 10 %. De med stora lungkomplikationer hade en signifikant längre vårdtid än andra. Tretton patienter aspirerade postoperativt. Strategier för sekreteliminering och att minimera risken för aspiration är därför mycket viktiga vid THE. De 3 patienter som avled under

vårdtiden gjorde det på grund av lungkomplikationer (9). Postoperativ andningsgymnastik kan förebygga lungkomplikationer hos patienter som genomgår esofagusresektion (10).

I Gallons (1992) case-study tar författaren upp sjukgymnastens behandlingsmål efter en esofagusresektion. Dessa är: adekvat ventilation, att matcha ventilation och perfusion, eliminera sekret, reexpandera atelektaser, trombosprofylax, bibehålla normal rörlighet i thorax och skuldror, samt att tillse generell mobilisering och träningsuthållighet. Patienten gavs preoperativ information angående mobilisering, avspänning och huff/hostteknik. På 3:e dagen efter operation blev patienten sämre med feber och atelektaser i vänster lunga, varvid hen mobiliserades intensivare den dagen (11). Erfarenheten att patienten blir sämre 2:a till 3:e dagen postoperativt stöds av andra forskare (12). Under andningsgymnastiken fick patienten i Gallons case-study acetylcystein, motståndsandning och thoraxkompression. Efter 1 vecka var patienten självständig gällande andningsgymnastik och mobilisering, och dag 13 skrevs han ut till hemmet (11).

Rezaiguia och Jayr (1996) har tittat på prevention av lungkomplikationer efter abdominell kirurgi. Författare har beskrivit en komplikationsfrekvens hos 5-65% av patienterna (2, 9, 13, 14) där alla är överens om att lungkomplikationer är vanligare vid övre buk och thoraxkirurgi. Man rekommenderar därför att ett team ska ge patienten preoperativ information och instruktion. Postoperativt ska andningsgymnastik utföras varannan timme under 3-5 dagar och övervakas av sjukgymnast (7).

En stor del av patienterna upplever fysiska och psykologiska problem efter esofaguskirurgi. Sänkt livskvalitet associeras med nutritionsproblem och postoperativa komplikationer (15). I Verschuurs et al studie upplevde 84 % fatigue vid mättillfället (3-12 månader postoperativt) medan 64% var deprimerade (16).

Inoue (2013) har visat på betydelsen av preoperativ träning. Behandlingsgruppen i studien fick genomgå ett träningsprogram under ledning av sjukgymnast som inkluderade Incentive Spirometry (IS), bröstkorgsstretching, diafragmaandning, hosta/huffing, styrketräning samt konditionsträning på cykel. Förekomsten av lungkomplikationer var 6,4 % i behandlingsgruppen jämfört med 24,3 % i kontrollgruppen (17). Effekten av preoperativ träning stöds av att de som är mer fysiskt aktiva preoperativt verkar få färre lungkomplikationer (18).

Rekommendationer

Ovan nämnda studier stöder behandlingen vid kirurgkliniken. Patienterna rekommenderas därför preoperativ och postoperativ information (5, 6, 7, 11), FRC-höjande behandling (1, 4, 5, 7, 11, 12, 14), eliminering av sekret (5, 8, 11), trombosprofylax (5, 11), aktiv mobilisering (4, 5, 11). Uppföljning av fysisk förmåga och fatigue sker på kirurgmottagningen cirka 4-6 veckor efter kirurgi (16).

Det som stöds av litteraturen men inte genomförs av sjukgymnast idag är preoperativ träning samt uppföljning av livskvalitet i efterförloppet (15-18).

Omhändertagande av patienter som genomgått esofagusresektion på kirurgkliniken, Akademiska sjukhuset

Före operationen erhåller patienten preoperativ information och instruktion angående PEP-andning, djupandning, sekreteliminering, uppstigningsteknik och trombosprofylax (5, 6, 7, 11, 17). På intensivvården samt då patienten återkommit till avdelningen efter operation sker en noggrann kontroll av andningsfunktionen och den preoperativa informationen upprepas. Vid uppkomna lungkomplikationer sker adekvat behandling.

Dessa patienter har i högre grad än andra nyopererade nedsatt kondition och styrka och får därför i större utsträckning träning av sjukgymnast. En stor del av patienterna får specifik träning. 4-6 veckor efter kirurgi sker ett återbesök där man mäter fatigue samt pratar kring fysisk träning.

Revidering

Vid litteratursökningen 2014 framkom ytterligare stöd för att andningsgymnastik minskar risken för postoperativa lungkomplikationer (10). Dessutom tillkom evidens för att förekomsten av djupa ventromboser är högre vid esofaguskirurgi jämfört med vid annan cancerkirurgi (8).

Revideringen ger stöd för vårt önskemål och vår kliniska erfarenhet av att dessa patienter är i behov av sjukgymnastiskt stöd preoperativt såväl som en tid efter utskrivningen. Preoperativt i syfte att minska lungkomplikationer genom att öka sin fysiska aktivitetsnivå (17,18). Efter utskrivningen i syfte att öka fysisk förmåga och psykiskt välbefinnande genom att erbjuda information om och stöd för egen aktivitet (15,16).

Utvärdering

Utvärdering av behandlingen sker kontinuerligt via auskultation, saturationsmätning, subjektiv skattning av allmäntillstånd, styrka, kondition och sekretmängd (6,7).

Referenser

1. Nationellt vårdprogram för esofagus, -och ventrikelcancer (senast uppdaterad november 2012). *Regionalt cancercentrum*. (Elektronisk) Tillgänglig: <http://www.cancercentrum.se/sv/uppsalaorebro/varprocesser/esofagus-ventrikel/varprogram-register/> (2014-05-05)
2. Baudouin S.V. Lung injury after thoracotomy. *Brit J Anaesth* 2003; 91(1):132-142
3. Duggan M., Kavanagh B. Pulmonary atelectasis: A Pathogenic Perioperative Entity. *Anesthesiology* 2005; 102(4):838-854.
4. Hedenstierna G. Kan lungfunktionen påverkas av kroppsläge och andningsgymnastik. *Sjukgymnasten* 1982;(11):12-17.
5. Hough A. *Physiotherapy in Respiratory Care*. Cheltenham, Great Britain: Chapman & Hall; 1996.
6. Le Mee J. et al. L'extubation précoce après chirurgie du cancer de l'oesophage est-elle possible? *Cahiers d'Anesthésiologie* 1996; 44(5):409-413.

7. Rezaiguia S., Jayr C. Prévention des complications respiratoires après chirurgie abdominale. *Ann Fr Anesth Réanim* 1996; 15:623-646.
8. De Martino RR et al. Variation in thromboembolic complications among patients undergoing commonly performed cancer operations. *J Vasc Surg* 2012; 55:1035-41.
9. Gillinov A.M., Heitmiller R.F. Strategies to reduce pulmonary complications after transhiatal esophagectomy. *Dis Esophagus* 1998; 11:43-47.
10. Lunardi AC, Cecconello I, Carvalho CRF. Postoperative chest physiotherapy prevents respiratory complications in patients undergoing esophagectomy. *Rev Bras Fisioter* 2010; 15(2):160-165.
11. Gallon A. Physiotherapy following Oesophagectomy. *Physiotherapy* 1992; 78(5):353-356.
12. Denehy L., Carroll S. A randomized controlled trial comparing periodic mask CPAP with physiotherapy after abdominal surgery. *Physiother Res Intl* 2001; 6(4):236-250.
13. Mackenzie D.J., Popplewell P.K., Billingsley K.G. Care of patients after esophagectomy. *Critical Care Nurse* 2004; 24(1):16-31.
14. Nagawa H., Kobori O., Muto T. Prediction of pulmonary complications after transthoracic oesophagectomy. *British J Surg* 1994; 81:860-862.
15. Scarpa M et al. Health-related quality of life in patients with oesophageal cancer: Analysis at different steps of the treatment pathway. *J Gastrointest Surg* 2013; 17:421-433.
16. Verschuur EML. Experiences and expectations of patients after oesophageal cancer surgery: an explorative study. *Eur J Cancer Care* 2006; 15:324-332.
17. Inoue J et al. Prevention of postoperative pulmonary complications through intensive preoperative respiratory rehabilitation in patients with esophageal cancer. *Dis Esophagus* 2013; 26:68-74.
18. Feeney C, Reynolds V, Hussey J. Preoperative physical activity levels and postoperative pulmonary complications post- esophagectomy. *Dis Esophagus* 2011; 24: 489-494.