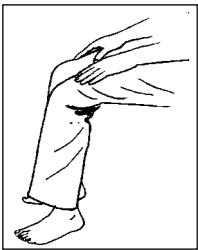
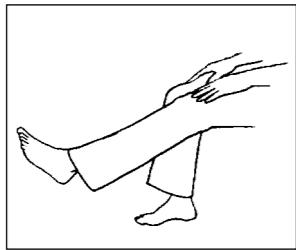


१०. आरामात बसा. पाय उचलून गुडघा सरळ करत तुमचा उजवा पाय वर आणा व सरळ करा. पाय सुरुवातीच्या स्थिती मध्ये आणून ठेवा. (चित्र २४,२५) तुमच्या डाव्या पायाने सुद्धा हे करा. हा व्यायाम ५ वेळा करा. .

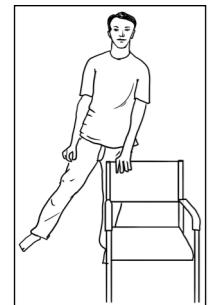


चित्र २४

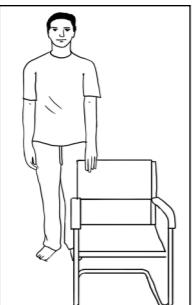


चित्र २५

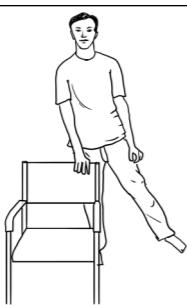
११. खुर्चीला आधार घेऊन सरळ उभे रहा. उजवा पाय शरीराच्या बाहेरच्या दिशेला उचला (चित्र २६,२७,२८) आणि सुरुवातीच्या स्थिती मध्ये आणून ठेवा. तुमच्या डाव्या पायाने सुद्धा हे करा. हा व्यायाम करताना तुमचा गुडघा सरळ ठेवा. हा व्यायाम ५ वेळा करा.



चित्र २६



चित्र २७



चित्र २८

१२. खुर्चीचा आधार घेऊन सरळ उभे रहा. तुमच्या उजव्या पायाला कमरेतून मागच्या दिशेला घेऊन जा आणि सुरुवातीच्या स्थितीमध्ये आणून ठेवा (चित्र २९,३०) तुमच्या डाव्या पायाने सुद्धा हे करा. हा व्यायाम करताना तुमचा गुडघा सरळ ठेवा. हा व्यायाम ५ वेळा करा.



चित्र २९



चित्र ३०

#### चालणे:

चालणामुळे तुमच्या शस्त्रक्रियेनंतर तुमची ताकद आणि तग धरण्याची (खूप वेळ काम करण्याची) क्षमता वाढण्यास मदत होते. हे श्वास घेण्यास देखील मदत करते. समतल स्तरावर हळू हळू चालणाने सुरुवात करा आणि नंतर लांब अंतरापर्यंत आणि चढणावर चालत जा. दिवसातून दोनदा किमान १५ मिनिटे चालणे सुरु करा आणि हळूहळू एक तासापर्यंत वाढवा.

व्यायाम करताना थोडासा दम लागणे सामान्य आहे. तुमच्या गतीने चाला आणि तुम्हाला दम लागल्यास आराम करा.

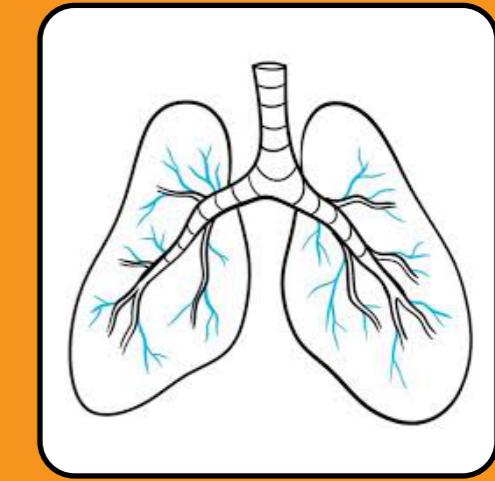
#### निष्कर्ष:

लक्षात ठेवा व्यायाम किमान तीन महिन्यांसाठी दररोज दोनदा करणे महत्वाचे आहे. जर तुम्हाला तीन महिन्यांनंतर व्यायाम सुरु ठेवायचा असेल, तर तुम्हाला तुमच्या फिजिओथेरेपिस्टकडून तसे करण्याची सूचना दिली जाईल.

या पुस्तकेतील माहितीबाबत तुम्हाला काही शंका असल्यास, फिजिओथेरेपी विभागाशी संपर्क साधा.



## फिजियोथेरेपी डिपार्टमेंट टाटा स्मारक रुग्णालय



#### संपर्क:

भौतिक चिकित्सा विभाग / फिजियोथेरेपी डिपार्टमेंट

टाटा स्मारक रुग्णालय

मुख्य इमारत, तल मजला खोली क्र. ९६

डॉ. इ. बोर्जेस मार्ग, परळ ४०००१२

दूरभाष: ९१-०२२-२४१७७०००

विस्तार: ४१३७

## फुफ्फुसांच्या पुनर्वसनाचा कार्यक्रम

फुफ्फुसांच्या पुनर्वसनाचा (रिहेबिलीटेशन) कार्यक्रम छातीच्या शास्त्रक्रिया (फुफ्फुस / छाती / अन्न-नलिका) केल्या जाणा-या रुग्णाच्या स्वास्थ्य आणि आरोग्यामध्ये सुधार करण्यासाठी मदत करतो आणि शास्त्रक्रिया पश्चात छातीमध्ये संक्रमण टाळण्यास मदत करते. यात श्वासाचे व्यायाम, शरीराच्या हालचालीचे (गतिशीलता) व्यायाम, पोश्चर व्यायाम (शारीरीक बांधा सुधारण्याचे व्यायाम), हफिंग आणि खोकल्याचा व्यायाम आणि चालणे समाविष्ट आहे.

व्यायाम करण्यासाठी काही सल्ला :

- पाठ ताठ करून बसा. पाठीचा बाक काढून बसू नका. (चित्र १)
- तुम्ही हे व्यायाम आरामशीर आणि सुरक्षीतपणे करणे महत्वाचे आहे.
- तीन महिने दिवसातून दोनदा व्यायाम करा.



चित्र १

श्वासाचे व्यायाम :

१. पोटाचे व्यायाम : ताठ बसा. एक हात आपल्या पोटावर आणि दुसरा छातीवर ठेवा. आपल्या नाकातून दीर्घ श्वास घ्या आणि हळू हळू आपल्या ओठांना जवळ आणून तोंडातून बाहेर काढा. श्वास वेताना, पोट बाहेरच्या दिशेने ढकलले जाते आणि श्वास बाहेर सोडताना, पोट आत खेचते जाते. (चित्र २)



चित्र २

२. छाती फुलवण्याचा श्वसनाचा व्यायाम : ताठ बसा. तुमच्या हातांना छातीच्या दोन्ही बाजूला ठेवा (चित्र ३). तुमच्या नाकाने एक दीर्घ श्वास घ्या आणि हळूहळू तुमच्या ओठाना जवळ आणून श्वास सोडा.



चित्र ३

स्पाइरोमीटर/ श्वसनमापक व्यायाम :

तुमचे फिजिओथेरेपिस्ट तुम्हाला ते कसे वापरायचे ते शिकवेल. प्रति तास १० वेळा श्वासार्पंत सराव करा.

हफिंग :

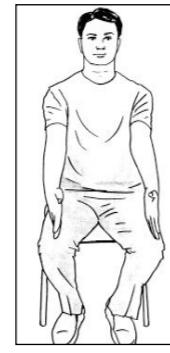
हा कफ काढण्यासाठी मदत करणारा एक प्रभावी उपाय आहे. तुमच्या ओठाचा 'ओ' आकार बनवून तुमच्या गळ्याच्या मागून एक छोटा आणि तीव्र श्वास बाहेर काढा. (हा नाकाद्वारे न सोडता).

टाक्याना धरून खोकला करणे:

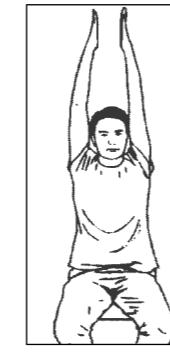
खोकला अजून आरामदायक बनवण्यासाठी तुम्ही तुमच्या टाक्यांना किंवा नवीच्या जागी हातानी किंवा टॉवेलच्या घडीने आधार देऊ शकता. तुमचे फिजिओथेरेपिस्ट तुम्हाला दाखवतील की हे कसे करायचे आहे.

गतिशीलता व्यायाम :

१. आरामात बसा. खाली दाखवल्याप्रमाणे तुमचे दोन्ही हाताना कोपर्यातून सरळ ठेवून डोक्यावर घेऊन जा. (चित्र ४, ५). सुरुवातीच्या स्थितीकडे हात परत घेऊन या. हात वर करताना श्वास घ्या आणि हात खाली आणताना श्वास सोडा. संपूर्ण व्यायामामध्ये तुमचे हात सरळ ठेवा. पुन्हा ५ वेळा करा.



चित्र ४



चित्र ५

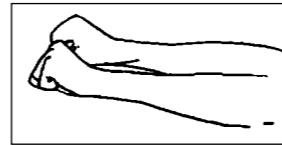


Fig. ९

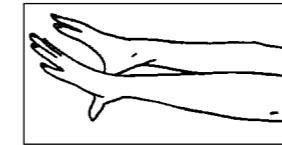


Fig. १०

४. सरळ बसा. तुमचे दोन्ही हात तुमच्या समोर सरळ ठेवा. एक मुठी बनवा आणि ती उघडा (चित्र ११, १२). ५ वेळा पुन्हा करा.

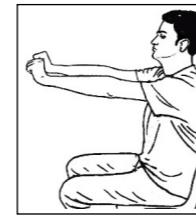


चित्र ११

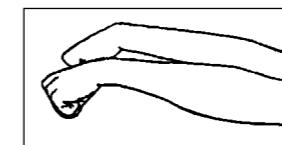


चित्र १२

५. सरळ बसा. तुमचे दोन्ही हात तुमच्या समोर ठेवा. एक मुठी बनवा आणि दोन्ही मुठी घड्याव्याच्या दिशेने आणि विरुद्ध दिशेने फिरवा (चित्र १३, १४). हा व्यायाम ५ वेळा करा.

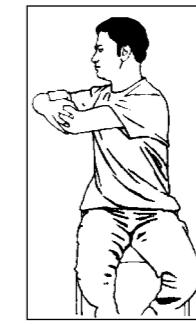


चित्र १३

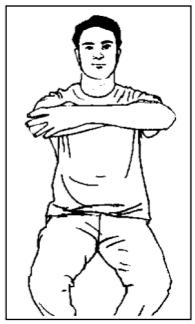


चित्र १४

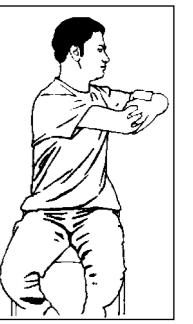
७. आरामात बसा. आपल्या समोर आपले हात कोपर्यातून पकडा. तुमचे शरीर उजव्या बाजूला फिरवा. सुरुवातीच्या स्थितीकडे परत या. आता डावीकडे फिरवा. (चित्र १७, १८, १९). ५ वेळा पुन्हा करा.



चित्र १७

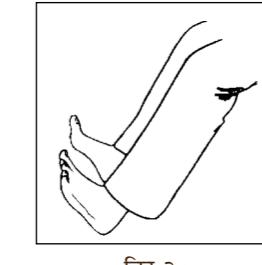


चित्र १८

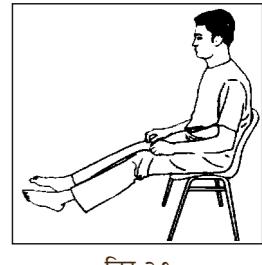


चित्र १९

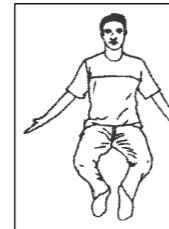
८. आरामात बसा. दोन्ही पायांचे पंजे वर-खाली करा. (चित्र २०, २१) हा व्यायाम ५ वेळा करा.



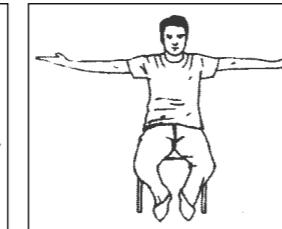
चित्र २०



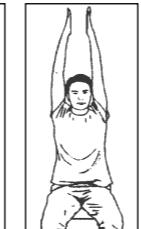
चित्र २१



चित्र ६



चित्र ७



चित्र ८



चित्र १५



चित्र १६



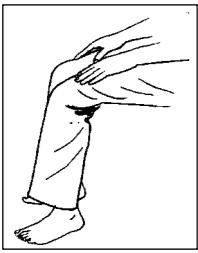
चित्र २२



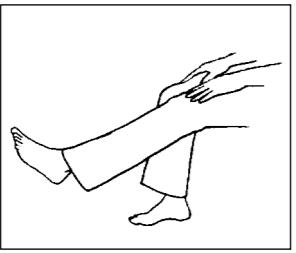
चित्र २३

३. आरामात बसा. तुमच्या बोटाना एकत्र आणून हात त्याच स्थितीमध्ये तुमच्या डोक्याच्या मागे ठेवा. तुमच्या कोपर्याना खालील चित्रात दाखवल्याप्रमाणे डोक्याच्या समोर घेऊन या. (चित्र ९). तुमच्या कोपर्याला बाहेरच्या आणि मागच्या दिशेला घेऊन जा. (चित्र १०) हे करते वेळी श्वास घ्या. तुमच्या कोपर्याना एकत्र घेऊन या आणि सुरुवातीच्या स्थितीमध्ये परत या. हे करते वेळी श्वास सोडा. हा व्यायाम ५ वेळा करा.

१०. आराम से बैठें अपने दाहिने पंजे/एडी को ऊपर उठाएं और अपने दाहिने घुटने को सीधा करें (चित्र २४, २५)। अपनी प्रारंभिक स्थिति पर लैटें। अपने बाएँ पैर के साथ भी यह दोहराएं। ५ बार दोहराएं।

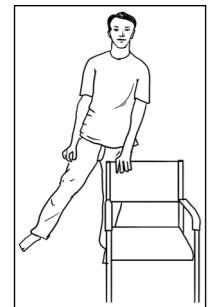


चित्र २४

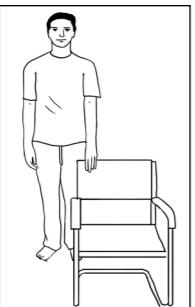


चित्र २५

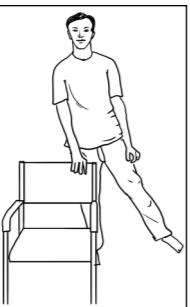
११. कुर्सी का सहारा लेकर सीधे खड़े हो जाएं। अपने दाहिने पैर को अपने शरीर से दूर उठाएं (चित्र २६, २७, २८)। अपनी प्रारंभिक स्थिति पर लैटें। अपने बाएँ पैर के साथ भी यही दोहराएं। पूरे अभ्यास के दौरान अपने घुटनों को सीधा रखें। ५ बार दोहराएं।



चित्र २६



चित्र २७



चित्र २८

१२. कुर्सी का सहारा लेकर सीधे खड़े हो जाएं। अपना दायाँ पैर पीछे की ओर बढ़ाएं (चित्र २९, ३०)। अपनी प्रारंभिक स्थिति पर लैटें। अपने बाएँ पैर के साथ भी यही दोहराएं। पूरे अभ्यास के दौरान अपने घुटनों को सीधा रखें। ५ बार दोहराएं।



चित्र २९



चित्र ३०

#### चलना:

शस्त्रक्रिया के बाद चलने से आपकी ताकत और सहनशक्ति बढ़ाने में मदद मिलती है। इससे सांस लेने में भी मदद होती है। पहले समतल स्तर पर चलने से शुरू करें और फिर अधिक दूरी तक और चढ़ान पर चलने का प्रयत्न करें। शुरुवात में दिन में दो बार कम से कम १५ मिनट चलने से शुरुवात करें और फिर धीरे धीरे एक धंटे तक चलें। व्यायाम करते समय सांस फूलना सामान्य है। अपनी गति से चलें और यदि आपको सांस लेने में तकलीफ लगे तो आराम करें।

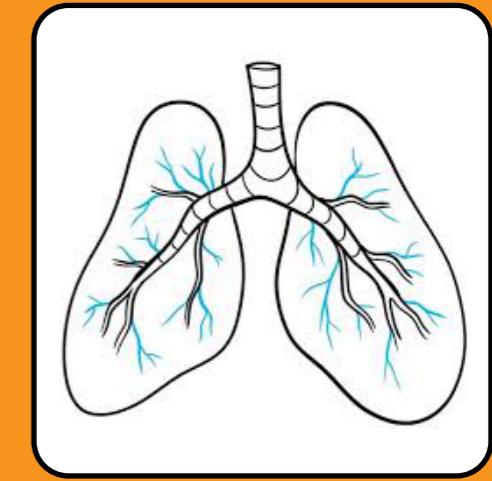
#### निष्कर्ष:

याद रखें कि कम से कम तीन महीने तक रोजाना दो बार व्यायाम करना जरूरी है। यदि आपको तीन महीने से अधिक व्यायाम जारी रखने की आवश्यकता पड़ती है, तो आपको अपने फिजियोथेरेपिस्ट द्वारा ऐसा करने का निर्देश दिया जाएगा।

यदि इस पुस्तिका में दी गई जानकारी के संबंध में आपके कोई प्रश्न हैं, तो फिजियोथेरेपी विभाग से संपर्क करें।



## फिजियोथेरेपी डिपार्टमेंट टाटा मेमोरियल अस्पताल



#### संपर्क करना:

#### भौतिक चिकित्सा विभाग / फिजियोथेरेपी डिपार्टमेंट

टाटा स्मारक अस्पताल

मुख्य इमारत, तल मंजिल कमरा क्र. ९६

डॉ. इ. बोर्जेस मार्ग, परेल ४०००१२

दूरभाष: ९१-०२२-२४१७७०००

विस्तार: ४१३७

**Contact:**  
**Physiotherapy Department**  
Tata Memorial Hospital  
Main Building, Ground Floor, Room No. 96  
Dr. E. Borges Road, Parel 400012  
Tel: 91 022 24177000 Extn: 4137

## फुफ्फुसीय पुनर्वास कार्यक्रम

पल्मोनरी रिहेबिलिटेशन प्रोग्राम मुख्य शस्त्रक्रिया के लिए जाने वाले रोगियों के स्वास्थ्य और सेहत में सुधार करने में मदद करता है और शस्त्रक्रिया पश्चात छाती में संक्रमण को रोकने में मदद करता है। इसमें साँस लेने का व्यायाम, गतिविधि व्यायाम, आसनीय व्यायाम, हफ्तिंग और खाँसी व्यायाम और चलना शामिल हैं।

#### व्यायाम करने के लिए सलाह:

- पीठ को सीधा रखते हुए सीधे बैठ जाएं। द्वुकर न बैठें। (चित्र १)
- यह महत्वपूर्ण है कि आप इन व्यायामों को आराम से और सहज तरीके से करें।
- तीन महीने तक रोजाना दो बार व्यायाम करें।



चित्र १

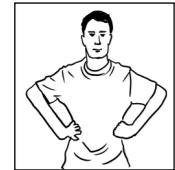
#### सांस लेने का व्यायाम:

1. उदर श्वास: सीधे बैठें। एक हाथ अपने पेट पर और दूसरा अपनी छाती पर रखें। अपनी नाक से गहरी सांस लें और धीरे-धीरे अपने होठों को सिकुड़ते हुए अपने मुंह से बाहर निकालें। सांस अंदर लेते समय पेट को बाहर की ओर जोर दे और फूंक मारते समय पेट को अंदर की ओर खींचें। (चित्र २)



चित्र २

2. पार्श्व श्वास: सीधे बैठें। अपने हाथों को अपनी छाती के दोनों ओर रखें। (चित्र ३)। अपनी नाक से गहरी सांस लें और धीरे-धीरे अपने होठों को सिकुड़ते हुए मुंह से बाहर निकालें।



चित्र ३

#### स्पाइरोमीटर/ श्वसनमापक व्यायाम:

- आपके फिजियोथेरेपिस्ट आपको इसका इस्तेमाल करना सिखाएँगे। प्रति घंटे १० बार साँस लेने का अभ्यास करें।

#### हफ्तिंग :

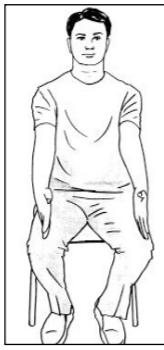
यह कफ को साफ करने में मदद करने का एक प्रभावी तरीका है। अपने मुंह का ओ (O) आकार बनाएं और अपने गले के पीछे से एक छोटी तेज सांस बाहर निकालें (हवा को नाक से बाहर न छोड़ते हुए)।

#### जखम या नली पर हाथ राखकर खाँसना:

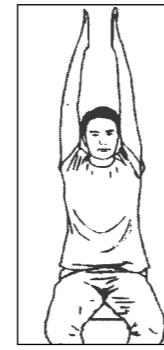
खाँसना और अधिक आरामदायक बनाने के लिए आप अपने घाव या नली की जगह को सहरा देने के लिए अपने हाथों या एक मुड़े हुए तौलिये का उपयोग कर सकते हैं - आपके फिजियोथेरेपिस्ट आपको दिखाएँगे कि यह कैसे करना है।

#### गतिशीलता व्यायाम:

1. आराम से बैठें। अपने दोनों हाथों को ऊपर और अपने सिर के ऊपर ले जाएं जैसा कि नीचे दिखाया गया है। (चित्र ४, ५)। शुरुवाती स्थिति पर लैटें। हाथों को ऊपर उठाते हुए सांस अंदर लें और हाथों को नीचे लाते हुए सांस छोड़ें। पूरे अभ्यास के दौरान अपनी बाहों को सीधा रखें। ५ बार दोहराएं।



चित्र ४



चित्र ५

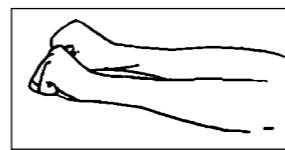


Fig. ९



Fig. १०

४. सीधे बैठें। अपने दोनों हाथों को अपने सामने सीधा रखें। एक मुट्ठी बनाकर उसे खोलें (चित्र ११, १२)। ५ बार दोहराएं।

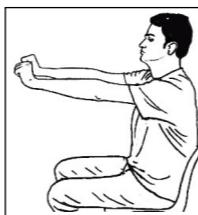


चित्र ११

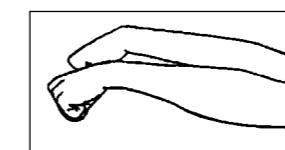


चित्र १२

५. सीधे बैठें। अपने दोनों हाथों को अपने सामने रखें। एक मुट्ठी बनाएं और अपनी दोनों मुट्ठियों को कलॉकवाईज (घड़ी की सुई के अनुसार) और एंटीकलॉकवाईज (घड़ी के सुई के विरुद्ध) बुमाएं (चित्र १३, १४)। ५ बार दोहराएं।

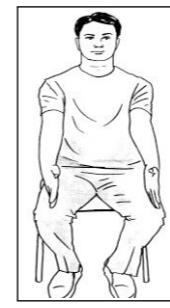


चित्र १३



चित्र १४

६. आराम से बैठें। अपने दोनों हाथों को अपने सामने सीधा रखें। अपनी कोहनियों को मोड़ें और उन्हें सीधा करें (चित्र १५, १६)। ५ बार दोहराएं।

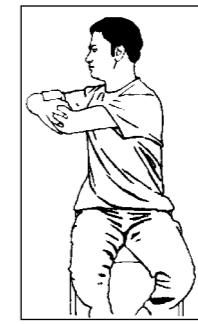


चित्र १५



चित्र १६

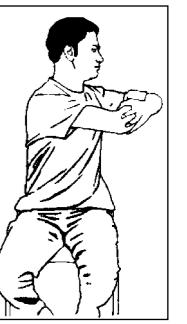
७. आराम से बैठें। अपनी बाहों को अपने सामने जकड़ें। अपने शरीर को दाईं ओर घुमाएं। आरंभिक स्थिति पर लैटें। अब बाईं ओर घुमाएं। (चित्र १७, १८, १९) ५ बार दोहराएं।



चित्र १७

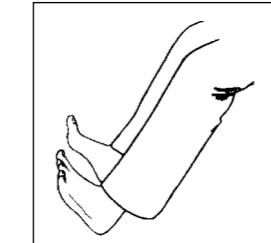


चित्र १८

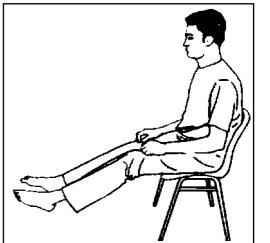


चित्र १९

८. आराम से बैठें। अपनी दोनों एड़ियों को ऊपर-नीचे करें (चित्र २०, २१)। ५ बार दोहराएं।



चित्र २०



चित्र २१

९. आराम से बैठें। अपने दाहिने पैर को अपने कूल्हे से ऊपर उठाएं और इसे शुरुआती स्थिति में लाएं। अपने बाएं पैर के साथ भी यही दोहराएं। (चित्र २२, २३)। ५ बार दोहराएं।



चित्र २२



चित्र २३

10. Sit in a relaxed manner. Lift your right foot up and make your right knee straight. (Fig 24, 25). Return to starting position. Repeat the same with your left leg. Repeat 5 times.

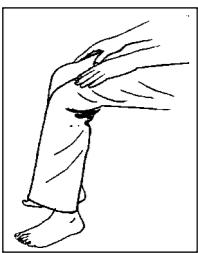


Fig. 24

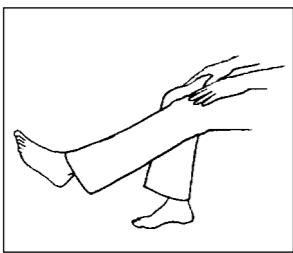


Fig. 25

11. Stand straight by supporting a chair. Lift your right leg sideways away from your body (fig. 26, 27, 28). Return to starting position. Repeat the same with your left leg. Keep your knees straight throughout the exercise. Repeat 5 times.

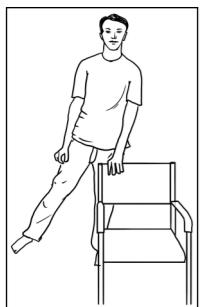


Fig. 26

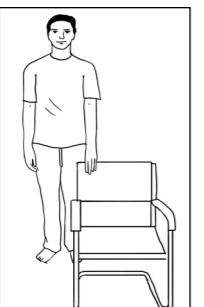


Fig. 27



Fig. 28

12. Stand straight by supporting the chair. Extend your right leg backwards (Fig 29,30). Return to starting position. Repeat the same with your left leg. Keep your knees straight throughout the exercise. Repeat 5 times.



Fig. 29



Fig. 30

#### **Walking:**

Walking helps to increase your strength and stamina after your operation. It also helps your breathing. Start by taking gentle walks on the level and then progress to longer distance and walking up slopes. Start with a minimum of 15 minutes' walk twice daily and gradually progress to an hour.

It is normal to experience some breathlessness when exercising. Walk at your own pace and rest if you feel breathless.

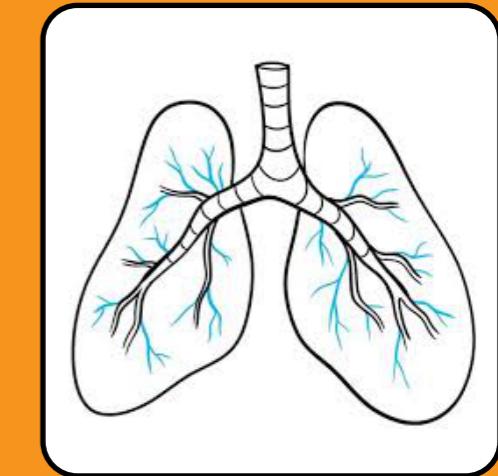
#### **Conclusion:**

Remember that it is important to do the exercises twice daily for a minimum of 3 months. If you need to continue the exercises beyond 3 months, you will be instructed to do so by your physician or the physiotherapist.

If you have any queries regarding the information in this booklet, contact the Physiotherapy Department.



## **Physiotherapy Department Tata Memorial Hospital**



#### **Contact:**

**Physiotherapy Department**  
Tata Memorial Hospital  
Main Building, Ground Floor, Room No. 96  
Dr. E. Borges Road, Parel 400012  
Tel: 91 022 24177000 Extn: 4137

## **Pulmonary Rehabilitation Program**

**Pulmonary Rehabilitation Program** helps to improve the health and wellbeing of patients going in for major surgeries and help prevent post-operative pulmonary complications. It includes Breathing exercises, mobility exercises, Postural exercises, huffing and coughing exercises and walking.

#### Tips for doing the exercises:

- Sit in an upright position keeping your back straight. Do not sit in a slumped position. (Fig 1)
- It is important that you do these exercises in a relaxed and smooth manner.
- Perform the exercises twice daily for three months.



Fig. 1

#### Breathing Exercises:

- 1. Abdominal breathing:** Sit in an upright position. Place one hand on your abdomen and the other on your chest. Take a deep breath through your nose and slowly blow out from your mouth by pursing your lips. While breathing in, the abdomen is pushed outwards and while blowing out, the abdomen is pulled in. (Fig 2)



Fig. 2

- 2. Lateral breathing:** Sit in an upright position. Place your hands on both sides of your chest (fig 3). Take a deep breath through your nose and slowly blow out from your mouth through pursed lips.



Fig. 3

#### 3. Spirometer Exercise:

Your physiotherapist will teach you how to use it. Practice up to 10 breaths per hour.

'Huffing' - is an effective way to help clear phlegm. Make an 'O' shape with your mouth and blow a short sharp breath out from the back of your throat (not 'blowing' the air out).

**Supported coughing** - to make coughing more comfortable you can use your hands or a folded towel to support your wound or drain site - your physiotherapist will show you how to do this.

#### Mobility Exercises:

1. Sit in a relaxed manner. Take both your hands up and over your head as shown below. (Fig 4, 5). Return to the starting position. Breathe in while moving your hands up and breathe out while bringing your hands down. Keep your arms straight throughout the exercise. Repeat 5 times.

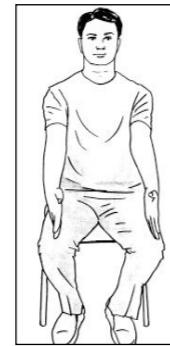


Fig. 4

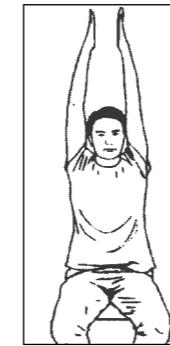


Fig. 5



Fig. 9



Fig. 10

4. Sit upright. Hold both your hands straight in front of you. Make a fist and open it (Fig 11, 12). Repeat 5 times.

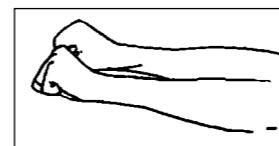


Fig. 11

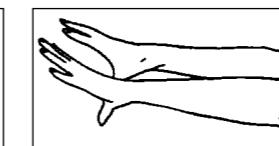


Fig. 12

5. Sit upright. Hold both your hands in front of you. Make a fist and rotate both your fists clockwise and anticlockwise (fig 13, 14). Repeat 5 times.

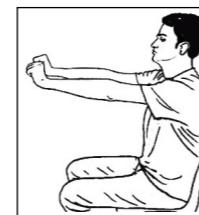


Fig. 13

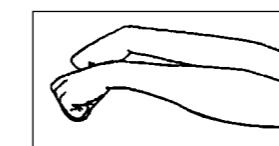


Fig. 14

7. Sit in a relaxed manner. Clasp your arms in front of you. Rotate your body to the right side. Return to the starting position. Now rotate to the left side.(Fig 17, 18, 19) Repeat 5 times.

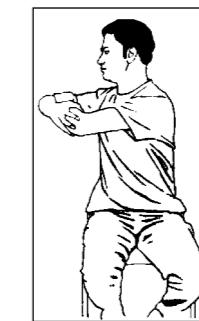


Fig. 17

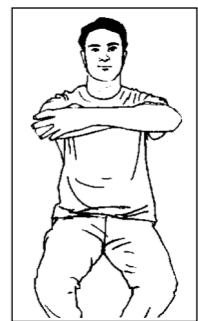


Fig. 18



Fig. 19

8. Sit in a relaxed manner. Move both your ankles up and down (Fig 20, 21). Repeat 5 times.

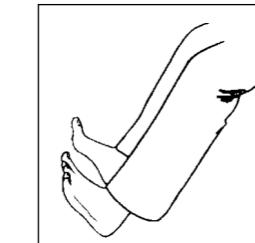


Fig. 20

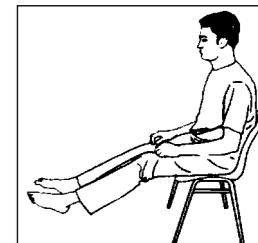


Fig. 21

6. Sit in a relaxed manner. Hold both your hands straight in front of you. Bend your elbows and straighten them (Fig 15, 16). Repeat 5 times.

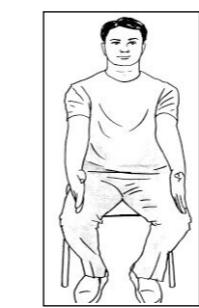


Fig. 15



Fig. 16

9. Sit in a relaxed manner. Lift up your right leg up from your hip and bring it to the starting position. Repeat the same with your left leg (Fig 22, 23). Repeat 5 times.

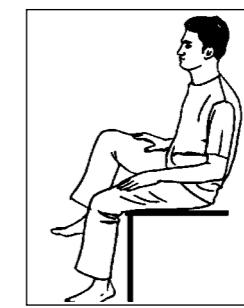


Fig. 22



Fig. 23