

TauroLock™ und NutriLock™ sind im klinischen Bereich sicher:

Die Biokompatibilität von **TauroLock™** (einschließlich seiner Varianten) und **NutriLock™** ist erwiesenermaßen gut. Die Konzentration von 4 % Citrat in allen **TauroLock™** Varianten ist sicher und wirksam – gemäß FDA-Empfehlung (Ref.: FDA Warning Letter, April 2000).

Keinerlei lebensbedrohliche hypocalcämische Effekte (z.B. Herzstillstand*) wurden mit 4 % Citrat, wie in **TauroLock™** verwendet, beschrieben (im Gegensatz zu hochkonzentrierten Citratlösungen)**.

Die Citratkonzentration (4 %), wie in **TauroLock™** verwendet, induziert keine Proteinfällung, die Embolien auslösen könnte***. **NutriLock™** dagegen ist Citrat-frei.

Instillation von TauroLock™ / NutriLock™

Befolgen Sie die Herstelleranweisung des von Ihnen eingesetzten Gefäßzugangssystems. Jedes Gefäßzugangssystem erfordert bestimmte Volumina zum Verschluss der Katheter.

1. Gefäßzugangssystem mit 10 ml Kochsalzlösung spülen.
2. Entnehmen Sie **TauroLock™/NutriLock™** mittels einer geeigneten Spritze aus dem Behältnis.
3. Instillieren Sie **TauroLock™/NutriLock™** langsam (nicht mehr als 1 ml pro Sekunde, Neugeborene und Kinder unter zwei Jahren nicht mehr als 1 ml pro 5 Sekunden) in das Gefäßzugangssystem, um den Hohlraum komplett zu befüllen. Das jeweilige Füllvolumen ist in den Herstelleranweisungen angegeben bzw. bei der Implantation des Gefäßzugangs festzulegen. Diese Volumina sollten strikt eingehalten werden. **TauroLock™/NutriLock™** verbleibt bis zur nächsten Behandlung im Zugangssystem (max. 30 Tage).
4. Vor Beginn der nächsten Behandlung muss **TauroLock™/NutriLock™** entnommen werden.
5. Spülen Sie das Zugangssystem mit 10 ml Kochsalzlösung.

* Cardiac arrest following injection of concentrated trisodium citrate. Punt CD, Boer WE. Clin Nephrol. 2008 Apr;69(4):317-8

** Risks related to catheter locking solutions containing concentrated citrate. Hans-Dietrich Polaschegg, Klaus Sodemann. Nephrol Dial Transplant. 2003;18(12):2688-90

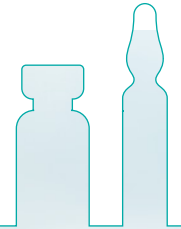
*** Embolic complications from central venous hemodialysis catheters used with hypertonic citrate locking solution. Willicombe MK, Vernon K, Davenport A. Am J Kidney Dis. 2010;55(2):348-51
 Trisodium citrate induced protein precipitation in haemodialysis catheters might cause pulmonary embolism. Schilcher G, Scharnagl H, Horina JH, Ribitsch W, Rosenkranz AR, Stojakovic T, Polaschegg HD. Nephrol Dial Transplant. 2012;27(7):2953-7



TauroImplant

Taurolock™ Antimikrobielles Katheter-Locksystem

Vermeidet Infektionen
und erhält Durchgängigkeit



Produktauswahl nach Anwendungsbereich

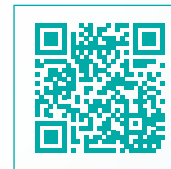
Produkt	NutriLock	TauroLock	TauroLock HEP100	TauroLock HEP500	TauroLock U25.000
Dialyse		••••	••••	••	••••
Onkologie		••••	••••		••••
Parenterale Ernährung	••••	••••	••••		••••

TauroLock™ / NutriLock™ Katheter-Locklösungen sind in verschiedenen Behältern erhältlich:

Produkt	NutriLock	TauroLock	TauroLock HEP100	TauroLock HEP500	TauroLock U25.000
Ampulle (10 x 3 ml)	•	••	•		
Ampulle (10 x 5 ml)		••		••	
Vial* (100 x 10 ml)		••		••	
Vial* (5 x 5 ml)					•

*Durchstechflasche

Seminare:



1001/08/2021



Vertrieb:

Tauro-Implant GmbH
Porschestr. 4
21423 Winsen (Luhe)

Tel. 04171-890 81 80
Fax 04171-890 81 89
call@tauro-implant.de



Prophylaxe gegen Katheterinfektionen:

Eines der höchsten Risiken bei zentralvenösen Zugangssystemen (z.B. Broviac- und Hickman-Katheter, sowie Portsysteme in der Dialyse, Onkologie, Intensivpflege und parenteralen Ernährung) ist die Infektion des Gefäßzugangs. Diese intraluminale Infektion des Katheters/Ports kann im weiteren Verlauf eine Katheterassoziierte Sepsis in verschiedenen Schweregraden auslösen.

TauroLock™ Katheter-Locklösungen werden prophylaktisch zur Vermeidung von Katheterabhängigen Blutstrominfektionen eingesetzt. Der antimikrobielle Effekt von **TauroLock™/NutriLock™** beruht auf der bakteriziden und fungiziden Wirkung von Taurolidin. Auch resistente Keime wie MRSA und VRE werden abgetötet. **TauroLock™/NutriLock™** enthalten keine Antibiotika.

CDC und ERBP fordern die Verwendung einer antimikrobiellen Locklösung wie **TauroLock™**. Von verschiedenen nationalen Leitlinien in Dialyse, Onkologie und parenteraler Ernährung wird **TauroLock™** bereits empfohlen (siehe Literatur 1).

TauroLock™-HEP100/500, TauroLock™-U25.000 und NutriLock™ wurden erfolgreich zur Senkung der Katheterassoziierten Blutstrominfektionen eingesetzt.

Die Verwendung von **TauroLock™** zeigt den Trend zur Reduktion von Blutstrominfektionen (aller Ursachen, Lit. 2.3) und senkt signifikant Katheterassoziierte Blutstrominfektionen in der pädiatrischen Onkologie (Lit. 3.1 und 3.2).

Gebiet: DIALYSE

Infektionsrate (pro 1000 Kathetertage)	Produkt	Evidenz Grad* / p-Wert/Literatur
2,7	Citrate 4 %	1B / p=0,003 / Winnicki et al. (Lit. 2.7)
0,67	TauroLock™-HEP500 (2x) / TauroLock™-U25.000 (1x)	
1,08	Heparin 5000 IU/mL	2B / p=0,023 / Fontseré et al. (Lit.2.6)
0,04	TauroLock™-HEP500	
1,59	Heparin 5000 IU/mL	2B / p=0,004 / Murray et al. (Lit. 2.5)
0,69	TauroLock™-HEP500	
2,4	Heparin 5000 IU/mL	1B / p=0,1 / Solomon et al (2010, Lit. 2.3)
1,4	TauroLock™	
3,25	Heparin 5000 IU/mL	2B / p=0,001 / Solomon et al (2012, Lit. 2.4)
1,33	TauroLock™-HEP500	

Prophylaxe vor biologischer Okklusion des Katheters:

TauroLock™ Katheter-Locklösungen sind mit einer dreifachen Prophylaxe gegen Okklusion im Katheter ausgestattet. Alle **TauroLock™** Produkte enthalten 4 % Citrat als Antikoagulans, das in dieser Konzentration Calcium sicher und effizient in der Koagulationskaskade reduziert. Einer randomisierten Studie zufolge wird der Bedarf an Thrombolytika bei Anwendung von **TauroLock™** gegenüber Heparin (5000 IU/ml) in der Dialyse erhöht (Lit. 2.3). Daher empfehlen wir **TauroLock™-HEP500** als Standard Locklösung in der Dialyse, da es bzgl. der Durchgängigkeit vergleichbar ist mit Heparin (Lit.2.4). Die optionale Verwendung von niedrigkonzentriertem Heparin unterstützt den antikoagulativen Effekt durch Bindung an Antithrombin.

Die Kombination von **TauroLock™-HEP500** und **TauroLock™-U25.000** (enthält Urokinase) in einem 2+1 Protokoll ist eine weitere Vorgehensweise, durch die in zwei randomisierten Studien Durchgängigkeitsprobleme signifikant vs. 4 % Citrat (p=0,006, Winnicki et al, Lit. 2.7) bzw. **TauroLock™-HEP500** (p=0,004**, Al-Ali et al, Lit. 5.4) verringert wurden.

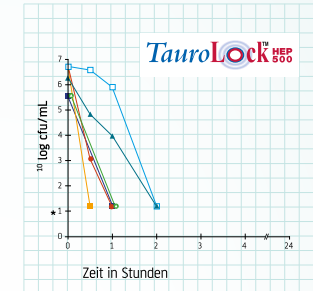
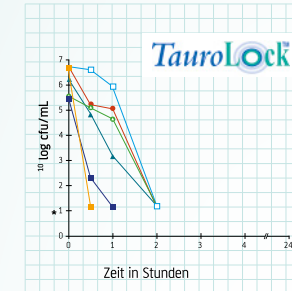
Gebiet: PARENTERALE ERNÄHRUNG

Infektionsrate (pro 1000 Kathetertage)	Produkt	Evidenz Grad* / p-Wert/Literatur
1,0	Heparin 100 IU/mL	1B / p=0,005 / Tribler et al (Lit. 4.3)
0,0	TauroLock™-HEP100	
1,44	Saline 0.9 %	1B / p=0,002 / Wouters et al (Lit. 4.2)
0,33	NutriLock™ (Citrat-frei, 2 % Taurolidin)	
6,58	Saline 0.9 %	2B / p<0,001 / Touré et al (Lit. 4.1)
1,09	TauroLock™	

Gebiet: PÄDIATRISCHE ONKOLOGIE

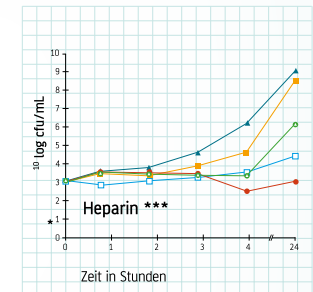
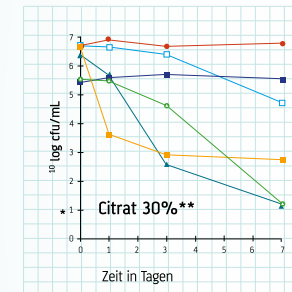
Infektionsrate (pro 1000 Kathetertage)	Produkt	Evidenz Grad* / p-Wert/Literatur
1,4	Heparin 100 IU/mL	1B / p=0,001 / Handrup et al (Lit.3.3)
0,4	TauroLock™-HEP100	
1,3	Heparin 100 IU/mL	1B / p=0,03 / Dümichen et al (Lit. 3.2)
0,3	TauroLock™	
2,3	Heparin 200 IU/mL	2B / p=0,004 / Simon et al (Lit. 3.1)
0,5	TauroLock™	

TauroLock™ wirkt bacterizid und fungizid binnen zwei Stunden:



Zum Vergleich:

Wirksamkeit von Citrat 30% und Heparin



Legende Diagramme (oben)

- *S. epidermidis*
- ▲— *E. coli*
- *S. aureus*
- *P. aeruginosa*
- ◆— *C. albicans*
- *A. niger*

* Nachweisgrenze (10 cfu/mL)

** eigene Daten

*** **Superior antimicrobial activity of trisodium citrate over heparin for catheter locking.** Weijmer MC, Debets-Ossenkopp YJ, van de Vondervoort FJ, ter Wee PM, Nephrol. Dial. Transplant. 2002;17:2189-2195

Legende Tabellen & Texte (links)

- Heparin ■ 4% Citrat ■ Kochsalz ■ NutriLock™ (Citrat-frei) ■ TauroLock™ oder Varianten

* entspr. der Kriterien des Zentrums für Evidenz-basierte Medizin

** sekundärer Endpunkt ohne vorhergehende Berechnung der Probenanzahl



Publikationen

