



Rapid Review

## Ist die Port-A-Cath-Versiegelung (Plombieren) mit Taurolidin, effektiver als eine Versiegelung mit NaCl oder NaCl+Heparin im Hinblick auf eine Vermeidung thrombotischer Ereignisse und Infektionen?

erstellt von Dr. <sup>in</sup> Anna Glechner

<http://www.ebminfo.at/port-a-cath-versiegelung>

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Glechner A., Ist bei onkologischen PatientInnen mit einem Port-A-Cath, eine Versiegelung (Plombieren) mit Taurolidin, effektiver als eine Versiegelung mit NaCl oder NaCl+Heparin im Hinblick auf eine Vermeidung thrombotischer Ereignisse und Infektionen?. EbM Ärztinformationszentrum; Februar 2018. Available from: <http://www.ebminfo.at/port-a-cath-versiegelung>

## Anfrage / PIKO-Frage

Ist bei onkologischen PatientInnen mit einem Port-A-Cath, eine-Versiegelung (Plombieren) mit Taurolidin, effektiver als eine Versiegelung mit NaCl oder NaCl+Heparin im Hinblick auf eine Vermeidung thrombotischer Ereignisse und Infektionen?

## Ergebnisse

Im Rahmen unserer Literatursuche wurden keine Studien gefunden, die untersuchten, ob eine Versiegelung mit Taurolidin verglichen mit Heparin bzw. NaCl, bei onkologischen PatientInnen mit implantiertem Port-A-Cath zu einer Reduktion von Infektionen und Thrombosen führt. Zwei RCTs mit insgesamt 168 HämodialysepatientInnen verglichen eine Versiegelung des Dialysekatheters mit Taurolidin versus Heparin.<sup>1,2</sup> Bei einer Katheterverweildauer von ca. 6-12 Monaten konnte aufgrund von lediglich 2 vorhandener Studien mit einer geringen Anzahl an PatientInnen, hinsichtlich einer Reduktion einer Katheter-assoziierten Sepsis, kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen einer Versiegelung mit Taurolidin und Heparin berichtet werden. Es zeigte sich jedoch ein statistisch signifikant höherer Bedarf an thrombolytischer Therapie in der Taurolidin-Gruppe verglichen mit der Heparin-Gruppe, um eine adäquate Flußrate für die Hamodialyse aufrechtzuerhalten.<sup>2</sup>

### Stärke der Evidenz



0 von 3 = **Insuffizient**

**Versiegelung des Port-a-Cath#s Taurolidin versus Heparin bzw. NaCl, Reduktion von Infektionen und Thrombosen**

Die Stärke der Evidenz, dass eine Versiegelung mit Taurolidin verglichen mit Heparin bzw. NaCl, bei onkologischen PatientInnen mit implantiertem Port-A-Cath zu einer Reduktion von Infektionen und Thrombosen führt, ist unzureichend, da keine vergleichenden Studien zu diesem Thema gefunden wurden.



0 von 3 = **Insuffizient**

**Versiegelung des Hämodialysekatheters mit Taurolidin versus Heparin-Reduktion von Infektionen**

Die Stärke der Evidenz, dass eine Versiegelung mit Taurolidin verglichen mit Heparin bzw. NaCl, bei PatientInnen mit implantiertem Hämodialysekatheter zu einer Reduktion von Infektionen führt ist unzureichend, da lediglich 2 kleine Studien vorhanden waren, die zu keinem statistisch signifikantem Ergebnis führten.



**0 von 3 = Insuffizient**

### **Versiegelung des Hämodialysekatheters mit taurolidin versus Heparin-Reduktion von Thrombosen**

Die Stärke der Evidenz, dass eine Versiegelung mit Taurolidin verglichen mit Heparin bzw. NaCl, bei PatientInnen mit implantiertem Hämodialysekatheter zu einer Reduktion von Thrombosen führt, ist unzureichend. Wir fanden lediglich eine kleine Studie mit 110 PatientInnen, die über einen statistisch signifikant höheren Bedarf an thrombolytischer Therapie in der Taurolidin-Gruppe verglichen mit der Heparin-Gruppe berichteten, um eine adäquate Flußrate für die Hämodialyse aufrechtzuerhalten. Über aufgetretene Thrombosen wurden keine Angaben gemacht.

# Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, Embase, PubMed, Trip Database, UpToDate. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress bzw. von den EMTREE Terms von EMBASE ableiteten. Die Suche erfasste alle Studien bis 03.12.2012. Zusätzlich wurde mittels Freitext gesucht. 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

## Studien

Im Rahmen unserer Literatursuche wurden keine Studien gefunden, die untersuchten, ob eine Versiegelung mit Taurolidin verglichen mit Heparin bzw. NaCl, bei onkologischen PatientInnen mit implantiertem Port-A-Cath zu einer Reduktion von Infektionen und Thrombosen führt.

Zwei RCTs mit insgesamt 168 HämodialysepatientInnen verglichen eine Versiegelung des Dialysekatheters mit Taurolidin versus Heparin.<sup>1,2</sup> Bei einer Katheterverweildauer von ca. 6-12 Monaten konnte aufgrund von lediglich 2 vorhandenen Studien mit einer geringen Anzahl an PatientInnen, hinsichtlich einer Reduktion einer Katheter-assoziierten Sepsis, kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen einer Versiegelung mit Taurolidin und Heparin berichtet werden.

Die erste Studie mit insgesamt 58 PatientInnen und sowohl perkutan als auch subkutan implantiertem Dialyse-Katheter, dokumentierte bei 4 PatientInnen in der Heparin-Gruppe (39 Katheter) eine symptomatische Katheter-assoziierte Sepsis versus keiner Katheter-assoziierten Sepsis in der Taurolidin-Gruppe (37 Katheter), wobei die Anzahl der in die jeweiligen Gruppe zugeteilten PatientInnen nicht angegeben wird.<sup>1</sup> Das Bias Risiko dieser Studie ist als hoch einzustufen. Die zweite randomisierte kontrollierte Studie mit geringem Bias-Risiko, insgesamt 110 HämodialysepatientInnen mit subkutan implantiertem Dialysekatheter, dokumentierte ein nicht statistisch signifikantes Ergebnis mit weniger bakteriämischen Episoden in der Taurolidingruppe: 11 Episoden bei 16% (9/55) der PatientInnen in der Taurolidin-Gruppe versus 23 bakteriämische Episoden bei 29% (16/55) der PatientInnen in der Heparin-Gruppe. (errechnete Odds Ratio: 0,48; 95% Konfidenzintervall 0.19-1,20).<sup>2</sup> Das Konfidenzintervall schließt aufgrund der zu geringen Patientenzahlen sowohl ein 81% geringeres als auch ein 20% erhöhtes Risiko für bakteriämische Episoden der Taurolidin-Gruppe mit ein. Die mittlere Katheterverweildauer war 271 Tage für Taurolidin und 358 Tage für Heparin, der Unterschied allerdings statistisch nicht signifikant. ( $p=0.3$ ) Es zeigte sich jedoch ein statistisch signifikant höherer Bedarf an thrombolytischer Therapie in der Taurolidin-Gruppe verglichen mit der Heparin-Gruppe, um eine adäquate Flußrate für die Hämodialyse aufrechtzuerhalten: In der Taurolidingruppe benötigten 52% (28/53) der PatientInnen zumindest einmal eine thrombolytische Therapie, in der Heparin-Gruppe 26% (14/54) der PatientInnen, ( $p=0.006$ ).

# Suchstrategien

Suche bis 03.12.2012

## Pubmed

- #1 Search port-a-cath (368)
- #2 Search "Catheters, Indwelling"[Mesh] (15267)
- #3 Search (#1 OR #2) (15467)
- #4 Search ("Heparin"[Mesh] OR "Sodium Chloride"[Mesh] OR "saline" OR "taurolidine" [Supplementary Concept] OR "taurolidine citrate") (219732)
- #5 Search (#3 AND #4) (735)
- #6 Search lock (6847)
- #7 Search (#5 AND #6) (88)
- #8 Search (#5 AND #6) Filters: Humans (84)
- #9 Search (#5 AND #6) Filters: Humans; English (80)
- #10 Search (#5 AND #6) Filters: Humans; English; Adult: 19+ years Sort by: Author (36)

## The Cochrane Library

MeSH descriptor: [Catheters, Indwelling] explode all trees (877)  
port-a-cath (40)  
#1 or #2 (907)  
MeSH descriptor: [Heparin] explode all trees (3908)  
MeSH descriptor: [Sodium Chloride] explode all trees (1895)  
saline or "taurolidine" or "taurolidine citrate" (14351)  
#4 or #5 or #6 (18787)  
#3 and #7 (159)  
MeSH descriptor: [Humans] explode all trees (119)  
Human (494387)  
#8 and (#9 or #10) (158)  
lock (1468)  
#11 and #12 (39)

# Referenzen

1. Betjes, M.G. and M. van Agteren, Prevention of dialysis catheter-related sepsis with a citrate-taurolidine containing lock solution. *Nephrol Dial Transplant*, 2004. 19(6): p. 1546-51.
2. Solomon, L.R., et al. A randomized double-blind controlled trial of taurolidine-citrate catheter locks for the prevention of bacteremia in patients treated with hemodialysis. *Am J Kidney Dis*, 2010. 1060-8  
DOI: 10.1053/j.ajkd.2009.11.025.

## Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie** der Donau-Universität Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landeskliniken-Holding finanziert.



## 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.