

IX PICC Day - IX Congresso GAVeCeLT

Milano 2 dicembre

Il ruolo dei needlefree connectors nella prevenzione delle occlusioni



Andrea De Martin Polo

*Coordinatore del reparto di chirurgia
Comprensorio Sanitario di Brunico*

Le occlusioni dei CVC possono essere classificate come

- Meccaniche: *kinking*, dislocazione o la migrazione punta, ribaltamento della camera del *port*, ecc
- Chimiche: precipitati di farmaci o aggregati lipidici
- Trombotiche: coaguli o trombi causati da reflusso di sangue

Occlusione meccanica da coaguli di sangue refluiti nel CVC



Il ruolo dei needlefree connectors nella prevenzione delle occlusioni



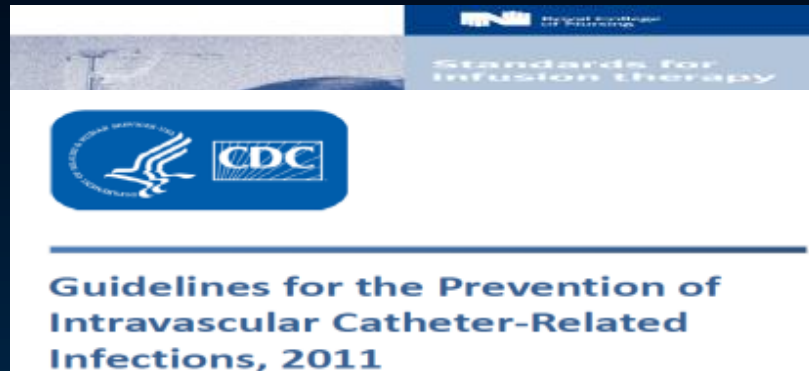
TABLE 1
Needleless Connector Devices^a

Brand of Device	Type of Displacement	Priming Volume	Luer Access or Luer Activated	Internal Mechanism
Antimicrobial CLAVE [®] , ICU Medical, Inc	Negative	0.06 mL/0.04 mL	Luer activated	Mechanical valve with internal blunt cannula
CLEARLINK [®] V-Link, Baxter	Negative	0.25 mL	Luer activated	Mechanical valve
INTERLINK [®] , Baxter	Negative	0.2 mL	No luer—blunt cannula access	None
Q-Syte [™] , BD Medical	Negative	0.10 mL	Luer access	None
SmartSite [®] , CareFusion	Negative	0.1 mL	Luer activated	Mechanical valve
CLC2000 [®] , ICU Medical, Inc	Positive	0.09 mL	Luer activated	Mechanical valve
FLOLINK [®] , Baxter	Positive	0.25 mL	Luer activated	Mechanical valve
MaxPlus [®] /MaxPlus Clear [®] /MaxGuard [®] , Maximus Medical	Positive	0.28 mL (all)	Luer activated	Mechanical valve
Posiflow [™] , BD Medical	Positive	0.06 mL	Luer activated	Mechanical valve
SmartSite [®] Positive Bolus, CareFusion	Positive	0.12 mL	Luer activated	Mechanical valve
Ultrasite [®] /Ultrasite [®] Ag, B Braun Medical	Positive	0.35 mL (both)	Luer activated	Mechanical valve with internal spring
Bionector [®] , Vygon	Neutral	0.018 mL	Luer activated	Mechanical valve with internal blunt cannula
InVition-Plus [®] /InVition-Plus [®] Junior [™] , RyMed Technologies Inc	Neutral	0.027 mL/0.022 mL	Luer activated	Mechanical valve with internal blunt cannula
LifeShield TKO [™] LifeShield TKO [™] with split septum LifeShield TKO [™] with CLAVE [®] , Hospira	Neutral	<0.10 mL 0.10 mL 0.15 mL	Requires addition of another connector No luer—blunt cannula access Luer activated	Pressure-sensitive valve in all types
MicroCLAVE [®] , ICU Medical, Inc	Neutral	0.02 mL	Luer activated	Mechanical valve with internal blunt cannula

^aData per the manufacturer Web site or personal communication.

Publications / EvPublications / Evidence / Guidelinevidence / Guideline

- RCN 2010
- CDC 2011
- INS 2011
- CVAA 2013
- epic3 2014



orientamento professionale

Quale needlefree connectors?

Non vi sono dati conclusivi per la scelta del NFC più appropriato, anche se alcune caratteristiche sembrano garantire maggiore sicurezza nella prevenzione del rischio infettivo, ne rappresentano un esempio:

- superficie esterna facile da disinfettare,
- minimo spazio morto interno,
- minima irregolarità della superficie interna,
- Usa valvole a split septum
- dispositivi con pressione neutra, ecc.

Last introduced technology: NeutroX[®]

Anello di tenuta

- Nessuno spazio interstiziale (tra custodia e membrana di silicone)

Chiusura tipo "setto split" che garantisce una tenuta del anche dopo molteplici attivazioni

Funziona anche con siringhe con una parete molto sottile luer



Altezza ≈ 3,9 cm

Valvola antiriflusso:

- Arresta il reflusso ematico se l'infusione a gravità si è svuotata
- Evita il reflusso all'interno del catetere anche se la manovra di disconnessione non avviene in conformità con la best practice

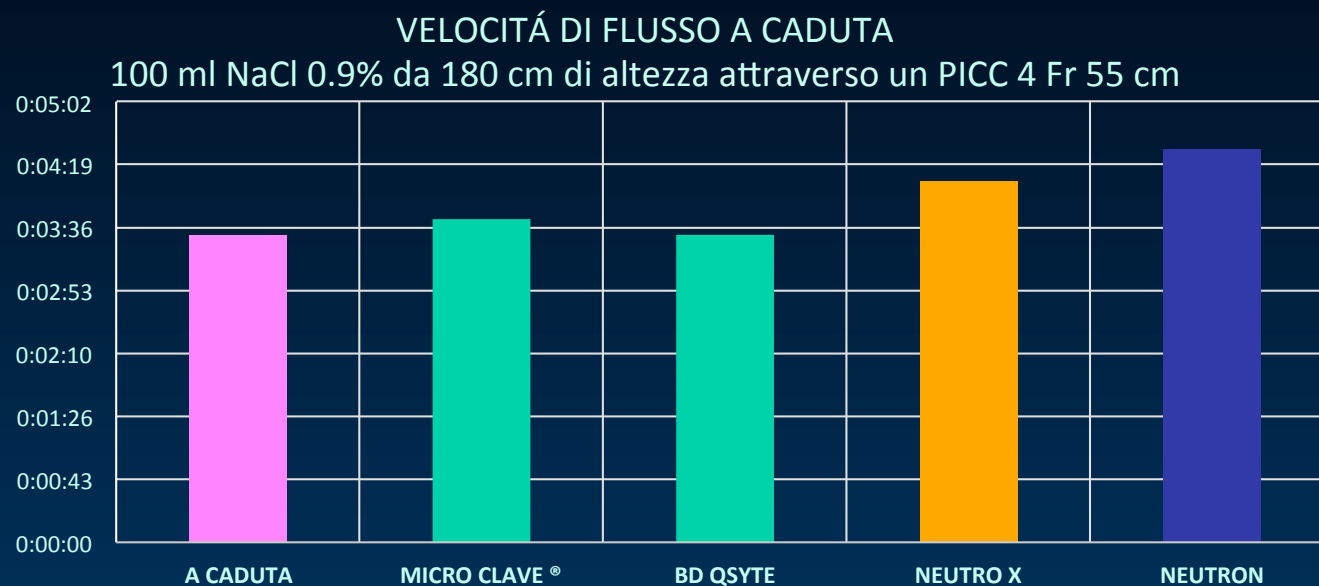
Caratteristiche

- Adatto per prelievi ematici e tutti tipi di farmaci e soluzioni (lipidiche, chemioterapici, ecc.)
- Dispositivo medico monouso, validato per essere utilizzato sui pazienti fino a 7 giorni o fino a 400 attivazioni
- Velocità massima di infusione con iniettore di mezzo di contrasto 10 ml/sec (36 litri/ora) 20 bar
- Resistente ad una contropressione pari a 2.60 bar
- Connettore a pressione neutra: minimo dislocamento del fluido alla disconnessione (-0,004 ml)

NFC con valvola antiriflusso integrata



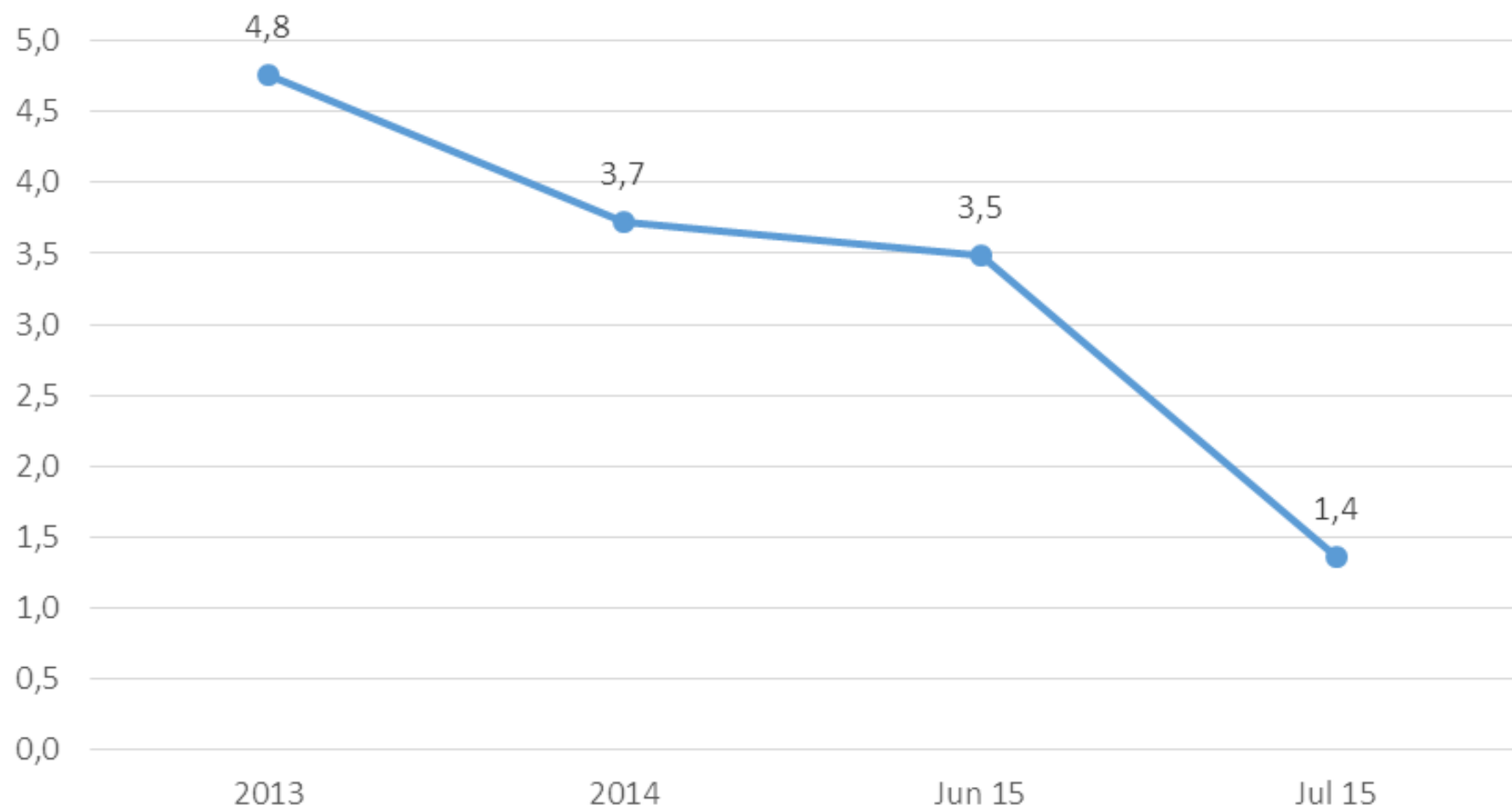
NFC e VELOCITÀ DI FLUSSO



Come funziona la valvola



Numero occlusioni CVC



NeutroX[®]



Needlefree connectors

maggiore sicurezza nella prevenzione del rischio infettivo

Valvola anti-riflusso:

Prevenire le occlusioni trombotiche dei CVC

IL RUOLO DEI NEEDLEFREE CONNECTORS NELLA PREVENZIONE DELLE OCCLUSIONI

Grazie per l'ascolto

