

ebminfo.at

ärzteinformativszentrum

EbM Ärzteinformativszentrum · www.ebminfo.at
Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie
Donau-Universität Krems

Antwortdokument zur Anfrage

Pleuradrainageentfernung

erstellt 8 / 2011 · www.ebminfo.at/pleuradrainageentfernung

QUICK INFO

Anfrage

Gibt es Evidenz dafür, zu welchem Zeitpunkt bei PatientInnen mit einem Spontan- bzw. Hämatothorax, nach Pleurapunktion mit einem Drainagesystem und radiologischem Nachweis der Lungenentfaltung oder Ergussrückbildung, die Drainage entfernt werden soll? Gibt es Unterschiede zwischen Spontan-Pneumothorax und traumatischem Pneumothorax?

Ergebnisse

Es gibt keine Studien, die den optimalen Zeitpunkt der Entfernung eines Drainagesystems bei Pleuraerguss bzw. Pneumothorax evaluieren. Die Entscheidung ist daher von der jeweiligen klinischen Situation abhängig. Im Anhang findet sich eine Zusammenfassung einiger Expertenmeinungen und Richtlinien der British Thoracic Society mit teilweise widersprüchlichen Empfehlungen. Die Stärke der Evidenz ist insgesamt zu niedrig, um eine verlässliche Aussage bezüglich des Zeitpunkts einer Drainageentfernung bei PatientInnen mit stattgehabtem Spontan- bzw. Hämatothorax tätigen zu können.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, PubMed, UpToDate. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress ableiteten. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

Resultate

Bei Verlust des pleuralen Unterdruckes, ungeachtet der Ätiologie, stellt die Thoraxdrainage zur Wiederherstellung der physiologischen Verhältnisse eine lebenswichtige Notwendigkeit dar. Es erstaunt daher nicht, dass zu diesem Thema kaum evidenzbasierte Publikationen vorliegen.¹

In der Tertiärdatenbank „UpToDate“ werden bezüglich Entfernung der Pleuradrainage folgende Empfehlungen angeführt³: Die Pleuradrainage soll entfernt werden, wenn die Indikation für die Anlage der Drainage nicht mehr existent ist oder die Drainage funktionslos ist. Die Überprüfung folgender

Kriterien vor Ziehen der Pleuradrainage bei einem Pleuraerguss wird empfohlen: Die Lunge sollte voll entfaltet sein und die tägliche Drainagemenge weniger als 100-200 ml/Tag betragen. Im Falle eines Pneumothorax ist darauf zu achten, dass die Lunge voll entfaltet und kein Luftleck, weder während der Absaugung noch während des Hustens, vorhanden ist.

Manche Kliniker entfernen die Drainage wenn sich im Lungenröntgen bestätigt, dass die Lunge während der Pleuradrainage bei Anschluss an das Wasserschloß, voll entfaltet bleibt. Andere Kliniker bevorzugen das Klemmen der Thoraxdrainage für 4-6 Stunden und eine anschließende Entfernung der Drainage nach radiologischem Ausschluß eines Pneumothorax-Rezidivs. Befürworter dieses Ansatzes nehmen an, dass dadurch kleine intermittierende Luftlecks identifiziert werden, die durch das Pleuradrainage-Monitoring nicht entdeckt wurden.

Laut Empfehlungen der British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010² ist es angebracht die Drainage zu entfernen, wenn die Fördermenge auf weniger als 200 ml/Tag sinkt, die Lunge wieder voll entfaltet ist, oder der Drain nicht mehr funktioniert. Im Falle eines Pneumothorax sollte der Drain erst dann entfernt werden, wenn die Blasenbildung im Wasserschloß (unter dem radiologischem Nachweis einer Reinflation der Lunge) abgeschlossen ist. Ein Abklemmen der Drainage vor Ziehen des Drains ist im Allgemeinen nicht notwendig. Wenn man die Entfernung des Drains unter Sog in Erwägung zieht, sollte man bei Trauma-PatientInnen vor Ziehen der Drainage, um die Wahrscheinlichkeit eines Rezidiv-Pneumothorax zu reduzieren, eine Drainage-Periode ohne Sog mit Anschluss an das Wasserschloß voranstellen. Die Studienergebnisse sind diesbezüglich widersprüchlich und können nicht als Basis für die medizinische Praxis herangezogen werden.

Gambazzi et al empfehlen die Drainage dann zu entfernen¹, wenn sie keine Luft und weniger als 100 ml Sekret/Tag fördert oder irreversibel verstopft ist. Da die Sekretfördermenge vom Körpergewicht abhängt, wird allerdings der Grenzwert 2 ml/kg Körper-gewicht/24h diesem Umstand eher gerecht. Beim Spannungspneumothorax hingegen empfiehlt sich, die Drainage ungeachtet der Fördermengen etwa 5 Tage zu belassen, um eine ausreichende mechanische Pleuritis zu induzieren.

Ob eine Drainage vor der Entfernung 24h abgeklemmt werden soll, wird kontrovers diskutiert. Der Vorteil einer versuchsweisen Abklemmung besteht darin, dass bei erneuter Ausbildung eines Re-Ergusses die Drainage ohne wesentlichen Aufwand wieder angeschlossen werden kann. Nachteilig können sich jedoch undichte Stellen an der Drainageeintrittsstelle auswirken, entlang denen Luft in die Pleurahöhle eindringen und einen erneuten Pneumothorax verursachen kann.

Stärke der Evidenz

Stärke der Evidenz bzgl. Richtlinien für die Entfernung der Pleuradrainage bei PatientInnen mit Pneumothorax und Pleuraerguss:



Hoch

Die Stärke der Evidenz ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



Moderat

Die Stärke der Evidenz ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



Niedrig

Die Stärke der Evidenz ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes / der Intervention haben.



Insuffizient

Die Evidenz ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

Suchstrategien

PubMed 28.07.2011

- #11 Search "Chest Tubes"[Mesh] (1727)
- #12 Search "Chest drain" OR "Chest tube*" OR "tube thoracostomy" OR "intercostal drain" (3979)
- #13 Search #11 OR #12 (4801)
- #15 Search "Device Removal"[Mesh] (5420)
- #16 Search removal OR remov* (400226)
- #17 Search #15 OR #16 (400226)
- #18 Search #17 AND #13 (654)
- #19 Search #18 Limits: Humans, English, German, Systematic Reviews (15)
- #20 Search #18 (654)
- #21 Search #18 Limits: Humans, Practice Guideline, English, German (2)
- #23 Search #13 Limits: Humans, English, German, Systematic Reviews Sort by: Author (101)
- #24 Search "Chest drain systems" Limits: Humans, English, German, Systematic Reviews (2)
- #25 Search "Chest drain systems" (75)
- #26 Search "Chest drain system+" Limits: Humans, English, German, Systematic Reviews (3)
- #27 Search "Chest drain system*" Limits: Humans, English, German, Systematic Reviews Sort by: Author (3)

- #1 MeSH descriptor Chest Tubes explode all trees (167)
- #2 "Chest drain" OR "Chest tube*" OR "tube thoracostomy" OR "intercostal drain" (483)
- #3 (#1 OR #2) (49)
- #8 (#7) (35)

Referenzen

1. Gambazzi, F. and J. Schirren, [Thoracic drainage. What is evidence based?]. Chirurg, 2003. 74(2): p. 99-107.
2. Havelock, T., et al., Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. Thorax, 2010. 65 Suppl 2: p. ii61-76.
3. Doelken, Tube Thoracostomy. UpToDate, 2011.

Partner

Das EbM Ärztinformationszentrum wird durch eine Kooperation des niederösterreichischen Gesundheits- und Sozialfonds · www.noegus.at · und der Donau-Universität Krems · www.donau-uni.ac.at/ebm · ermöglicht.

Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems - basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin - verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.

PARTNER

Landeskliniken-Holding 
IHRE GESUNDHEIT. UNSER ZIEL.

