

## Atemunterstützende Maßnahmen bei Erkältung und akuter Bronchitis

Die Kinder von Familie Runde leiden unter starke Symptome ihrer Erkältung bzw. akuten Bronchitis. Josephine will die genannten sekretlösenden Maßnahmen bei ihnen durchführen.

A.A.: Erarbeiten sie die Texte, indem sie lesen und wichtiges markieren.

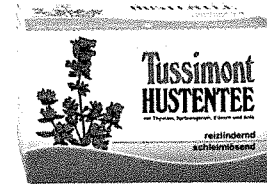
**Erläutern sie danach mündlich wesentliche Aspekte zu den genannten sekretlösenden Maßnahmen, die Josephine bei der Anwendung wissen und beachten sollte!**

(Wer möchte kann sich zu Hause zu den Aspekten Notizen machen)

### Sekretlösende Maßnahmen:

Ziele/Wann sollten sie angewendet werden?

#### 1. Erhöhte Flüssigkeitszufuhr:

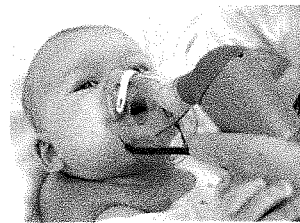


#### 2. Abhusten von Sekret:



#### 3. Techniken zum schonenden Abhusten:

#### 4. Beratung bei Reizhusten:



#### 5. Inhalationen:



#### 6. Lavendelölbrustwickel:

Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=NphvhFCVsy4>

### 3.5.4 Sekretmanagement

#### DEFINITION

**Sekretmanagement:** Alle Maßnahmen zur Sekretverflüssigung, -lösung, -mobilisation und -entleerung. Die Maßnahmenanordnung erfolgt individuell und entsprechend des jeweiligen Krankheitsbilds.

Kann der Patient festsitzendes Sekret nicht oder nur unzureichend abhusten, so werden Maßnahmen zu Sekretverflüssigung, -lösung oder Sekretentleerung erforderlich. Die Ursachen für eine verstärkte Sekretbildung oder -ansammlung in den Atemwegen sind vielfältig (→ 3.3.9). Häufig besteht eine akute oder chronische (Lungen-)Erkrankung, oder ein schlechter Allgemeinzustand sowie Immobilität oder Bewusstseinsstörungen liegen zugrunde.

Maßnahmen des Sekretmanagements:

- Ausreichende Flüssigkeitsversorgung (KI beachten)
- Luftbefeuchtung und Inhalation
- Bewegung und Positionsänderung, spezielle bzw. Drainagepositionierungen
- Einreibungen z. B. mit ätherischen Ölen, Brustwickel
- Vibrations- und Perkussionsbehandlung
- Atem- und Hustentechniken, PEP-Atmung, Huffing
- Atemtraining mit oszillierenden PEP-Geräten
- Absaugen von Atemwegssekret (→ 3.5.4)
- Medikamentöse Therapie mit Sekretolytika oder Expektoranzien (→ 23.4.4).

Der Patient soll so angeleitet werden, dass er die Wichtigkeit der Maßnahme erkennt und selbstständig durchführt, sofern möglich. Wichtige Voraussetzung für ein leichteres Abhusten und die Wirksamkeit von Sekretolytika (schleimlösende Arzneimittel, → 23.4.4) ist eine ausreichende Flüssigkeitsversorgung des Körpers. Der erwachsene Patient sollte daher mindestens 1.500 ml/Tag trinken, sofern keine Kontraindikationen hierzu bestehen. Für Kinder gilt die altersentsprechende Menge (Arztrucksprache). Geeignete Getränke sind z. B. schleimlösende Heilkräutertees. Sekretlösende Maßnahmen werden im angemessenen Abstand zur letzten Mahlzeit durchgeführt.

#### Abhusten von Sekret

Viele Patienten wissen nicht, wie sie ihr Bronchialsekret am besten **abhusten** können. Oft ist es ihnen auch unangenehm oder sie vermeiden es aus Angst vor möglichen Schmerzen.


Hat der Patient Schmerzen beim Abhusten, steht die Schmerzbehandlung (→ 13.3, → 13.5) an erster Stelle. Um bei (Operations-)Wunden an Brustkorb oder Bauch den Schmerz zu mindern, hilft es, wenn der Patient seine Hände auf die Wunde legt und dort einen leichten Gegendruck erzeugt.

Wegen eventueller Ansteckungsgefahr achten die Pflegenden darauf, dass sie vom Patienten nicht angehustet werden; sie erläutern den Sinn der Sekretentleerung und leiten zu verschiedenen Abhustetechniken an.

#### Techniken zum schonenden Abhusten

Um schonend und doch wirkungsvoll abhusten zu können, leitet die Pflegenden den Patienten entsprechend an:

- Vorab Sekret lösen: z. B. mittels Inhalation, Vibrationsbehandlung oder Atemtraining mit oszillierenden PEP-Geräten
- Mit aufrechtem Oberkörper im Bett oder auf einem Stuhl sitzen
- Durch die Nase einatmen
- Kurz husteln. Ist Schleim in den oberen Luftwegen spürbar, Knie und Gesäß zusammendrücken, mit kurzen und kräftigen Stößen aushusten
- Husten erst wiederholen, nachdem sich die Atmung wieder beruhigt hat.

 **VORSICHT!** Häufiges, kräftiges Husten kann zu Schleimhautschädigungen führen. Die Pflegenden fordern den Patienten daher nur zum leichten Husten bzw. „Hüsteln“ auf.

#### Patientenberatung

Bei **Reizhusten** empfehlen die Pflegenden dem Patienten, in Einatemstellung die Luft anzuhalten und dann oberflächlich weiter zu atmen, bei **sehr starkem Hustenreiz** gegen die geschlossenen Lippen anzuhusten. Schnelle und sehr tiefe Atemzüge im Hustenanfall sind ungünstig. Als generelle Maßnahme zur Vermeidung eines unproduktiven Hustens kann ein Beißen auf die Oberlippe

empfohlen werden. Dies kann **reflektorisch** einen leichten Hustenreiz stillen. Das Trinken von warmer Flüssigkeit und das Lutschen eines Bonbons können ebenfalls den Hustenreiz dämpfen. Sind die Maßnahmen nicht erfolgreich, kann die Gabe von Hustentropfen oder -saft auf Codeinbasis nach Arztanordnung zentral den Hustenreflex dämpfen. Vorsicht: Nicht bei Patienten mit Sekretansammlung verabreichen, da eine Dämpfung des Hustenreflexes hier zum Sekretstau führen kann.

## Inhalationen

### 1 DEFINITION

**Inhalation:** Einatmen von Flüssigkeiten oder Gasen zur Prophylaxe oder Therapie von Atemwegserkrankungen oder als spezielle Form der Arzneimittelgabe.

**Inhalationen** können den Selbstreinigungsmechanismus der Atemwege fördern. Dickflüssiges, zähes Sekret wird befeuchtet und verdünnt und kann leichter abgehustet werden, zusätzlich können gezielt Medikamente inhaliert werden. Zur Sekretlösung inhaliert der Patient Wasser in Form von feinsten Tröpfchen. Dem Wasser sind z. B. Salze, Kamillenblüten, ätherische Öle oder Arzneimittel zugesetzt, die in den Atemwegen ihre Wirkung entfalten können.

Um Wasser inhalierbar zu machen, gibt es drei Möglichkeiten:

- **Dampf.** Unter Zufuhr elektrischer Energie wird Wasser zu feinen kondensierten Tröpfchen verdampft; Dampf entsteht z. B. beim Wasserdampfbad
- **Aerosol.** Durch Druckluft oder Treibgas werden Wasser oder Medikamente mit Luft aufgewirbelt; so entstehen feine Tröpfchen, die bis in die Bronchien vordringen. Es besteht die Möglichkeit, mit Gesichtsmasken oder Mundstücken zu inhalieren. Aerosole entstehen in Dosieraerosolen oder elektrisch betriebenen Verneblern (z. B. Pari-Vernebler)

#### Gesundheitsberatung

##### Wasserdampfbad

Zum Einsatz im privaten häuslichen Bereich eignen sich Inhalationen über einem **Wasserdampfbad**. Dafür etwa 1,5 Liter heißes Wasser in eine Schüssel füllen und Zusätze (z. B. Kamillenblüten oder wenige Tropfen eines ätherischen Öls) hineingeben. Der Patient sitzt am Tisch und beugt seinen Kopf über das dampfende Wasser. Über seinen Kopf und die Schüssel ist ein Handtuch gebreitet. Er atmet den aufsteigenden Dampf ca. 5–10 Min. über die Nase oder den Mund ein. Nach dem Dampfbad wäscht er sein Gesicht mit kühlem Wasser und trocknet es gut ab.

##### Salzhaltige Luft im Freien

Das gezielte Einatmen **salzhaltiger Luft im Freien** ist in Meeresbrandungszonen und in Kurorten mit *Saline* (einem Gradierwerk bzw. einer Anlage zur Gewinnung und Anreicherung der Luft mit Salzen) möglich. Diese Form der Inhalation wird besonders im Rahmen von Kurmaßnahmen bei verschiedenen Lungenerkrankungen verordnet.



**VORSICHT!** Kinder oder im Bewusstsein eingeschränkte Patienten niemals beim Wasserdampfbad allein lassen, da sie sich verbrühen könnten. Dampfinhalationsgeräte sind risikoärmer.

Faktoren, die die Inhalation beeinflussen

Entscheidend für die Wirksamkeit der Inhalation ist die **Größe der Tröpfchen**. Sie

bestimmt die Eindringtiefe und damit den Wirkungsort. Die Größe der Tröpfchen wird in Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ;  $1\mu\text{m} = 1$  Tausendstel mm) angegeben. Physiologische Kochsalzlösung (NaCl 0,9 %) ist dem Aqua dest. als Inhalationslösung vorzuziehen, da das NaCl das physiologische Gleichgewicht der Schleimhaut stabilisiert.

Eine Übersicht über den Zusammenhang zwischen Inhalat und Wirkungsort sowie wichtige Anwendungen gibt → Tab. 3.9.

Die Wirksamkeit einer Inhalation hängt auch von der **Atemfrequenz** und der **Atemtiefe** ab. Je schneller und oberflächlicher die Atmung ist, desto weniger Inhalat wird aufgenommen. Es gelangt dann nicht an den Wirkungsort. Pflegende beraten den Patienten während der Inhalation dahingehend, langsam und tief zu atmen (→ Abb. 3.25).

Auch die **Lumenweite des Atemtrakts** spielt eine Rolle. Bei einer Verengung der Atemwege durch Tumor, Spasmus, Lungenödem oder Verschleimung kommt das Inhalat evtl. nicht an den geplanten Wirkungsort. Pflegende sorgen ggf. dafür, dass zunächst Sekrete aus den Atemwegen entfernt werden.

#### Elektrisch betriebene Vernebler

**Elektrisch betriebene Vernebler** werden bei Kindern und Erwachsenen eingesetzt (→ Abb. 3.26). Pflegende müssen nach Medizinproduktegesetz (MPG) und -Betriebsverordnung (MPBetreibV) eingewiesen werden.

- Gerät in Betrieb nehmen
- Verneblerkammer öffnen und Inhalat einfüllen, maximale Füllmenge beachten
- Verneblerkammer schließen und Mundstück mit dem Ausatemventil aufstecken
- Anschluss Schlauch des Kompressors mit der Verneblerkammer verbinden; alternativ kann auch über die zentrale Druckluftversorgung vernebelt werden
- Patient soll das Mundstück mit den Lippen umschließen und während der Inhalation ruhig über das Mundstück ein-

und ausatmen; Inhalationsdauer 15–20 Min. oder bis das Inhalat vernebelt ist

- Verneblerkammer nach hausinternem Hygienestandard aufbereiten.

#### Inhalation mit Maske

Patienten, die das Mundstück nicht umschließen können, z. B. Kleinkinder oder komatöse Patienten, inhalieren mit einer **Maske**, die Mund und Nase bedeckt. Die Ausatmung geschieht über Öffnungen in der Maske.

# Brustwickel mit Lavendelöl

## In welcher Situation

Äussere Anwendung bei Kindern mit Atemwegserkrankungen wie Bronchiolitis/  
Bronchitis und trockenem Husten bzw. Reizhusten.

Ausserdem kann diese Anwendung wohltuend sein für Kinder mit Nervosität/  
Aufregung (z.B. Schlafstörungen).

## Ab welchem Alter

Für Kinder ab 6 Monaten oder auf ärztlichen Rat eventuell schon früher.

## Benötigt werden

- Ätherisches Öl aus echtem Lavendel oder ein Fertigprodukt wie z.B. Wala®  
Lavandula, Oleum aethereum (Konzentration max. 10 %)
- Baumwolltuch: Muss doppellagig um den Brustkorb gewickelt werden (unter den Achseln bis etwas über dem Nabel)
- Kunststoffbeutel
- Wolle (ein Stück Wolle oder ein Wollschal)
- Decke

## Anleitung

1. Sorgen Sie für eine ruhige Umgebung.
2. Lassen Sie Ihr Kind vor der Anwendung auf die Toilette gehen oder wechseln Sie seine Windeln.
3. Bevor Sie den Wickel anlegen, stellen Sie sicher, dass die Füsse Ihres Kindes warm sind. Sie können sie zudecken oder aufwärmen mit Hilfe einer Wärmeflasche oder einer Fuss-/Bein-Einreibung mit neutralem Pflanzenöl.
4. Vor der ersten Anwendung geben Sie das Lavendelöl auf das Baumwolltuch (ungefähr 1-2 Esslöffel) und legen es in den Kunststoffbeutel. Sie können den Beutel mit einem Wärmekissen leicht anwärmen, damit sich das Öl auf dem ganzen Stoff verteilt.
5. Bereiten Sie ein Stück Wolle vor, das etwas grösser ist als das Baumwolltuch.
6. Wickeln Sie das mit Lavendelöl angefeuchtete Tuch um den Brustkorb Ihres sitzenden Kindes. Bedecken Sie den Wickel mit der Wolle und ziehen Sie Ihrem Kind einen Body oder ein Unterhemd an zur Fixierung. Eventuell können Sie das Wolltuch mit einem Pflaster befestigen.
7. Legen Sie Ihr Kind anschliessend hin. Anwendungsdauer mindestens 30 Minuten.

**Diesen Wickel wenden sie am besten vor dem Schlafengehen an und Sie können ihn die ganze Nacht belassen.**

**Das Baumwolltuch kann mehrmals verwendet werden, indem Sie vor jeder Anwendung wenn nötig etwas Öl hinzufügen. Die Wolle/den Wollschal können Sie je nach Geruch und Farbe mehrere Wochen verwenden.**