

spitäler schaffhausen

Pneumologische Aspekte in der Palliativmedizin

Qualitätszirkel Palliative Dienste Schaffhausen

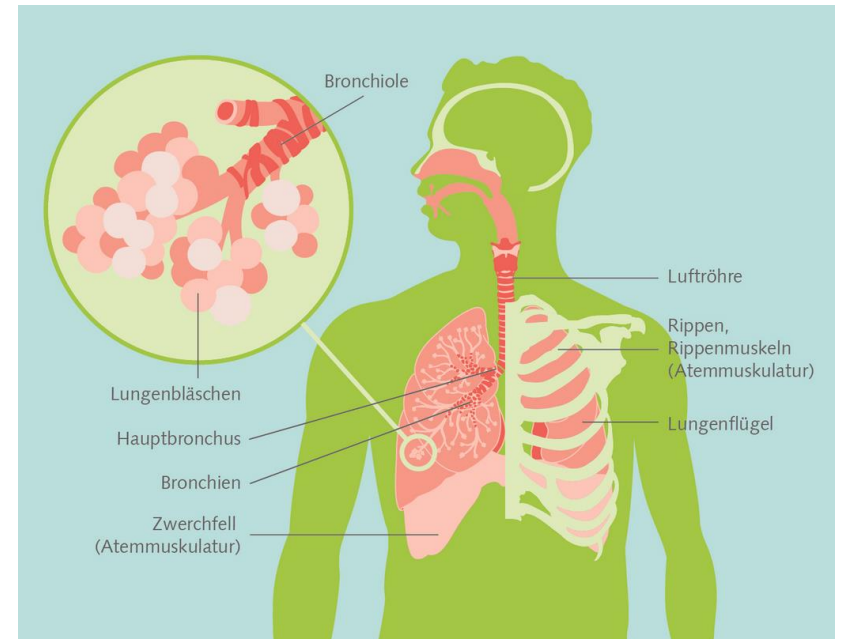
Dr. med. Christine Rüegg

Leitende Ärztin, Leiterin Pneumologie und Schlafmedizin Spitäler Schaffhausen

Dank an Dr. med. Christa Hauswirth Siegenthaler, Palliativmedizin Kantonsspital Winterthur, und Marcel Rath, Atem-Physiotherapie Spitäler Schaffhausen für das Bereitstellen einzelner Folien

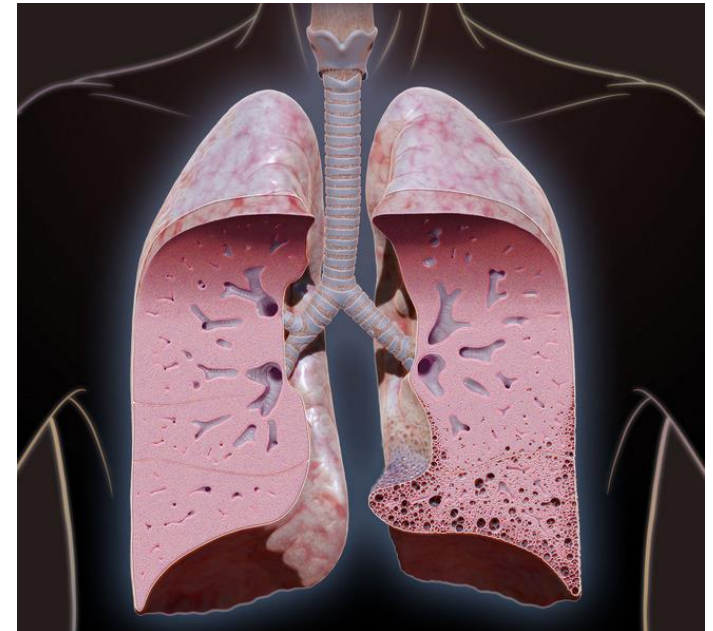
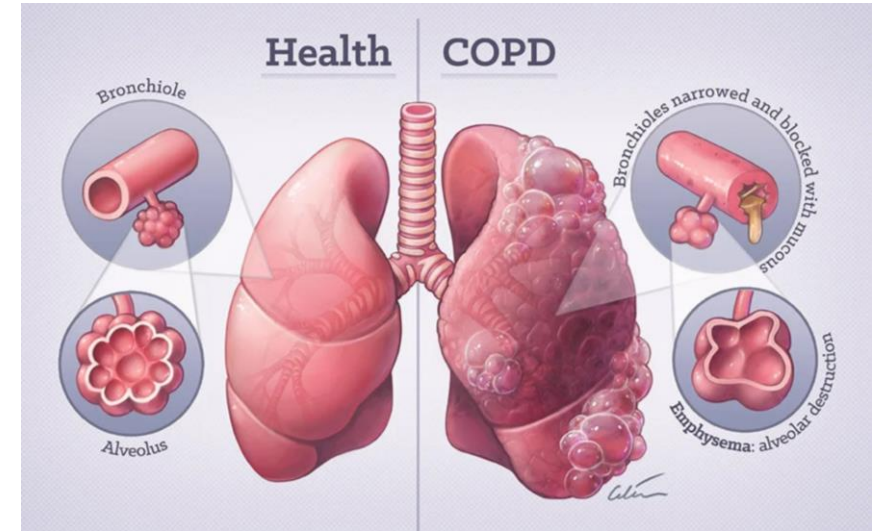
Unsere Lunge – ein lebenswichtiges Organ

- Die Lunge versorgt den Körper mit Sauerstoff und entfernt Kohlendioxid.
- Rund 20.000 Atemzüge pro Tag (12-18 pro min)
 - Ventilation beim Schlafen ca. 4.7 L/min
 - Ventilation beim schnellen Gehen bis 60 L/min
 - ~300 Millionen Liter während ganzen Lebens
- Gesamte Gasaustauschfläche der Lungenbläschen in der menschlichen Lunge beträgt 80 bis 120 m².
- Erkrankungen der Lunge beeinträchtigen Atmung, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität.



Lungenkrankheiten

- COPD (Chronische obstruktive Lungenerkrankung)
- Lungenkrebs
- Lungenfibrose, interstitielle Lungenerkrankung
- Neuromuskuläre Erkrankungen mit Atemmuskulaturbeteiligung (z.B. Amyotrophe Lateralsklerose)



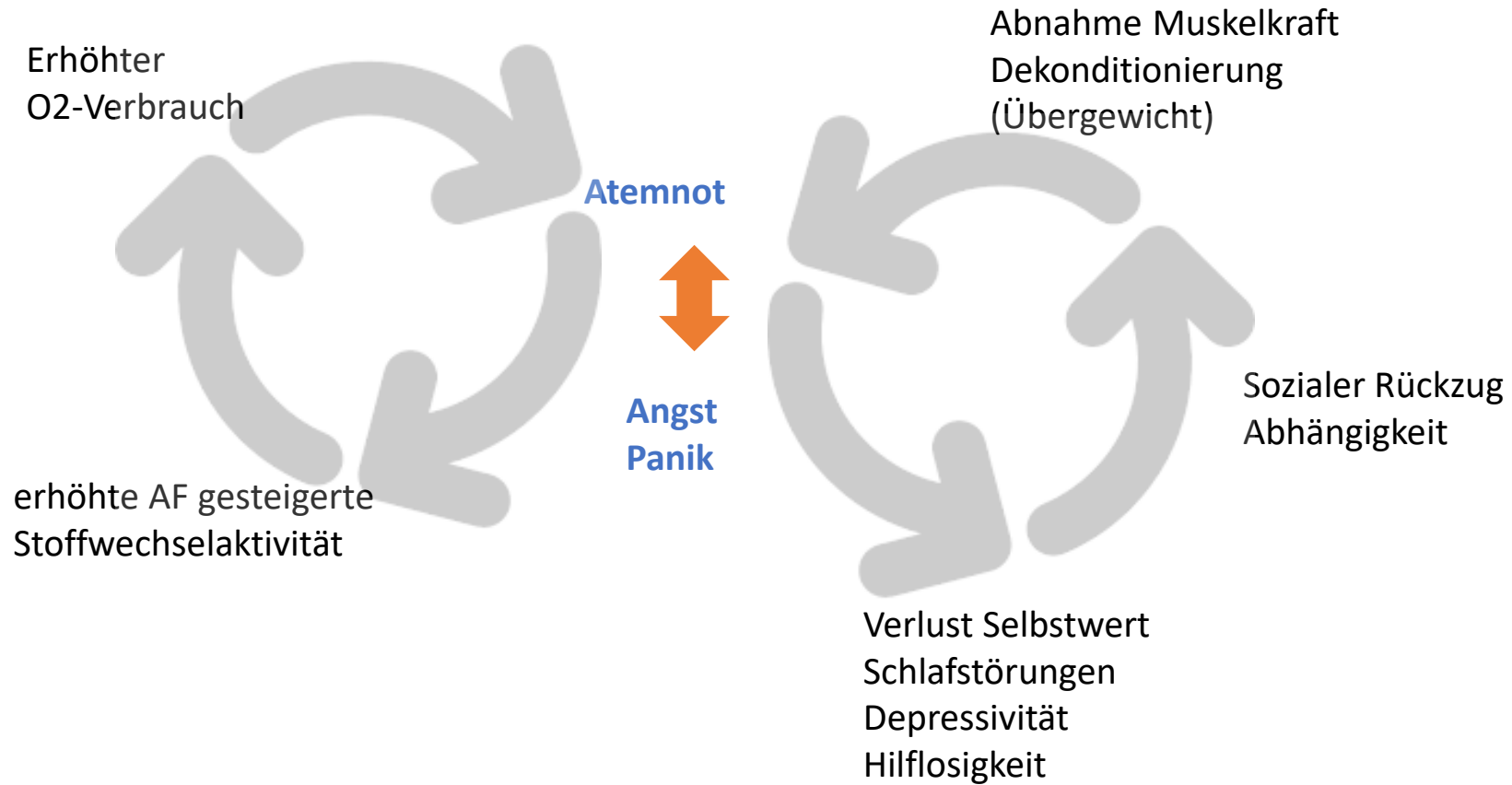
Charakteristische Herausforderungen in palliativer Betreuung von Menschen mit Lungenerkrankungen

- Dyspnoe – häufigstes und belastendstes Symptom
- Hypoxie und Hyperkapnie: Fatigue, Kopfschmerzen, Stimmung
- Persistierender Husten
- Akute Exazerbationen und Infekte
- Psychische Belastung und Isolation

Dyspnoe

- Häufigstes aller belastenden Symptome in den letzten Tagen des Lebens (70 % in den letzten 6 Wochen des Lebens)
- Nicht immer pathophysiologisch erklärbar, nicht immer objektivierbar
- Subjektives äusserst unangenehmes Gefühl einer unzureichenden und/oder erschwerten Atmung
- Löst existentielle Ängste bei Patienten, Angehörigen und professionellen Helfern aus
- Bei Tumorerkrankungen: eines der wenigen Symptome, welches mit Fortschreiten der Krankheit tendenziell stetig zunimmt.

Circulus vitiosus: Atemnot und Angst



Wie wird Atemnot empfunden

körperlich

Lufthunger, angestrenzte Atmung,
Engegefühl.....
(chronisch – episodisch)
Fatigue, Inappetenz, Mundtrockenheit,
Husten
Dekonditionierung

sozial

Immobilität
Sozialer Rückzug
Rollenverlust
Abhängigkeit, Pflegebedürftigkeit
Hilflosigkeit des Umfelds

Angst, Panik
Hilflosigkeit
Trauer
Wut

Scham

psychologisch

Existenzielle Angst
Sinnfragen
Schuld und Sühne
Ambivalenz

spirituell/existentiell

Ursachen für Dyspnoe

- Obstruktion der Atemwege durch COPD, Asthma, Tumoren, Trachealstenose
- Restriktive Lungenerkrankungen: Verminderung der Ausdehnungsfähigkeit der Lunge durch Tumor, Pleuraerguss, Lungenfibrose, Lymphangiosis carcinomatosa etc.
- Kardiovaskulär: Herzinsuffizienz, Lungenödem, Lungenembolie
- Anämie (vermindertes Sauerstoff-Angebot)
- Insuffizienz der Atemmuskulatur: neurologische Erkrankungen, Zwerchfellschwäche, Brustwandinfiltration
- Abdominal (Gegendruck auf Zwerchfell): Aszites, abdomineller Tumor, Ileus mit ausgeprägter Überblähung
- zentral: Fieber (erhöhter Sauerstoff-Bedarf), Hirnverletzung
- psychogen/psychosozial (Angst, Verzweiflung, Konflikte)

Assessment



Anamnese

- Dyspnoe in Ruhe/Bewegung, in welchen Situationen? Akut/subakut/chronisch
- Erleben/Äusserungen des Patienten
- Atmung oberflächlich oder tief, Schmerzen
- Husten, Auswurf
- Brustschmerzen

Klinische Beobachtung/Untersuchung

- Bewusstsein
- Fieber
- Körperhaltung, Position, Gesichtsausdruck
- Einsatz Atemhilfsmuskulatur
- Atemfrequenz
- Farbe der Lippen, Finger, Ohren (Zyanose), (Sauerstoffsättigung)
- Atemgeräusche
- Ödeme/Halsvenenstauung

Diagnostik?

- Was könnten mögliche Ursachen sein? Behandelbar?
- Beachte:
 - In palliativen Situationen liegt häufig mehr als eine Ursache vor
 - medizinische Gesamtsituation und Prognose
 - Patientenwille betreffend Lebenszeit und Lebensqualität
- Was bedeutet die Untersuchung bezüglich Belastung für den Patienten?
 - Therapieziel?
 - Hat die Erkenntnis der spezifischen Ursache einen Nutzen hinsichtlich Therapieziel?

Behandelbare Ursache/n?



Behandlungsmöglichkeiten: ursächlich, symptomatisch oder kombiniert

Ursachenbezogene Massnahmen

Ziel: auslösende und verschlimmernde Faktoren so weit als möglich auszuschalten

- Radiotherapie/Chemotherapie bei Obstruktion der Atemwege
- Anämie bei Transfusion
- Antibiotika bei Pneumonie
- Punktion bei Pleura-/Perikarderguss
- Behandlung mit Diuretika bei dekompensierter Herzinsuffizienz
- Behandlung Ileus/Obstipation
- Kortikosteroide bei dekompensierter COPD etc.

Symptombehandlung: nicht medikamentös

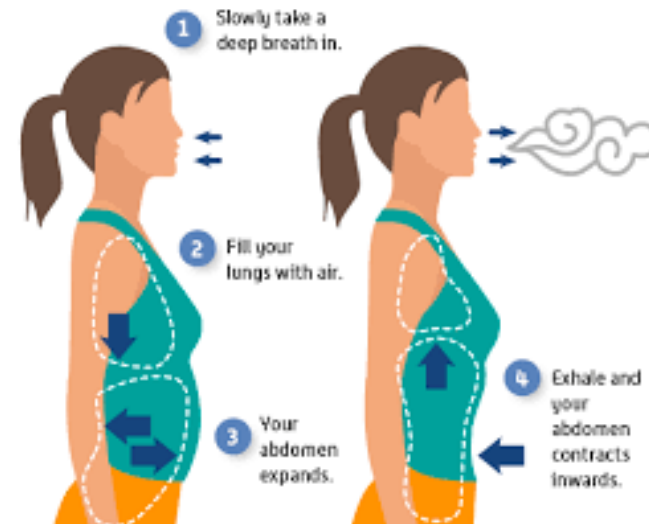
Massnahmen richten sich nach Symptomatik, Leidensdruck, Ursache (wenn bekannt) und Ressourcen des Patienten

- Ventilator/Handventilator: Luftzug auf Gesicht und Nasenbereich -> Linderung der Atemnot
- Rollator: Linderung der Atemnot, Verlängerung der Gehstrecke (Atemhilfsmuskulatur)
- Beruhigend: Lavendelöl, zur Fuss-/Wadeneinreibung, als Herzaufgabe, in Duftlampe
- Atemerleichternde Lagerungen
- Gute Mundpflege; Sauerstoff trocknet aus, wenn notwendig Vernebler/Luftbefeuchter
- Tagesplanung/Aktivitäten einteilen
- Gespräche, Aufklärung (→ Angehörige)
- Zusammenarbeit mit Physiotherapie (Atemtechniken, Mobilisation...), Seelsorge, Ärzten, Psychoonkologie etc.
- Akupunktur, Entspannungs-/Atemübungen

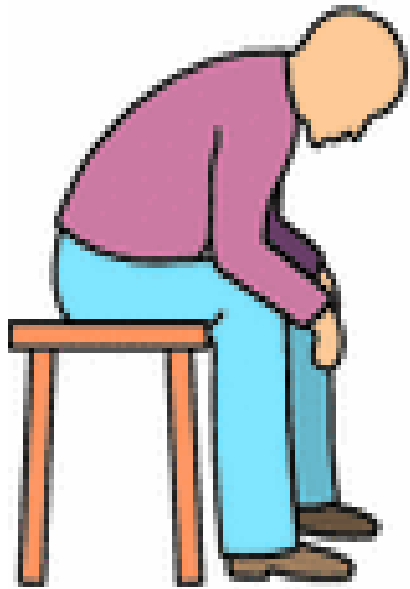


Atemtechniken

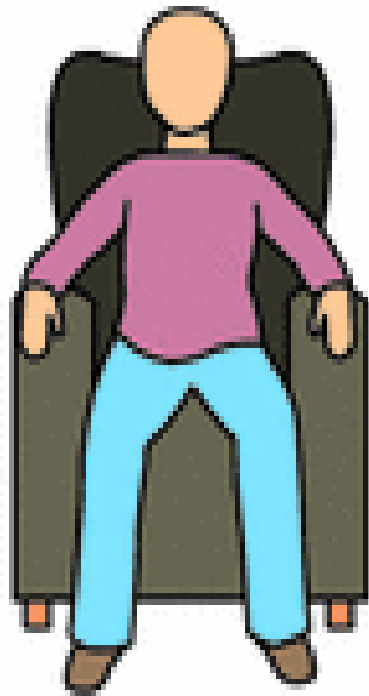
- Lippenbremse / Stenosenatmung
 - Erzeugung eines Überdrucks in den Atemwegen durch Ausatmung gegen teilweise geschlossene Lippen
- Zwerchfellatmung
 - Wahrnehmen, Entspannen, Beruhigen -> Verringern der Atemarbeit



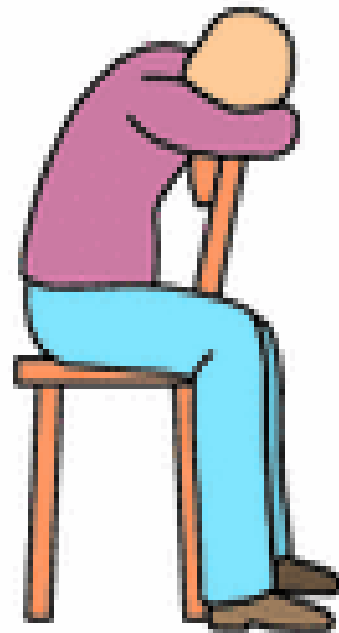
Atemnot-lindernde Stellungen



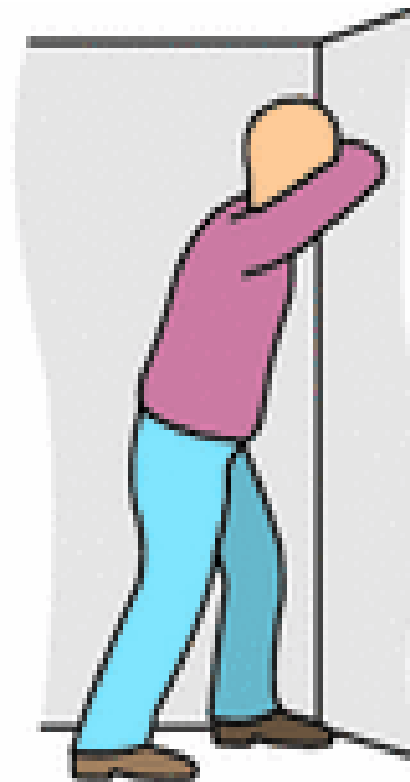
Kutschersitz



Paschasitz



Stuhlstütze



Wandstellung



Torwartstellung

Symptombehandlung: medikamentös

- **Kurzwirksame Opiate:**

- Morphin, Oxycodon (Oxynorm), Hydromorphon (Palladon)
- senken Atemarbeit (- Atemfrequenz, + Atemzugvolumen) erhöht Toleranz CO₂ durch rasches Anfluten, anxiolytischer Effekt

- **Benzodiazepine:**

- Lorazepam (Temesta), Midazolam (Dormicum)
- angstlösend, sedierend, distanzierend

- **Sauerstoff:** Wirkung bei Hypoxämie, sonst Placeboeffekt

- **Weitere:** Antibiotika, Diuretika, Bronchodilatoren, Kortikosteroide etc.

Symptombehandlung: Notfall

Bei Dyspnoeattacke:

- Ruhe bewahren (kurze Sätze, entspannte Stimme)
- Patient nicht alleine lassen, Position/Lagerung, Fenster/Kleidung öffnen, Atemtechniken
- Medikamente: Opiate oder/und Benzodiazepine, evtl. Sauerstoff, bei COPD kurzwirksame Bronchodilatation mit Feuchtinhalationsgerät
- **Sauerstoffgabe:**
bis 6 l/min über Nasenbrille, Maske mit 7-10 l/min, Reservoir 10-12 l/min
- **Nicht Sauerstoffsättigung behandeln sondern Dyspnoe**



Sind Opioide gefährlich?

- Bei Opioid-Therapie in üblicher Dosierung
- KEINE
 - relevante Atemdepression
 - Abfall der Sauerstoffsättigung
 - Anstieg des CO₂

Sauerstoff

- Medikament
- Kann gefährlich sein (Hyperoxie, bei chronischer Hyperkapnie)
 - Liberale Sauerstofftherapie ist mit erhöhter Mortalität und Morbidität bei akut und kritisch Kranken assoziiert [1, 2]
 - Hyperoxie hat systemische und pulmonale Nebenwirkungen: Vasokonstriktion, oxidativer Stress, Entzündungsreaktionen, Lungenödem, Verschlechterung Myokardfunktion [3, 4, 5]
- Sauerstoff im palliativen Setting (American Society of Clinical Oncology [6])
 - keine routinemässiger Sauerstoff zur Linderung von Dyspnoe bei nicht-hypoxämischen Pat.
 - Bei belastender Dyspnoe und Hypoxämie ($SpO_2 \leq 90\%$): Sauerstoff via Nasenbrille 2-6 l/min
 - Kein Benefit bei nicht-hypoxischen Patienten
 - Kann abgesetzt werden in terminalem Stadium, wenn keine Zeichen von respiratorischer Belastung bestehen

1 Derek K Chu. Lancet 2018

2 Grensemann J. Dtsch Arztebl Int 2018

3 Fordyce CB. Circulation 2020

4 Singer M. Crit Care 2021

5 Helmerhorst HJF Crit Care 2015

6 Hui D. J Clin Oncology 2021

Atmungssteuerung

- Automatisch (Atemzentrum im Hirnstamm) und willentlich
- Atemzentrum: Auswertung der Messungen von Rezeptoren (CO₂-Gehalt und O₂-Gehalt im Blut, pH-Wert)
 - Erhöhter PaCO₂: Erhöhung der Atemfrequenz
 - Erniedrigter PaCO₂: Senkung der Atemfrequenz
 - PaO₂: geringer Einfluss auf automatische Regelung, ausser sie sinkt drastisch ab
 - Atemzentrum reagiert auf nervöse und hormonelle Signale

Vorsicht mit Sauerstoff bei chronischer Hyperkapnie

- Fortgeschrittene Lungen-, Herz- oder neuromuskuläre Erkrankung (z.B. COPD, Herzinsuffizienz, Adipositas-Hypoventilation, ALS) kann zu Atemmuskelermüdung und chronischer Hypoventilation führen -> chronische Hyperkapnie (CO₂-Erhöhung) -> Gewöhnung
- Bei chronischer Hyperkapnie kann Sauerstoff-Gabe die Hyperkapnie verschlechtern (Atemdepression bis CO₂-Koma)
 - Mehrere Mechanismen
 - Reduktion des Atemantriebs (Hypoxie ist der primäre Atemreiz, «hypoxic drive»)
 - Zunahme alveolärer Totraum
 - Verschlechterung Ventilations-/Perfusionsverhältnis

Sterbeprozess unter Atemnot: was geschieht im Körper?

- komplexe Interaktion physiologischer und psychologischer Mechanismen
- Atemnot entsteht durch subjektive Wahrnehmung von Luftnot, ausgelöst durch Kombination aus Hypoxämie, Hyperkapnie, erhöhter Atemarbeit und Diskrepanz zwischen Atemantrieb und tatsächlicher Ventilation
- Missverhältnis zwischen Atemantrieb und Fähigkeit des Körpers, die Atemarbeit zu leisten, verstärkt Dyspnoegefühl
- Atemnot führt zu Angst, Panik, vegetativen Reaktionen
- Pathologische Atemmuster (Apnoen, Cheyne-Stokes Atmung) sind Ausdruck von gestörter zentraler Atemregulation, sind für bewusstlosen Patienten meist nicht belastend

Sekretmanagement

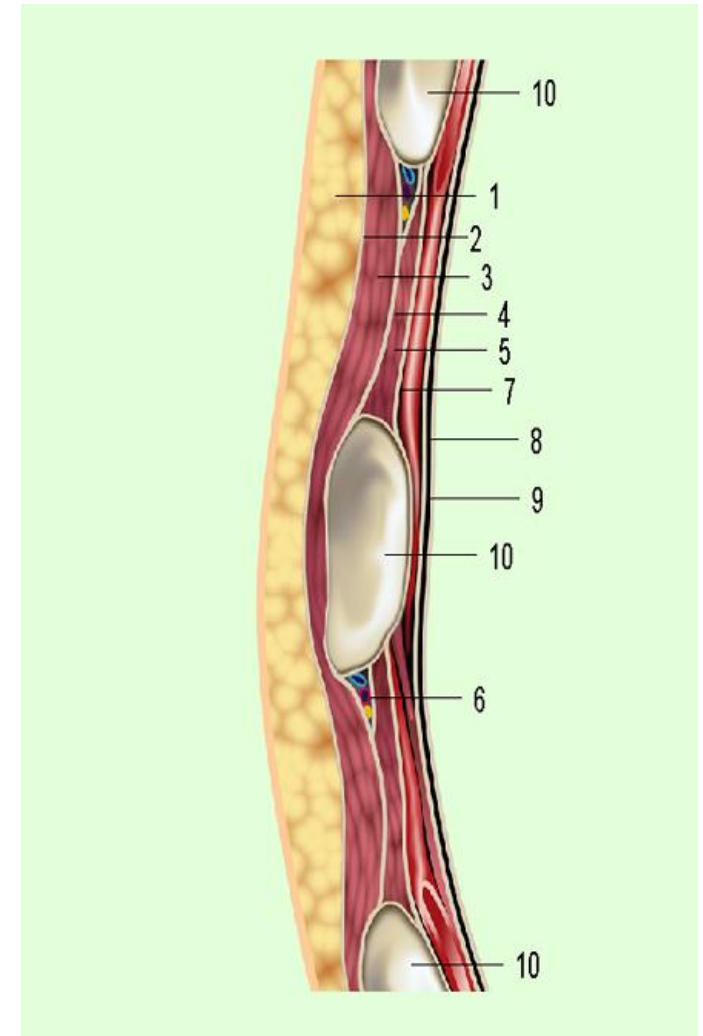
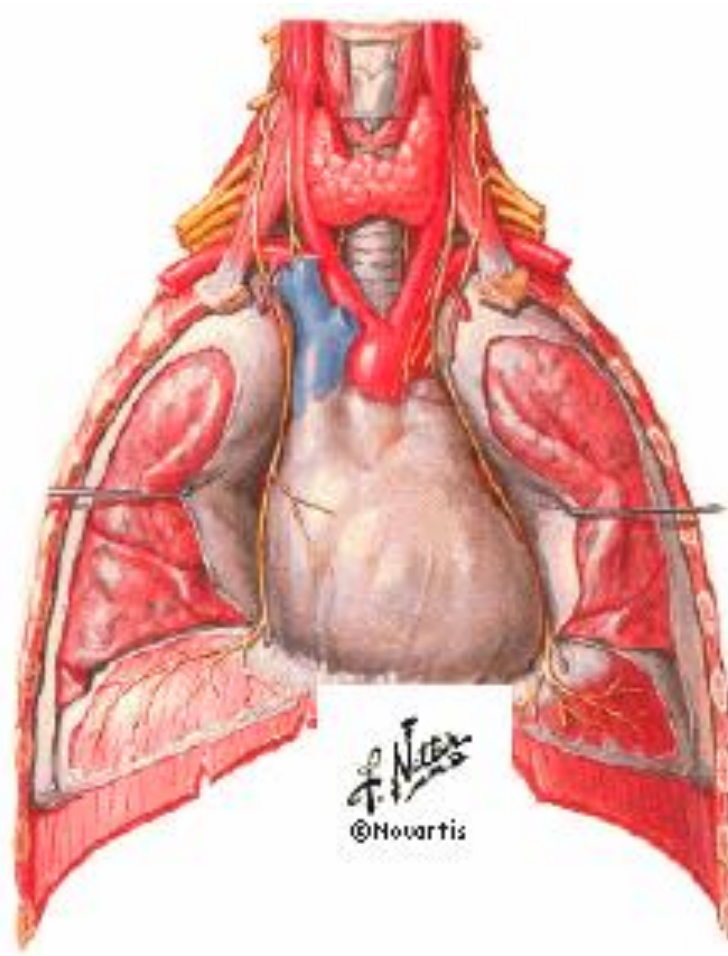
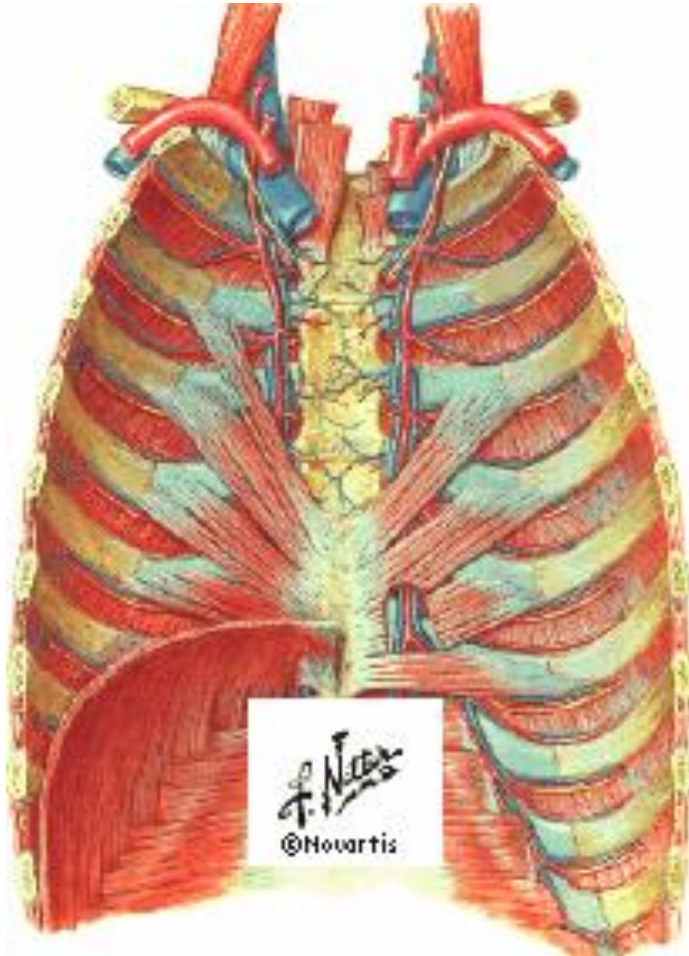
- Ursachen für zähes Sekret: gesteigerte Mucusproduktion, Entzündungsprozesse, Tumoringfiltration, neurologische Dysfunktionen
- Belastend für Patient, Angehörige und Pflegepersonen
- Nicht-pharmakologische Behandlung
 - Mundpflege
 - Ausreichende Hydratation
 - Lagerung, Atemphysiotherapie, Absaugen, evtl. oscillating positive expiratory pressure
- Pharmakologische Behandlung
 - Antimuskarinergika: Scopalamin-Pflaster, Atropin-Tropfen
 - Mucolytika: Acetylcystein
 - Hypertone Kochsalzlösung (Bronchiektasen; für andere Krankheiten limitierte Evidenz)

PleurX: eure Fragen

- Drainagemenge pro Tag: Limiten?
- Verstopfungsgefahr?
- Wie ist Drain fixiert? Rutschgefahr?
- Kann die Lunge kollabieren?
- Infektgefahr? Infektbehandlung?
- Beratungsteam der Firma? Erfahrungen?



Die Pleura



Krankheitsbilder des Pleuraspalts

Pleuraerguss



Flüssigkeit

Pleuraempyem



Eiter

Gesunde Lunge



Pleuraspalt

Pleura

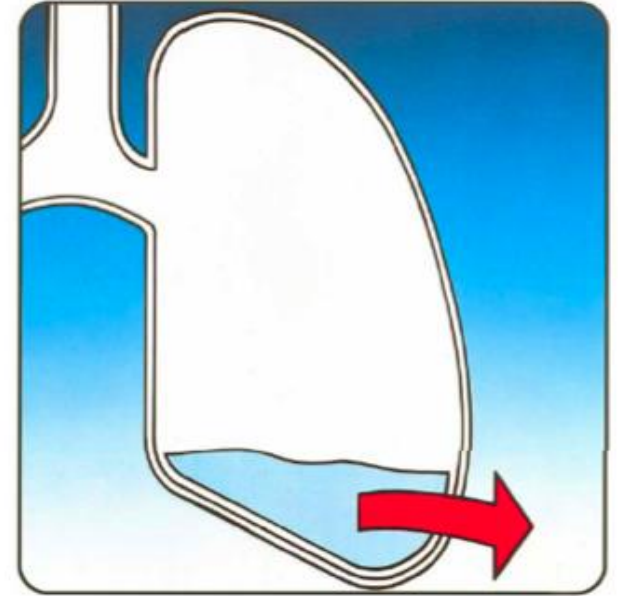
Pneumothorax



Luft

Thoraxdrainage

- Kunststoffkatheter, eingelegt zwischen Pleura visceralis und parietalis
- Ziel:
 - **Ableitung** von Luft, Blut, Eiter, Lymphe
 - **Wiederherstellung** eines **negativen Druckes** im Pleuraraum zur Entfaltung der Lunge
- Typen Thoraxdrainagen
 - Mathys-Drainage (dünn)
 - Klassisch chirurgisch eingelegte Bülau-Drainage
 - Sonographie oder CT-gesteuert eingelegte Pigtail-Drainage
 - Pleuraler Verweilkatheter (PleurX)



Negativer Druck im Pleuraspalt
Inspiration -6 bis -8 cmH₂O
Expiration -5 bis -3 cmH₂O

Moderne kompakte Sogsysteme (im Spital)



Intrapleuraler Verweilkatheter (PleurX)

- Symptomlinderung bei Patienten/-innen mit wiederkehrendem Pleuraerguss, malignem oder nicht-malignem Aszites
- Seit über 25 Jahren Anwendung in Onkologie, Thoraxchirurgie, Pneumologie, Gastroenterologie
- Vorteile
 - niedrige Infektionsrate
 - Reduktion der Hospitalisationen
 - spontane Pleurodese bei bis zu 70 % bestimmter Patientengruppen (bis zu 45.6 % – 51 % nach durchschnittlich 60 Tagen)

Indikationen PleurX

- Hauptindikation: Maligner Pleuraerguss
- Nicht-maligner therapierefraktärer Pleuraerguss
 - Herzinsuffizienz
 - Hepatischer Erguss, Aszites
 - Seltene Ursachen
- Pneumothorax in palliativer Situation

Pleuraerguss



Intrapleuraler Verweilkatheter PleurX

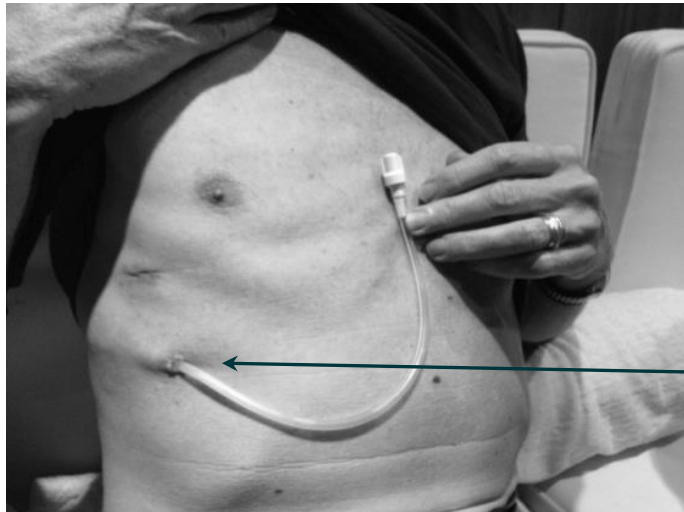


1 Sicherheitsventil
4 Intrakorporaler Teil

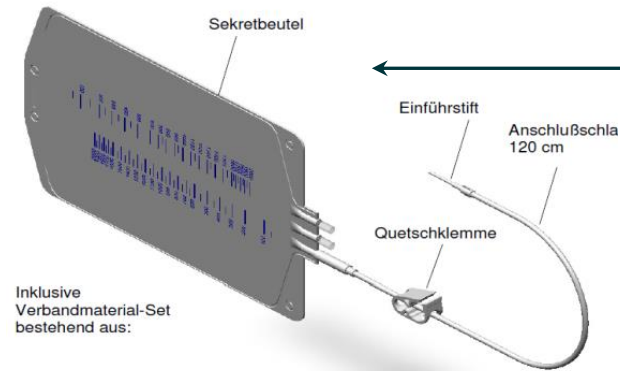
2 Extrakorporaler Teil
5 Drainagelöcher

3 Polyestermanschette

PleurX-Drainagesystem für zu Hause

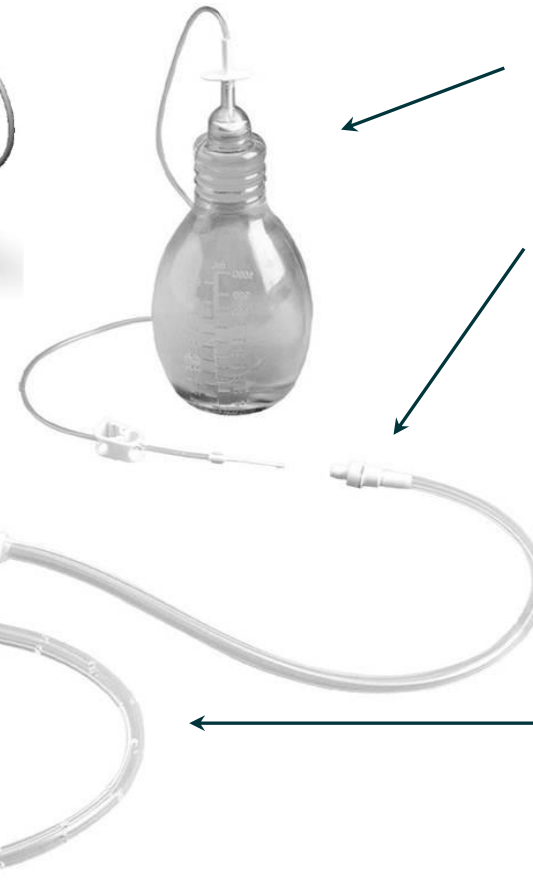


Getunnelter Verlauf
Polyester-Manschette muss subkutan liegen



Drainagebeutel
Ableitung mit Schwerkraft

Inklusive
Verbandmaterial-Set
bestehend aus:



Drainageflasche
Ableitung mit Sog

Ventil
ausserhalb des Körpers

Silikonschlauch
Drainagelöcher liegen im
Pleuraspalt oder Bauchraum

Eure Fragen zum Umgang mit PleurX

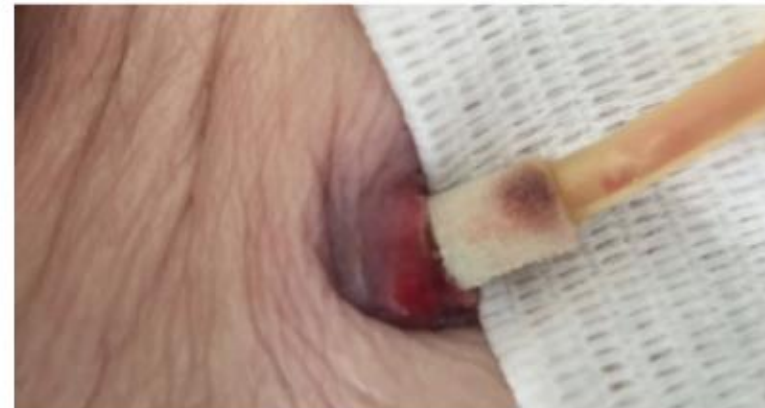
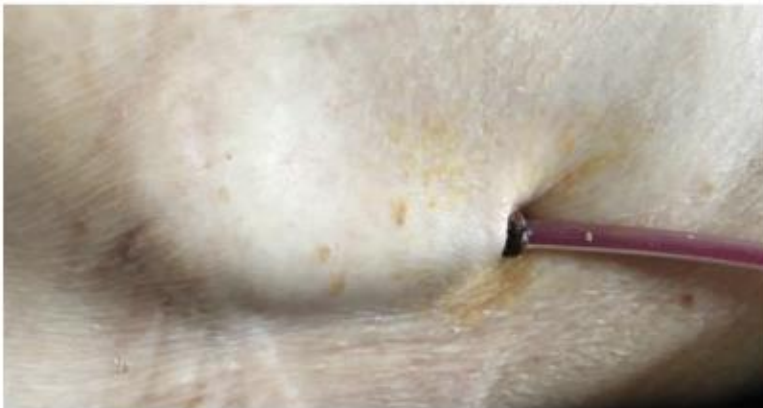
- Drainagemenge pro Tag
 - Ärztliche Verordnung; sollte von implantierender Klinik angegeben werden
 - Richtwert maximal 1500 ml/24h (von Ewimed wird max. 1000 ml/24h pleural und max. 2000 ml peritoneal angegeben)
- Verstopfungsgefahr?
 - wird reduziert durch regelmässige Drainage (1-3x/Woche)
 - Katheter melken/ausstreichen, anspülen
 - Ggf. durch Pneumologie mit Fibrinolytikum (Actilyse)

Wie ist Drainage fixiert? Rutschgefahr?

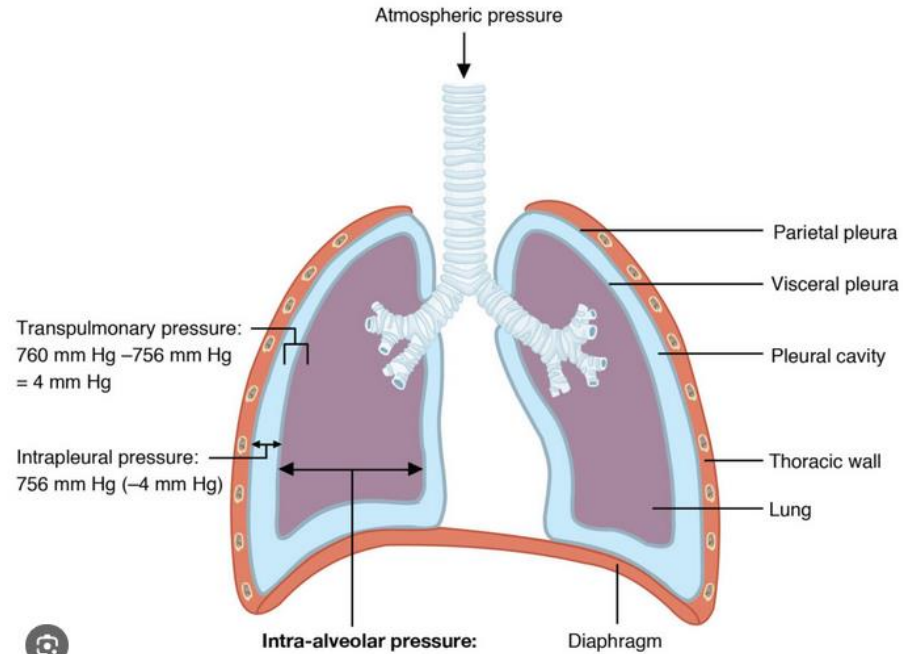
- Bei Einlage wird PleurX an Eintrittsstelle angenäht.
- Nach 4 Wochen ist Polyester-Manchette subkutan verwachsen und Faden kann entfernt werden.

Sichtbare Polyestertermanschette

- Die Manschette wird bei der Implantation ca. 1 cm vor der Katheter-Austrittsstelle subkutan platziert.
- Sie verwächst nach 3–4 Wochen mit dem subkutanen Gewebe und schützt vor Infektionen.
- Die weiße Manschette darf beim Verbandswechsel nicht zu sehen sein, da andernfalls der Infektionsschutz nicht sichergestellt ist und es zu Leckagen kommen kann.
- Massnahmen bei sichtbarer Manschette:
 - Der Katheter muss gezogen und neu implantiert werden.



Kann die Lunge kollabieren?



Negativer Druck im Pleuraspalt
Inspiration von -6 bis -8 cm H₂O
Expiration von -3 bis -5 cm H₂O

Verletzungen des Pleuraspaltes

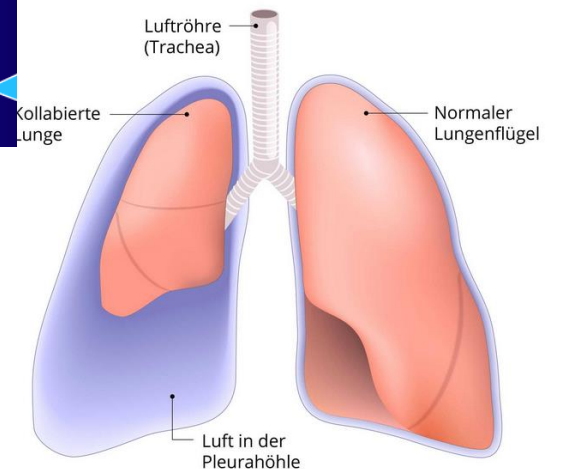
Druckverschiebungen

die Lunge kollabiert

Behinderung des Gasaustausches

Pneumothorax

This central text block explains the consequences of pleural space injuries. It notes that during inspiration, pleural pressure drops to -6 to -8 cm H₂O, and during expiration, it rises to -3 to -5 cm H₂O. Injuries to the pleural space lead to pressure shifts, lung collapse, and impaired gas exchange. A large blue arrow points from this text towards the pneumothorax diagram.



Kann die Lunge kollabieren beim PleurX?

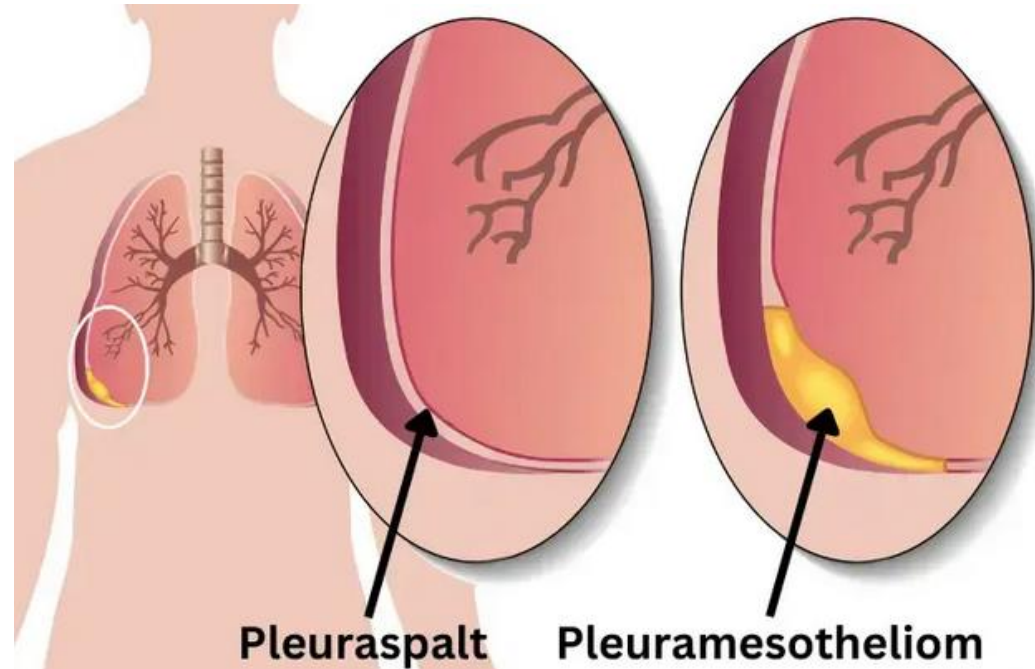
- Ventil verhindert Lungenkollaps
- Ventil wird durch Einführstift geöffnet.
- Bei Verwendung von Drainagebeutel oder Sogflasche bleibt System geschlossen und damit Unterdruck im Pleuraraum erhalten, Lunge kann nicht kollabieren
- CAVE bei Verwendung eines PleurX-Verbindungsstücks! Ventil und Drainage sind offen, bis Beutel angeschlossen ist. Verbindungsschlauch immer abklemmen!

Ventil (Heimlich-Ventil)



Brustschmerzen beim Ablassen

Meistens verursacht durch «trapped lung» (gefangene Lunge), bedingt durch fehlende komplette Lungenentfaltung durch pleurale Tumormassen (Pleurakarzinose oder Pleuramesotheliom)



Massnahmen: Drainage stoppen/pausieren bei Thoraxschmerzen
Vorbeugen: Drainieren mit Schwerkraftbeutel (ohne Sogflasche)

Infektrisiko intrapleurale Katheter (IPC)

- Infektrisiko wird durch sterile Einlage, Tunnelierung, Polyester-manschette und Silberbeschichtung reduziert
- niedrige Infektionsrate (3.7-5.8 %), bei immunsupprimierten Patienten 6-7 %
- Mortalität durch IPC-assoziierte Infektionen sehr niedrig (<0.3%)
- Häufigste Erreger: Staphylokokken
- Meistens unkompliziert und ambulant mit Antibiotika behandelbar, selten Entfernung IPC nötig
- Bei IPC-assoziiertem Pleuraempyem intravenöse antibiotische Therapie und IPC-Entfernung



Warren et al. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 2008; 33:89-94.

Caldwell et al. Baylor University Medical Center Proceedings, 2018; ;31(3):297-302.

Koegelenberg et al. Therapeutic Advances in Respiratory Disease, 2018; 12: 1-13

Verweildauer eines PleurX

- Keine festen Empfehlungen für optimale Verweildauer PleurX
- In klinischer Praxis bleibt PleurX bis Drainagemenge < 50 ml/Tag abfällt oder spontane Pleurodese eintritt.
- In Studien bei malignen Pleuraergüssen wurde Katheter in ca. 58% der Fälle entfernt, sobald diese Kriterien erfüllt waren [1, 2, 3]
- Infektionsrisiko relativ konstant unabhängig von Verweildauer, engmaschige klinische Überwachung nötig [4]

1 Management of malignant pleural effusions. AJRCCM 2018

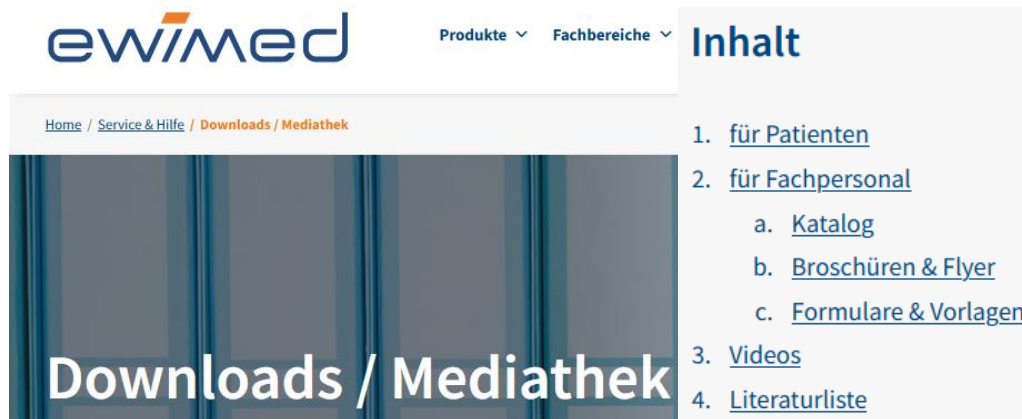
2 Management of malignant pleural effusions using the PleurX catheter. Ann Tho Surg 2008.

3 Indwelling pleural catheters: Evidence for and management. Postgrad Med J 2023

4 Indwelling pleural catheter infection and colonisation: a clinical practice review. J Thor Dis 2024.

Beratung durch Ewimed

Vertretung Nordostschweiz Frau Aline Chevalley



Downloads für Patienten



[Patienteninformation](#)

[Patienteninformation](#)



[Wichtige Information für Patienten mit einem getunnelten Dauerkatheter](#)

[Wichtige Information zum getunnelten Dauerkatheter](#)



[Drainageanleitung und Bestellinformation](#)

[Drainageanleitung und Bestellinformation für Patienten mit einem Katheter](#)

Downloads für Fachpersonal

Broschüren & Flyer



[Flyer drainova® Reservoir, Drainage-Set](#)

[Flyer drainova® Reservoir, Drainage-Set](#)



[Verbrauchsmaterial für die Klinik](#)

[Verbrauchsmaterial für die Klinik](#)



[Produktinformation Safe-T-Centesis™](#)

[Produktinformation Safe-T-Centesis™](#)



[Kodierungsbeispiel \(DRG/TARMED\)](#)

[Kodierungsbeispiel DRG Schweiz](#)

[Tarmed](#)



[Flyer drainova® Argentic](#)

[drainova® Argentic](#)



[Klinikleitfaden](#)

[Klinikleitfaden](#)

Symptomorientierte Behandlung am Lebensende

Die palliative Betreuung ist nicht heilungsorientiert, sondern symptomlindernd und individuell angepasst. Einige Grundpfeiler aus pneumologischer Sicht:

- Dyspnoe: Opioide, ggf. Benzodiazepine, Atemtechniken
- Sauerstoff nur bei Hypoxämie
- Husten: Antitussiva, Mundpflege
- Sekretmanagement: Flüssigkeit, Sekretolytika, Anticholinergika

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

- Hausärzte/-ärztinnen: koordinieren die medizinische Versorgung im häuslichen Umfeld.
- Pflegefachkräfte: sind die wichtigsten Beobachter, erkennen früh Veränderungen und tragen entscheidend zur Symptomkontrolle bei.
- Pneumologen/-innen: unterstützen bei differenzierter Diagnostik und Therapieentscheidungen, etwa ob noch eine NIV (nicht-invasive Beatmung) sinnvoll ist.
- Palliativteams: begleiten psychosozial, spirituell und organisatorisch.

Gespräche über Therapieziele

- Gerade bei pulmonalen Patienten erleben wir häufig Unsicherheit über den Einsatz intensivmedizinischer Maßnahmen
- Frühzeitige Gespräche über Patientenverfügungen, Reanimationswunsch und Beatmung.
- Realistische Prognoseeinschätzung: z. B. bei terminaler Lungenfibrose oder COPD.
- Klare Kommunikation: Was ist möglich, was nicht mehr sinnvoll?
- Gemeinsame Entscheidungsfindung mit Patienten und Angehörigen



Patientenverfügung | Kurzversion

Erstellt von

Name, Vorname

Geburtsdatum Wohnort

Für den Fall, dass ich urteilsunfähig bin, möchte ich

dass alle medizinisch indizierten Massnahmen (inklusive Reanimation) zur Behandlung der akuten Erkrankung und zur Wiedererlangung der Urteilsfähigkeit getroffen werden;
oder

nicht reanimiert werden und es sollen keine intensivmedizinischen Massnahmen (insbesondere Beatmung) durchgeführt werden;
oder

Psychosoziale und spirituelle Aspekte

- Luftnot ist nicht nur ein körperliches Symptom, sondern existenziell. Patienten empfinden Atemnot oft als „Angst vor dem Ersticken“.
- Pflegefachkräfte spielen eine Schlüsselrolle durch Nähe, beruhigende Präsenz und einfache nicht-medikamentöse Maßnahmen.
- Einbindung von Psychologen, Sozialdiensten, Seelsorge kann entscheidend zur Entlastung beitragen.

Fazit

- Palliative Betreuung bei Lungenkrankheiten bedeutet vor allem Linderung der Atemnot und Sicherung von Lebensqualität.
- Sie erfordert Teamarbeit, Kommunikation und Empathie.
- Der Blick auf den ganzen Menschen ist entscheidend.





Danke