



Pneumonie- und Atelektasenprophylaxe	PPF/01 Version 01
---	-----------------------------

Änderungen gegenüber der letzten Fassung:

1 Zweck und Ziel

Förderung einer besseren, gleichmäßigen, ausreichenden Belüftung und Atmung sowie der Sekretverflüssigung und -mobilisation.

Vermeidung von Atelektasen, Bronchopneumonie und Pneumonie.

2 Anwendungsbereich

Patienten, bei denen Risiken für die Entwicklung Atelektasen und Pneumonie besteht. Näheres siehe unter 3.1 „Risiko-Einschätzung“

Einschätzung bei Aufnahme und bei Veränderungen des Zustandes, des Risikos, Routine

Postoperativ, besonders nach Thorax- und Oberbaucheingriffen

Diagnose: COPD, Tbc, Bronchial-Ca., Immunsuppression, Hirnorganische Störungen des Reduktion des Atemantriebes, Adipositas,

Rezidivierende Infekte

Immunschwäche

Immobilität (Bettlägerig, Kachexie)

Sondenernährung, Flüssigkeitszufuhr

Schluckstörungen (Aspirationsgefahr)

3 Beschreibung

3.1 Einflussfaktoren

Patient belüftet seine Lunge unzureichend und hustet anfallende Sekrete nicht ab

Impf-Status abfragen! Lungenerkrankungen bekannt?
Raucher? Beruf?

3.2 Maßnahmen

Entsprechend dem Risiko soll ein Prophylaxe-Programm festgelegt werden (Visite: Arzt, Pflege, Physiotherapie)

Richtungsatmen/Kontaktatmung und die Sekretmobilisation durch Hustentraining sollen mit dem Patienten möglichst schon präoperativ eingeübt werden

- Schmerztherapie
- Mobilisation Bettkante, Stuhl, Flur
- Lagerung im Bett, besonders Seitenlage
- Atemtraining (GPF/
- Inhalationstherapie (GPF/
- Abklopfen, Vibrieren, Einreiben (GPF/
- Mund- und Nasenpflege
- Überprüfung Sondenkost
- Flüssigkeitszufuhr (Trinkmenge)
- Medikamentöse Sekretlösung
- Überprüfung der Medikation auf Nebenwirkung „Sekretverdickung“ wie z.B. bei Alkohol

3.3 Durchführung

- Patient Sinn und Zweck der Maßnahme erklären
- Vor jeder Maßnahme 30 Min. den Raum lüften

3.3.1 Atemübungen

Patient je nach Zustand in Oberkörperhochlage, in Rücken- oder Seitenlage oder an die Bettkante setzen

- Patient zum tiefen Durchatmen anhalten, Tief durch die Nase einatmen, langsam ausatmen durch „Lippenbremse“, Tief durch die Nase einatmen, stoßweise ausatmen mit den Lauten **Pe-Te-Ke** (Brust/Zwerchfell/Bau
- Patient Luftballons aufblasen lassen
- Mullbinde an Bettbügel hängen und wegblasen lassen
- Mit Strohalm in eine mit Wasser gefüllte Flasche blasen lassen; Wasser zum Sprudeln bringen

3.3.2 Atmen mit GIEBEL-Rohr

Nasenklemme aufsetzen

Tiefes Ein- und Ausatmen, maximal 24 Atemzüge/min, mehrmals täglich

Rohrlänge durch den Arzt festlegen lassen

Bemerkung: ähnlich mit Mediflow oder Triflow

3.3.3 Inhalationen

Mit BIRD, BENNET, MEDAP - Respiratoren

3.3.4 Richtungsatmen/Kontaktatmung

- Post-OP-Tag 3x tägl. mit einer Pflegeperson, anschließend den Patient anleiten
- Oberer Lungenabschnitt (Thoraxatmung): Beide Hände auf den seitlichen Thorax legen und wegatmen lassen. Bei der Ausatmung leichten, elastischen Druck ausüben
- Mittlerer Lungenabschnitt (Bauchatmung): Hand auf den Bauch legen, Patient auffordern, bei der Einatmung die Hand nach oben weg zu atmen, Hand mit der Ausatmung absenken
- Unterer Lungenabschnitt (Flankenatmung): Hände liegen seitlich am unteren Brustkorb Nach 5-7 Wiederholungen: Pause. Patient anregen, es mit der eigenen Hand zu üben

3.3.5 Atemstimulierende Einreibung (ASE)

- Bei der ASE beeinflusst die Pflegeperson den Atemrhythmus des Patienten
- Gesamte Einreibung 8 - 10 mal
- Während der Maßnahme soll nicht geredet werden
- Pflegepersonal muss sich in Ruhe auf die Maßnahme einlassen können
- Hände der Pflegeperson sollen warm sein (keine Handschuhe, kein Schmuck)
- Hände der Pflegeperson müssen „fühlend“ sein
- Patient sitzt mit frei zugänglichem Rücken auf einem Lehnstuhl mit umgekehrter Lehne oder auf der Bettkante, Arme auf der Lehne bzw. Tisch/Nachttisch, mit Kissen abgestützt, Kopf leicht nach vorn
- oder Patient liegt in bequemer Seitenlagerung
- Händedesinfektion
- Pflegeperson trägt Körper-Öl/Öl-Creme gleichmäßig auf immer vom Nacken zum Steiß
- Eine Hand dabei immer auf dem Patienten belassen
- Nun sollen die Hände parallel zur Wirbelsäule entlang, oben beginnend, abwärts streichen
- Beginn: in die Ausatmung des Patienten „einhängen“

- Dabei liegt der Druck auf Daumen/Zeigefinger und der dazugehörigen Handfläche
- Die Hände werden nun unterhalb der Schulterblätter nach außen gedreht
- Druck liegt auf Mittel-/Ring-/kleinem Finger und der dazugehörigen Handfläche
- Sie schließen sich dann ohne Druck zu einem Kreis
- Diese kreisenden Streichungen führt man abwärts bis zu den untersten Rippen
- Am Rückenende angekommen, werden die Hände versetzt wieder zur Schulter gebracht
- Jeder Kreis soll atemsynchron durchgeführt werden
- Dabei ist der Atemrhythmus der Einreibenden von Bedeutung
- Ausatmung beim Entlangstreichen neben der Wirbelsäule
- Einatmung beim Schließen des Kreises
- Verhältnis der Ein- und Ausatmung 1 : 2
- Die Einreibung endet mit Abstreichen vom Nacken zum Steiß
- Dabei (wie beim Eincremen) Hände nicht gleichzeitig vom Körper nehmen
- Patient bequem lagern
- Händedesinfektion
- Nachruhen lassen

3.3.6 Thoraxvibration

Klopfen mit der lockeren Faust oder Kleinfingerkante mit beiden Händen, nicht nahe der Wirbelsäule oder Nieren

Von unten nach oben klopfen, auch seitlich

3 x täglich

3.3.7 Sekretmobilisation durch Hustentraining

- Vor jeder Maßnahme zur Sekretentleerung immer erst Sekretlockerung vornehmen.
- Patient sitzt, Oberkörper nach vorn geneigt, Arme an der Seite
- Z. B. Knie vor den Bauch (im Bett)
- Mehrere Male tief durch die Nase einatmen lassen
- Beim ca. 4. Mal durch den Mund einatmen lassen
- Dann in kurzen, kräftigen Stößen beim Ausatmen husten, hüsteln

3.3.8 Atemluftbefeuchtung

Ultraschallvernebler 4 – 6 x täglich bis zu 30 min mit steriler NaCl 0,9 % oder mit Sekretolytika nach ärztlicher Verordnung

3.3.9 Sekretverflüssigung durch Inhalation

- Häufiger Lagewechsel z. B. schiefe Ebene, da Viskosität durch Bewegung verändert wird. Jeder Patient erhält eigenes Inhalationssystem. Nie unmittelbar nach dem Essen inhalieren lassen.
- Patienten informieren
- Raum lüften
- Vor Inhalation Nase schneuzen lassen
- Zum Abhusten anhalten
- Bequeme Lage einnehmen lassen
- Händedesinfektion
- Inhalierapparat vorbereiten
- Inhalationszusätze nur nach ärztlicher Verordnung
- Medikamentenbehälter mit Inhalationslösung bis zur Markierung auffüllen
- Inhalier-Apparat mit Medikamentenbehälter und Mundstück zusammensetzen (keine Maske)
- Gerät einschalten
- Patient anleiten, Gerät wie folgt zu benutzen:
- Langsame, tiefe Inhalation durch das Mundstück
- Während der Einatmung Intervallhebel drücken
- Langsame passive Expiration
- Ggf. halten der Inhalette durch Pflegeperson
- Dauer: ca. 10 Minuten
- Inhaliergerät ausstellen
- Patient zum Abhusten auffordern

3.3.10 Abklopfen

1. Variation:

- Patient aufsetzen oder in Seitenlage bringen (dann beide Seiten getrennt abklopfen)
- Rücken frei machen/-lassen
- Mit lockerer Hohlhand und mit lockeren Fingerspitzen abklopfen
- Es wird von peripher zum Lungenhilus abgeklopft

2. Variation:

- Eine Hand der Pflegeperson liegt auf dem Rücken
- Mit den Fingerspitzen der anderen Hand leicht auf die Finger der liegenden Hand klopfen (liegende Hand locker lassen)
- Es wird von peripher zum Lungenhilus geklopft

3.4 Lagerungsübungen

3.4.1 Dehnlagerung

- Patient soll während der Seitenlage den unten liegenden Arm so weit wie möglich über den Kopf strecken

3.4.2 Halbmondlagerung

- Patient (auf dem Rücken liegend) nimmt einen Arm hinter den Kopf, den anderen Arm zieht er soweit wie möglich am gleichseitigen Bein nach unten

3.4.3 V-Lagerung (Förderung der Flankenatmung)

- „Schiffchenkissen“: V-förmig zusammenlegen, wobei die Spitzen sich überlappen sollen
- Patient liegt mit dem Gesäß auf der Kissenspitze

3.4.4 A-Lagerung (Förderung der Lungenspitzenatmung)

- Wie oben, aber Spitze zeigt nach oben
- Patient liegt mit dem Nacken auf der Kissenspitze

Lagerungen etwa 15-20 Min. durchführen lassen (je nach Befinden)

3.5 Häufigkeit, Dauer

Für jede Maßnahme ist die Häufigkeit und Dauer zu bestimmen. Dafür wird ein Tagesplan aufgestellt (Zeitpunkte festlegen!

mind. 1 x pro Schicht, bei starker Gefährdung häufiger

3.5.1 Drainage-Lagerung

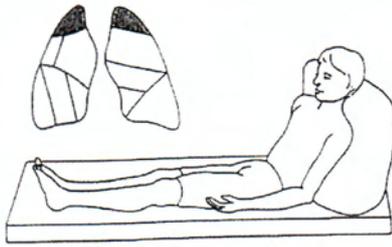


Abb. 2: Drainage des rechten und linken oberen Lungenlappens (apikale Segmente)

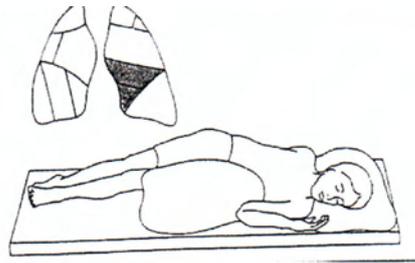


Abb. 6: Drainage der linken Lunge, Lingula des linken Unterlappens (lateral-basales Segment)

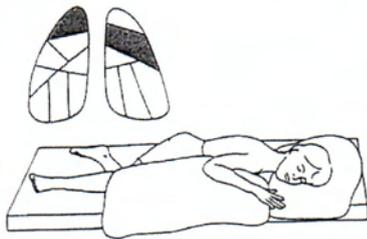


Abb. 3: Drainage des rechten Oberlappens (posteriore Segment)

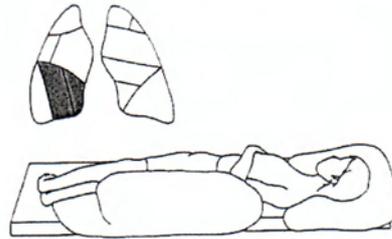


Abb. 7: Drainage der rechten Lunge, des Mittellappens und rechten Unterlappens (lateral-basales Segment)

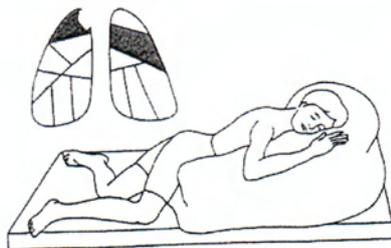


Abb. 4: Drainage des linken Oberlappens (posteriore Segment)

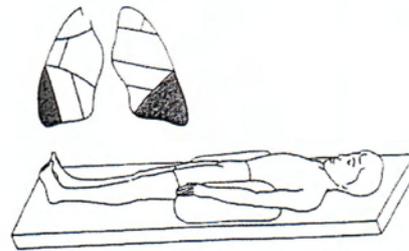


Abb. 8: Lagerungsdrainage der rechten und linken Unterlappen (anteriore-basale Segmente)

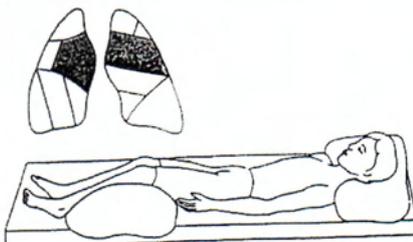


Abb. 5: Drainage der rechten und linken Oberlappen (anteriore Segmente)

3.6 Monitoring

Atemtyp, Atemfrequenz, Atemarbeit (Körperhaltung)

Nase/Mundatmung

Hautfarbe, Oxygenierung an Nagelbettfarbe prüfen

Verdacht auf Bronchopneumonie: Temp. $>38^\circ$, Husten, Auswurf, Rasselgeräusche oder Dämpfung bei Auskultation und Perkussion, BSG oder CRP-Erhöhung, Infiltrat im Röntgenbild, Keimnachweis, schweres Krankheitsgefühl.

Bei Verdacht oder Nachweis einer (Broncho)pneumonie sind die Anstrengungen der Prophylaxe fortzusetzen. Sie sind dann physikalische Unterstützung der Therapie.

4 Risiken

Allergische Reaktion – Inhalate

Kreislaufkomplikationen

Bronchospasmus

Vagusreiz beim Absaugen - Bradykardie bis zum Herzstillstand

Belastung des Patienten durch Überanstrengung

5 Dokumentation

Krankenakte: Art der Übung, Datum, Uhrzeit, Ausführende

6 Ressourcen

6.1 Material

- Nierenschale
- Zellstoff
- Medikamentenvernebler (Inhalette), Medikament nach Rücksprache mit dem Arzt
- Atemtrainer (Inhalog)
- GIEBEL-Rohr, Nasenklemme
- Vibrax
- Absauggerät bei Bedarf
- Kissen
- Luftballons
- Mullbinde
- Strohhalm (
- Flasche mit Wasser
- Körper-Öl oder Öl-Creme
- Inhaliergerät mit System des Patienten und Inhalationslösung
- Desitinpfeife

6.2 Zeitbedarf

7 Zuständigkeiten

Auswahl der Maßnahmen: Arzt

Durchführung, Anleitung des Patienten: Pflegekraft

8 Hinweise und Anmerkungen

9 Mitgeltende Unterlagen

Atemskala (Bezeichnung?)

Gebrauchsanleitungen Inhaliergerät, Inhalierlösung, Zusatzmedikation, Körperöl oder Ölcreme,

10Anlagen

Erstfassung April 1999 Zusammenführung mehrerer vorlagen, formale Anpassung 2018-07-13