

Åtgärdsplan vid ocklusion i injektionsdosa eller PICC-line

På sjukhuset

Starta alltid utredningen med en kontraströntgen av infarten. Sätt högtrycksnål, Safety II, i injektionsdosan och sänd patienten till röntgen för kontrastinjektion. Fråga på remissen efter kontrastläckage, kateterskador inklusive "knickad" kateter och fibrinpålagring så kallad fibrinstrumpa.

I hemsjukvården

När patienten inte klarar att komma till sjukhuset, rapporteras till patientansvarig läkare och om det bedöms att patientens infart kan fortsätta användas utan backflöde, skrivs ett intyg av läkaren.

Aspirationssvårigheter, inget backflöde?	Gå till avsnitt 1
Stopp i katetern?	
Finns anledning att tro att stoppet beror på mekaniskt fel?	Gå till avsnitt 2
Finns anledning att tro att stoppet beror på fibrin/trombos?	Gå till avsnitt 3
Finns anledning att tro att stoppet beror på läkemedelsrester framför allt från fettlösningar?	Gå till avsnitt 4

1. Aspirationsproblem

Den vanligaste orsaken till aspirationsproblem är att det har bildats en fibrinpålagring på kateterspetsen. Denna fibrinbeläggning kan fungera som en ventil som tillåter injektion/infusion, men inte aspiration, därför att beläggning lägger sig som ett lock över öppningen i katetern.

Åtgärder

Praktiska tips vid aspirationssvårigheter

- Kontrollera att nålen sitter rätt. Sätt vid behov om nålen.
- Spola med minst 50 ml Natriumklorid 9 mg/ml med pulserande(start/stopp) teknik, vid behov upprepa Natriumklorid injektioner flera gånger för att försäkra att infarten är intakt och att exempelvis ingen svullnad uppkommer i vävnaden och för att prova om infarten får backflöde efter detta.

Vid fortsatt problem prova följande:

- Be patienten ändra läge, exempelvis genom att lyfta samma sidas arm eller axel alternativt placera en kudde under samma sidas skuldra, vända sig på sidan.

- Be patienten hosta.
- Be patienten om möjligt ställa sig upp och röra på armarna några minuter.
- Ge infusion 250ml Natriumklorid 9 mg/ml. i snabb takt om det är möjligt.
- Om fortsatta aspirationssvårigheter kontakta läkare.

Vid enbart aspirationsproblem och när röntgen visar fibrinstrumpa, skickas remiss till röntgen för avskrapning av strumpan via punktion av vena femoralis.

Vid aspirationsproblem när patienten inte kan röntgas, men systemet fungerar för infusion och det går lätt att spola in, kan infarten användas för infusion om läkare godkänner detta.

Patient ansvarig läkare skriver ett intyg att infarten får användas utan backflöde, se länk sidan 1.

2. Mekaniska fel

Katetrar till injektionsdosor som lagts in med direktpunktion av v subclavia kan komma i kläm mellan nyckelbenet och första revbenet. Benstrukturerna kan till och med nypa av katetern. Detta kallas i engelsk litteratur för pinch off fenomen. Katetern kan även skadas av för högt injektionstryck, ex. att använda mindre än 10 ml spruta vid injektion. Detta kan även orsaka att katetern lossnar från dosan.

Åtgärd

Infarten röntgas.

Visar röntgen att katetern är skadad eller läcker skall infarten inte användas.

Remiss till kirurg eller Picc-line sjuksköterska för bedömning eller för byte av infart.

3. Trombos eller fibrinplugg

En vanlig orsak till stopp i injektionsdosa eller PICC-line är att blod kommer in i katetern och koagulerat. Likaså kan det bildas fibrin på kateterspetsen som försvårar aspiration och injektion. Röntgen kan visa total ocklusion eller fibrinplugg.

Åtgärd

På läkarordination

Ge Actilyse (R-TPA recombined tissue plasmin activator) som aktiverar plasminogen till plasmin, som bryter ner fibrin. Preparatet används för lokal trombolys i perifera kärl och vid hjärtinfarkt. Beredning av Actilyse, pulver och vätska till injektions-/infusionsvätska, lösning 2 mg.

Actilyse finns i torrampuller om 2 mg som späds upp med medföljande lösning till 2 ml. Den färdiga lösningen innehåller således 1 mg/ml. Hållbarhet av blandad Actilyselösning är enl. Fass; 24 timmar i kylskåp och 8 timmar i rumstemperatur.

Utförande

Dra upp 2 ml av lösningen med Actilyse (1 mg/ml) i en 10 ml spruta, för injektionsdosa.

Dra upp 1 ml av lösningen med Actilyse (1 mg/ml) i en 10 ml spruta, för PICC-line.

Spruta in lösningen i injektionsdosan/Picc-line via en koppling, ex. MikroClave 2 vägs med Y-förgrening eller kort 3-vägskrän.

Försök aspirera efter 30 minuter. Om inget flöde upprepa aspirationsförsöket efter 90 minuter.

Om inget backflöde kan processen upprepas igen ytterligare en gång. Se Fass, Actilyse, ”Instruktioner för upplösning av ocklusion i katetrar”. I hemsjukvården

kan Actilyse behandlingen ligga kvar i systemet 2 timmar innan aspirationsförsök. Om fortfarande inget flöde kontakta ansvarig läkare/sjuksköterska för ev. byte av infart.

Om det verkar helt stopp, lägg inte för mycket kraft i sprutan då koppling och slang kan brista. Avbryt försöket och rapportera till ansvarig läkare.

4. Ocklusion av fettlösningar eller läkemedelsrester

Vid infusion med fettinnehållande lösningar och olika läkemedel kan avlagringar uppstå i katetern som ger dåligt flöde eller stopp.

Åtgärd

Profylaktisk ska alla infarter spolas rikligt med Natriumklorid enl. p.m. och aldrig lämnas fylld eller dåligt genomspolad efter blod, olika infusioner eller injektioner. Steril injektion Etanol 45 % har provats profylaktiskt, installerat 5 minuter-1 timme i infarten 1 ggr/vecka. OBS! Detta gäller endast om kärlkatetern är av silikon. Är katetern av polyuretan får etylalkohol absolut inte användas! Det är inte vetenskapligt bevisat att etanolbehandling har effekt och därför har användningen av 45 % Etanol avstannat de senaste åren.

Tillvägagångssätt

Dra upp steril etylalkohol 45 % i 10 ml spruta och injicera 2 ml i systemet för injektionsdosa och 1 ml för PICC-line. Vänta 5 minuter -1 timme. Aspirera. Om inte önskad effekt, upprepa proceduren.

Efter installation ska systemet spolas med Natriumklorid 9mg/mg enligt anvisning i Picc-line p.m.

Alla injektionsdoser inlagda t o m första kvartalet 2010 har silikonkatetrar liksom PICC-lines Groshong, blå kateter. Injektionsdoser inlagda från och med andra kvartalet 2010 till och med 2010-09-22 har polyuretankatetrar. Från och med 2010-09-23 används endast silikonkatetrar på injektionsdoser och tål högt tryck; 300psi eller 5ml/sekund.

Power Picc Solo (lila picc-line) är en polyuretankateter och tål inte etanolbehandling.