

TILSTOPPET CVK

Arbejdsgruppens medlemmer: Birgitte Klug Albertsen (tovholder), Volker Classen og Gitte Petersen

Nedenstående kliniske retningslinjer vedrørende tilstoppet CVK er fremlagt og accepteret af repræsentanter fra de fire danske børneonkologiske afdelinger på Dansk Pædiatrisk Hæmatologisk og Onkologisk Selskabs (DAPHOs) 2. Samarbejdssymposium d. 16.-17. marts 2012.

Når der er indikation for at forsøge at bevare et tilstoppet CVK, kan denne kliniske retningslinie anvendes.

Indholdsfortegnelse:

1. Kliniske retningslinier for håndtering af blokeret CVK	
1.1 Indikationer	s. 1
1.2 Præparater og dosering	s. 1
1.3 Procedure	s. 2
<ul style="list-style-type: none"> • Komplet okklusion • Partiel okklusion • Seponering af CVK 	
2. Baggrund	s. 3
3. Referencer	s. 3

1. Kliniske retningslinier for håndtering af blokeret CVK

1.1 Indikationer

Tilstoppet CVK hvor almindelige procedurer (lejringsændring etc) ikke kan genåbne katetret.

1.2 Præparater og dosering

Præparat	Dosering	Kommentar
Urokinase	5000 IE/ml	Urokinase 100.000 IE blandes i 20 ml NaCl Urokinase 10.000 IE blandes i 2 ml NaCl
Taurolock Hep 100 (1)		
Taurolock Urokinase 25000 (2)		Tørstof blandes med medfølgende solvens
Actilyse (altepase)	1 mg/ml	Tørstof blandes med medfølgende solvens

1.3 Procedure

Den praktiske udførelse (sprøjter, trevejs haner etc) kan variere fra afdeling til afdeling.

Komplet okklusion - ingen indløb og ingen tilbageløb

Urokinase 5000 IE/ml i et volumen svarende til katetrets dead space forsøges sprøjtet ind i katetret. Efter minimum 30 min forsøges urokinasen aspireret. Er dette ikke muligt, gentages proceduren.

eller Det forsøges med en 2 ml sprøjte med 1,5 ml Taurolock Hep 100 at "pumpe" frem og tilbage. Lykkes det herefter ikke at skabe indløb kan man gentage ovenstående procedure – nu blot med 1,5 ml Taurolock Urokinase 25000, eller Taurolock Urokinase 25000 forsøges ilagt i et volumen svarende til katetrets dead space i det blokerede løb i minimum 1 time.

eller Det forsøges med en 2 ml sprøjte med 2 ml actilyse 1mg/ml at "pumpe" frem og tilbage. Forsøg aspiration efter 30 min. - kan gentages hver ½ time i 2 timer. Ved manglende effekt kan actilyse (mængde svarende til dead space) installeres i katetret, og aspiration forsøges den efterfølgende dag.

Succesraten ved henholdsvis første dosis urokinase og actilyse er ikke signifikant forskellig. Ved anden dosis ses bedre effekt ved anvendelse af actilyse fremfor urokinase (3).

Små sprøjter giver større tryk end store sprøjter. Urenheder, som løsner sig kasseres. Hvis CVK'et derefter fungerer med frit frem og tilbageløb, er det ikke nødvendigt at gøre yderligere. CVK'et skylles grundigt og lukkes på normal vis efter gældende procedure.

Partiel okklusion - frit indløb, men ingen tilbageløb

Urokinase 5000 IE/ml i et volumen svarende til katetrets dead space ilægges katetret. Efter minimum 30 min prøver man at aspirere urokinasen. Er dette ikke muligt, gentages proceduren yderligere én gang.

eller Ilæg Taurolock Urokinase 25000 i et volumen svarende til katetrets dead space i det blokerede løb – og lad det ligge i 1 time. Forsøg herefter aspiration af væske og koagelrester. Ved fortsat manglende indløb kan proceduren gentages med Taurolock Urokinase 25000 i kateteret i længere tid ex. til næste kontakt til afdelingen.

eller Ilæg actilyse 1 mg/ml i et volumen svarende til katetrets dead space i det blokerede løb – og lad det ligge i 30 time Forsøg herefter aspiration af væske og koagelrester. Ved fortsat manglende indløb kan proceduren gentages, og der forsøges aspiration 2 timer, evt. 4 timer efter, eller dagen efter.

Yderligere undersøgelser ved fortsat blokeret CVK

- i. Røntgen af thorax mhp placering af kateterspidsen og evt. kontrast-undersøgelse
- ii. Ultralydsscanning (ved partiel og komplet okklusion)
- iii. Venografi (kun ved partiel okklusion)

Seponering af kateter. Ved manglende funktion af katetret trods relevante tiltag overvejes fjernelse af dette.

3. Baggrund

Centrale venekatetre (CVK) okkluderer ofte (3-6).

Blokeringen kan skyldes en intraluminal clot, en ydre tilstopning på grund af en fibrinskede, en mural trombe eller en venøs trombe, der dækker kateterspidsen, eller kateterdisplacering.

- En indre trombe og en fibrinskede kan vanligvis aspireres eller opløses ved installation af urokinase/actilyse/taurolock.
- I tilfælde af en ydre tilstopning kan tromben ikke altid opløses ved installation af urokinase/actilyse/taurolock i katetret. Murale og venøse tromboser skal oftest behandles med AK-behandling. (7)

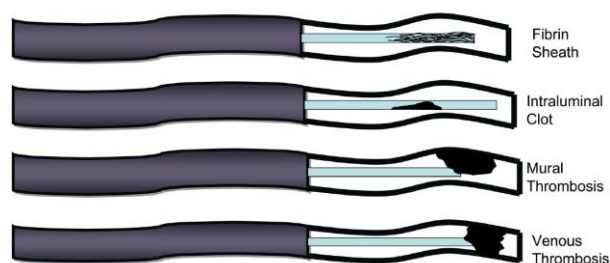


Figure 2.
Types of thrombotic occlusion.

Taget fra Baskin et al. 2009

Referencer

(1) TaurolockTM - HEP 100 brugervejledning, version 43703/27/11

(2) TaurolockTM - U25.000 brugervejledning, version 43705/27/11

(3) Baskin JL, Pui CH, Reiss U. et al.: Management of occlusion and thrombosis associated with long-term indwelling central venous catheters. *Lancet* 2009 Jul 11;374(9664): 159-69. Review

(4) Monagle P, Chalmers E, Chan A et al.: Antithrombotic Therapy in Neonates and Children: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (9th Edition) *Chest*. 2012 Feb;141(2 Suppl):e737S-801S.

(5) Revel-Viik S: Central venous line-related thrombosis in children. *Acta Haematol* 2006; 115(3-4): 201-6. Review.

(6) Veldman A, Nold MF, Michel-Behnke I: Thrombosis in the critically ill neonate: incidence, diagnosis, and management. *Vasc Health Risk Manag*. 2008;4(6): 1337-48. Review.

(7) Tuckuviene R, Helgestad J, Clausen N, et al: Vejledning i diagnostik og behandling af tromboser hos børn. Version november 2011, DPS vejledning.