

**CÔNG TY TNHH B. BRAUN VIỆT NAM**  
**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**

**Tên sản phẩm:** Catheter tĩnh mạch trung tâm theo phương pháp Seldinger

**Chủng loại:** Certofix® Trio HF

Bộ catheter tĩnh mạch trung tâm dành cho thủ thuật đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (vd tĩnh mạch chủ trên) theo phương pháp Seldinger với 3 nòng được thiết kế để truyền dịch tốc độ cao và phù hợp với lọc thận cấp. Catheter được làm từ polyurethane và dây kim loại dẫn đường (dây guide wire) với đầu hình chữ J linh hoạt. Bộ catheter tĩnh mạch trung tâm của B.Braun còn cung cấp thêm dây cáp, giúp kết nối với máy đo ECG nhằm định vị đầu catheter trong khi luồn.

**Thành phần**

1. Kim dẫn đường, có 2 loại, tùy thuộc vào từng bộ catheter:

- Kim dẫn đường Seldinger / kim thẳng (S) (A1)

- Kim dẫn đường có valve / kim V (A2),

2. Dây Guire wire: dây kim loại dẫn đường có vạch đánh dấu chiều dài và đầu J linh hoạt, nằm trong Dispenser (dụng cụ bằng nhựa chứa guire wire, giúp thao tác luồn guire wire có thể thực hiện bằng một tay)

3. Dao mổ (hình I)

4. Kim nong (bằng nhựa) (C)

5. Catheter hai/ba nòng được làm từ polyurethane với đầu catheter mềm (D) (xem thông tin chiều dài catheter trên vỏ hộp), với các linh kiện:

- Khóa nòng Safsite (có van bên trong)

- Catheter có vạch đánh dấu chiều dài

- Đầu nối catheter Lok với những màu khác nhau

- Cánh cố định (để cố định catheter vào cơ thể bệnh nhân) (G)

- Cánh di động có rãnh: được gắn sẵn trên thân catheter và có thể di động trên thân catheter giúp cố định catheter bằng cách khâu tại vị trí đâm kim dẫn đường (có/không tùy thuộc vào từng bộ) (E)

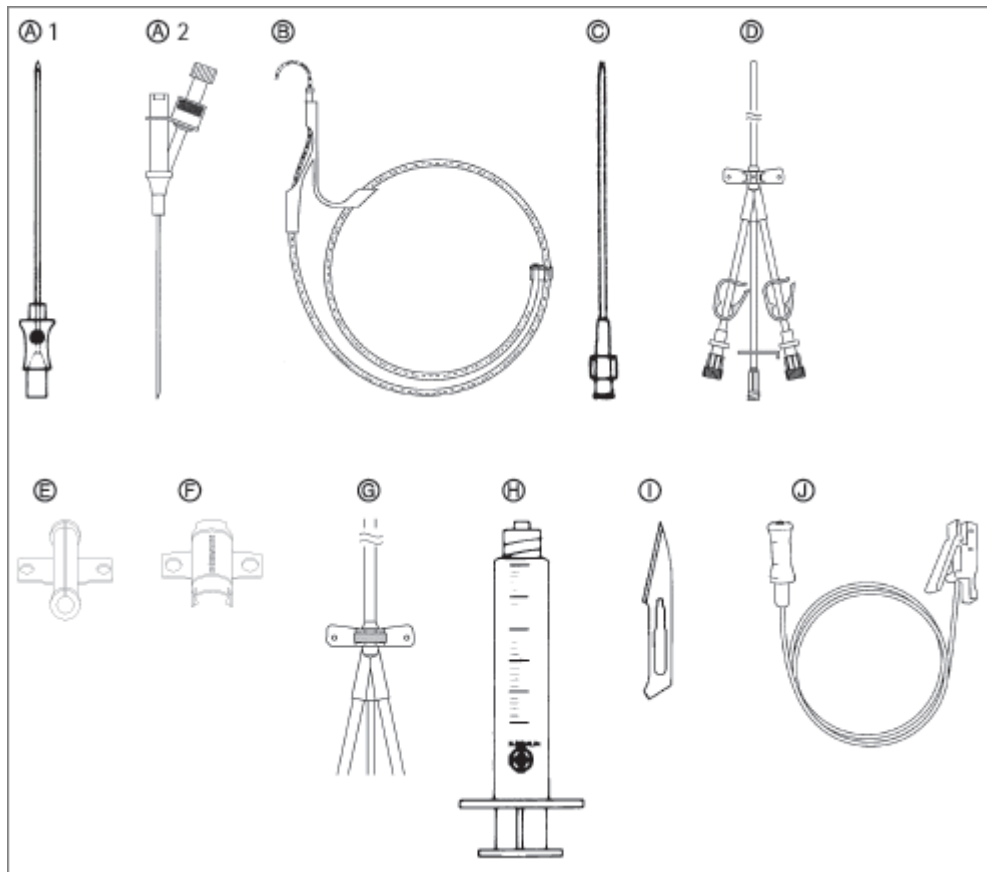
6. Dây cáp, kết nối với máy đo ECG nhằm định vị đầu catheter trong khi luồn (J)

7. Cánh di động (F)

8. Bơm tiêm Omnifix, 5ml (H)

**Vật liệu**

ABS, PA, PE, PP, PUR, PC, PS, SEBS, EP, PVC, MABS, PI, SI, thép không gỉ, đồng, đồng thau.



### Chỉ định

Dùng để luồn catheter vào tĩnh mạch trung tâm (ví dụ: tĩnh mạch chủ trên) theo phương pháp Seldinger với thời gian lưu ít hơn 30 ngày: truyền dịch, truyền dịch dinh dưỡng, truyền dịch có áp lực thẩm thấu cao, truyền dịch có thể gây độc cho thành mạch, theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm, lấy mẫu máu, hoặc khi không thể sử dụng đường truyền ngoại biên (do bệnh nhân đang shock, hoặc hệ thống mạch ngoại biên bị tổn thương, hoặc không tìm được mạch ngoại biên). Đặc biệt dùng trong lọc máu liên tục, thẩm tách máu, giải độc

### Chống chỉ định

Viêm da tại khu vực đâm kim; rối loạn đông máu ví dụ như đang điều trị bằng thuốc chống đông; bất thường về giải phẫu ví dụ như phì đại tuyến giáp, u ở khu vực cổ, khí phế thũng nặng và những thay đổi sau phẫu thuật tại vị trí đâm kim.

Đặt catheter dưới hướng dẫn của ECG: không được sử dụng tính năng này trong suốt quá trình khử rung tim, sốc điện hoặc phẫu thuật tim.

### Nguy cơ

Tạo khối máu tụ tại nơi đâm kim, nhiễm trùng catheter, tràn khí màng phổi, tràn máu màng phổi hoặc tràn dịch màng phổi do chọc dò sai hoặc định vị catheter sai, loạn nhịp tim do đầu catheter nằm trong tâm nhĩ, vỡ tâm nhĩ, viêm nội tâm mạc do kích thích cơ học, tổn thương động mạch do đâm kim không chính xác, catheter gây ra huyết khối và viêm tắc tĩnh mạch chủ trên, tắc mạch do huyết khối, chấn thương ống ngực, tổn thương đám rối thần kinh cánh tay, tổn thương thần kinh cơ hoành.

## **Cảnh báo**

- Tái sử dụng các thiết bị dùng một lần sẽ tạo ra nguy cơ tiềm ẩn cho bệnh nhân hoặc người sử dụng. Có thể dẫn đến nhiễm bẩn và /hoặc suy giảm chức năng. Sử dụng thiết bị bị nhiễm bẩn và/hoặc hư hỏng có thể dẫn đến tổn thương, bệnh tật hoặc tử vong cho bệnh nhân
- Không sử dụng Certofix khi áp lực trên 3 bar
- Tuyệt đối tuân thủ các quy định về vô trùng.
- Đặt bệnh nhân nằm dốc đầu xuống để tránh tắc mạch do khí.
- Dùng X Quang để kiểm tra lại vị trí đầu catheter. Nếu có nghi ngờ về vị trí đầu catheter, kiểm tra lại bằng chất cản quang hoặc đo sóng ECG
- **Nếu có đo sóng ECG, vui lòng chú ý:**
- Chỉ sử dụng trong phòng được cách điện
- Mang giày cách điện
- Tuân thủ các quy định về an toàn theo VDE 0750, 0753 và 0107
- Chỉ được sử dụng hệ thống ECG có công nổi (CF)
- Nối đất hệ thống ECG để tạo thêm liên kết đẳng thế
- Đảm bảo tất cả các kết nối được gắn chặt
- Dây dẫn phải được đảm bảo là không chạm vào những bộ phận dẫn điện bên ngoài
- Tránh để catheter bị dịch chuyển
- Tuân thủ nghiêm ngặt vô trùng cho catheter hằng ngày để tránh nhiễm khuẩn
- Thay băng bị dơ hoặc bị ướt
- Các nòng khác nhau dùng cho các chỉ định khác nhau như lấy mẫu máu, truyền dịch, bơm thuốc để giảm nguy cơ nhiễm trùng
- Tránh nòng catheter bằng nước muối sau khi tiêm truyền hoặc lấy mẫu máu. Tránh để nòng catheter bị tắc khi không sử dụng bằng cách dùng dung dịch heparin.
- Để chống thuyên tắc mạch do khí, sử dụng khóa nòng Safesite và chỉ sử dụng bộ tiêm truyền có Luer Loks.
- Khi cần kéo ngược dây guide wire: thực hiện một cách cẩn thận vì mặt vát sắc của kim dẫn đường có thể làm hư dây guide wire. Nếu việc luồn gặp khó khăn, kéo ngược cùng lúc cả kim dẫn đường và dây guide wire để dây guide wire không bị kéo căng. Hoặc, có thể lấy kim dẫn đường ra và thay bằng kim nong, giúp giảm nguy cơ làm hư dây guide wire khi bị kéo ngược. Nếu việc rút bỏ dây guide wire khỏi kim dẫn đường gặp khó khăn, phải rút cùng lúc cả bộ dây guide wire và kim dẫn đường ra khỏi người bệnh nhân.
- Nếu tĩnh mạch bị hẹp, có thể xoay dây guide wire hoặc rút ra và luồn bằng đầu còn lại
- Không để catheter được làm bằng chất liệu polyurethane tiếp xúc với acetone vì acetone sẽ phân hủy catheter, khiến catheter bị xốp và rò rỉ
- Bệnh nhân đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, nòng catheter chứa dung dịch điện giải thì khi làm chẩn đoán MR có thể xuất hiện chứng loạn nhịp

## **Khi lọc thận cấp**

- Đặc biệt cẩn trọng trên bệnh nhân tăng chảy máu hoặc có nguy cơ chảy máu
- Tránh nòng catheter bằng dung dịch điện giải sinh lý sau khi tiêm truyền hoặc lấy mẫu máu.
- Bảo đảm các vị trí nối và chỉ sử dụng bộ tiêm truyền có Luer Loks để chống thuyên tắc mạch do khí
- Không tiết trùng để tái sử dụng
- Chỉ sử dụng khi bao bì còn nguyên vẹn

## Hướng dẫn sử dụng

**Ghi chú:** Nếu ECG được sử dụng để kiểm tra vị trí đầu catheter bằng cách ghi nhận nhịp xoang, trước hết cần kết nối bệnh nhân với máy ECG (loại CF có thể ghi được sóng nhĩ) bằng Certodyn 1. Mặc áo tiệt khuẩn, đeo khẩu trang y tế, găng và nón.

Làm sạch và khử trùng vùng da luồn catheter, dùng vải tiệt trùng có lỗ thủng để che phủ khu vực luồn catheter

Cần kiểm tra tình trạng các nòng của catheter : gắn bơm tiêm chứa NaCl 0.9% vào khóa nòng Safsite của nòng gần (đối với catheter 2 nòng) hoặc vào khóa nòng Safsite của nòng gần và nòng giữa (đối với catheter 3 nòng) , van trong khóa nòng Safsite phải tự động mở ra.

2. Xác định tĩnh mạch cần luồn bằng kim dẫn đường (kim Braunula, kim thẳng hoặc kim V có gắn bơm tiêm). Nếu dùng kim Braunula, rút kim sắt ra khỏi phần kim nhựa sau khi đã xác định được tĩnh mạch cần luồn. Không gắn lại phần kim sắt này sau khi đã rút ra, vì kim sắt có thể cắt đứt một phần của kim nhựa, phần nhựa này có thể gây tắc mạch.

3. Dây guide wire đặt trong dispenser Bóc bao nhựa bảo vệ, gắn dispenser có dây guide wire vào phần chuỗi bằng nhựa của kim dẫn đường, dùng ngón tay cái đẩy dây guide wire vào tĩnh mạch, đọc vạch đánh dấu trên dây dẫn kim loại để kiểm tra phần chiều dài dây guide wire đã luồn vào tĩnh mạch.

4. Rút dispenser ra, rồi rút kim dẫn đường ra (vẫn giữ nguyên phần dây guide wire đã luồn vào cơ thể bệnh nhân).

5. Nong da: luồn kim nong vào phần dây guide wire bên ngoài cơ thể bệnh nhân, tiếp tục đẩy kim nong vào trong lòng mạch để làm giãn phần da ở vị trí cần luồn catheter, sau đó rút kim nong ra (vẫn giữ nguyên phần dây guide wire đã luồn vào cơ thể bệnh nhân)

6. Luồn catheter vào phần dây guide wire bên ngoài cơ thể bệnh nhân, đến phần da của bệnh nhân, lúc này nắm lấy dây guide wire rồi đẩy catheter vào trong lòng mạch, đến vị trí mong muốn.

7. Đọc vạch đánh dấu trên catheter để kiểm tra phần catheter đã luồn vào cơ thể bệnh nhân.

8. Để định vị catheter bằng ECG, đầu tiên cần làm cho đầu catheter và đầu dây guide wire trùng với nhau: kéo dây guide wire ra khỏi nòng catheter đến khi vạch đánh dấu đầu tiên trên dây guide wire xuất hiện, lúc này đầu dây guide wire và đầu catheter đang trùng nhau. Kẹp một đầu của dây cáp vào vị trí đánh dấu này. Gắn đầu còn lại của dây cáp vào Certodyn, bật công tắc của Certodyn, rồi đẩy cùng lúc cả catheter và dây guide wire về phía tâm nhĩ phải. Quan sát thấy sóng P của ECG cao hơn mức bình thường tức là đầu catheter và đầu dây guide wire đã vào trong tâm nhĩ phải. Kéo cùng lúc catheter và dây guide wire lùi lại cho đến khi sóng P trở về bình thường. Kéo lùi thêm 2-3 cm, đây là vị trí đúng để cố định catheter: catheter nằm trong tĩnh mạch chủ trên và cách tâm nhĩ phải 2-3 cm. Sau đó rút bỏ dây guide wire. Với catheter dài 15cm: thường đầu catheter không thể vào đến tâm nhĩ nhưng vẫn nên luồn dây guide wire đến khi thấy sóng P cao bất thường để chắc chắn rằng catheter sẽ đi về tim.

9. Cố định catheter vào da bằng cánh cố định, hoặc cố định catheter ngay tại vị trí đâm kim bằng cánh di động có rãnh (hình E). Cánh di động rời (hình F) được gắn chung với cánh di động có rãnh để cố định catheter.

10. Nếu muốn thay dịch truyền, dùng nẹp (gắn trên nòng của catheter) để khóa nòng rồi thay dịch truyền. Nếu có dùng khóa nòng Safesite thì điều này không cần thiết vì van trong khóa nòng safesite luôn tự động đóng khi không có kết nối. Tuy nhiên, nên đảm bảo khóa nòng Safesite đã được gắn chặt vào catheter.

## Thận trọng

Luôn sử dụng cánh cố định để cố định catheter vào người của bệnh nhân nếu không catheter có thể bị dịch chuyển (kéo ra hoặc luồn sâu hơn vào người bệnh nhân)

Các nòng catheter khi không sử dụng / sau khi sử dụng xong nên được bơm đầy bằng heparin, thay dịch thường xuyên nếu cần. Khi lấy mẫu máu (bằng nòng gần), cần đảm bảo không bị nhiễm chéo dịch từ các nòng còn lại để tránh làm sai kết quả xét nghiệm

## Thẩm phân máu / lọc máu liên tục

Kết nối phần dây động mạch của máy lọc thận với nòng gần của Certofix (nòng có gắn nẹp màu đỏ). Kết nối phần dây tĩnh mạch của máy lọc thận với nòng giữa của Certofix (nòng có gắn nẹp màu xanh dương)

Sau khi lọc máu, rửa nòng catheter để tiếp tục dùng cho truyền dịch

Hình ảnh minh họa các bước sử dụng:

