



SANTRAL VENÖZ KATETER BAKIMI

NERMİN ÇALGAN

ONKOLOJİ HEMŞİRESİ

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi

Venöz Kateter İlkeleri

- Hertürlü kateter takılma ve pansumanında steril eldiven, aseptik teknik kullanın
- Erişkin hastada üst ekstremiteleri kullanın
- Pediyatrik ve yanidoğanda alt, üst ekstremiteler, kafa venlerini kullanın
- Kateterin kullanım süresine uyun, gerekmedikçe değiştirmeyin
- Pansuman için transparan örtü kullanın, giriş yerini enfeksiyon yönünden kontrol edin, antibiyotikli pomad kullanmayın (geçici diyaliz kateterleri hariç)



Periferik kateterlerde lokal belirtiler görüldüğünde hemen değiştirin

Femoral Kateter kullanmaktan kaçının

Tünelsiz kateter takılacaksa subclavien ven yerine juguler ven tercih edin

Hemodiyaliz hastaları için kısa sürede fistül açın

Komplikasyonları önleyebilmek için girişimlerinizi ultrason eşliğinde yapın



Girişimin uzmanlar tarafından yapılmasını sağlayın

Kateter takılma, bakımı, kullanımı için periyodik eğitimler yapın

Beslenme için önce enteral yol kullanın

İhtiyacınız kalmadığı anda kateteri çıkarın

Acil şartlarda takılmış kateterleri en geç 48 saat içerisinde değiştirin

	KATETER TİPİ	TAKILMA TEKNİĞİ	ÜRETİM MADDESİ	KULLANIM SÜRESİ	KULLANIM ŞEKLİ	İDEAL ORTAM	EN ÖNEMLİ AVANTAJI	EN ÖNEMLİ DEZAVANTAJI
Kısa süreli kateterler	Periferal intraket	Tünelsiz	Teflon, silikon	72-96 saat	Kesintisiz	Hastane	Düşük maliyet	Kısa ömür
	Geçici Santral Kateter	Tünelsiz	Poliüretan	1-3 hafta	Kesintisiz	Hastane	Düşük maliyet	Akut komplikasyonlar
Orta süreli kateterler	Periferal santral kateterler	Tünelsiz	Poliüretan silikon	3-12 ay	Kesintili	Hastane, hastane dışı	Yerleştirme sırasında en az komplikasyon	Düşük akım
Uzun süreli kateterler	Hickman	Tünelli	Poliüretan silikon	Aylar, yıllar	Kesintili	Hastane, hastane dışı	Süresi belirsiz	Yüksek maliyet
	Port	İmlante	Poliüretan silikon	Aylar, yıllar	Kesintili	Hastane, hastane dışı	Süresi belirsiz	Yüksek maliyet

Kateterlerin Kullanım Alanları

Kemoterapi ve diđer tedavilerin uygulanması

Vezikant özellik gösteren ajanların uygulanması

Total parenteral n¼trisyon uygulanması

Kan ve kan ¼r¼nlerinin uygulanması

Kan ¼rneđi alınması

Santral Venöz Kateter Tipleri

Tek lümenli kateterler

Multi lümenli kateterler

Kısa süreli kateterler

Orta süreli kateterler

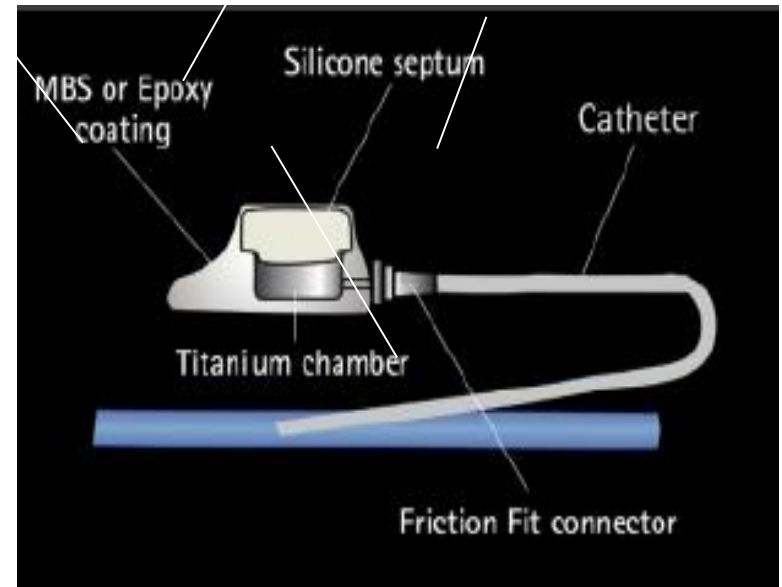
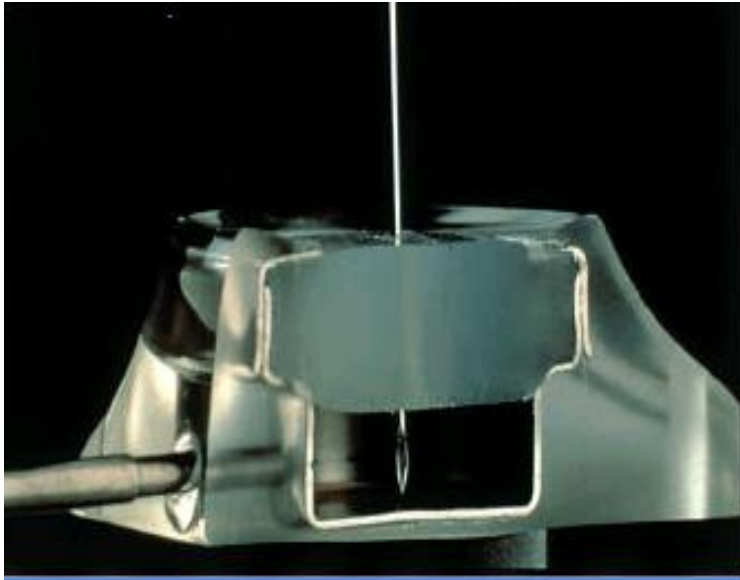
Uzun süreli kateterler

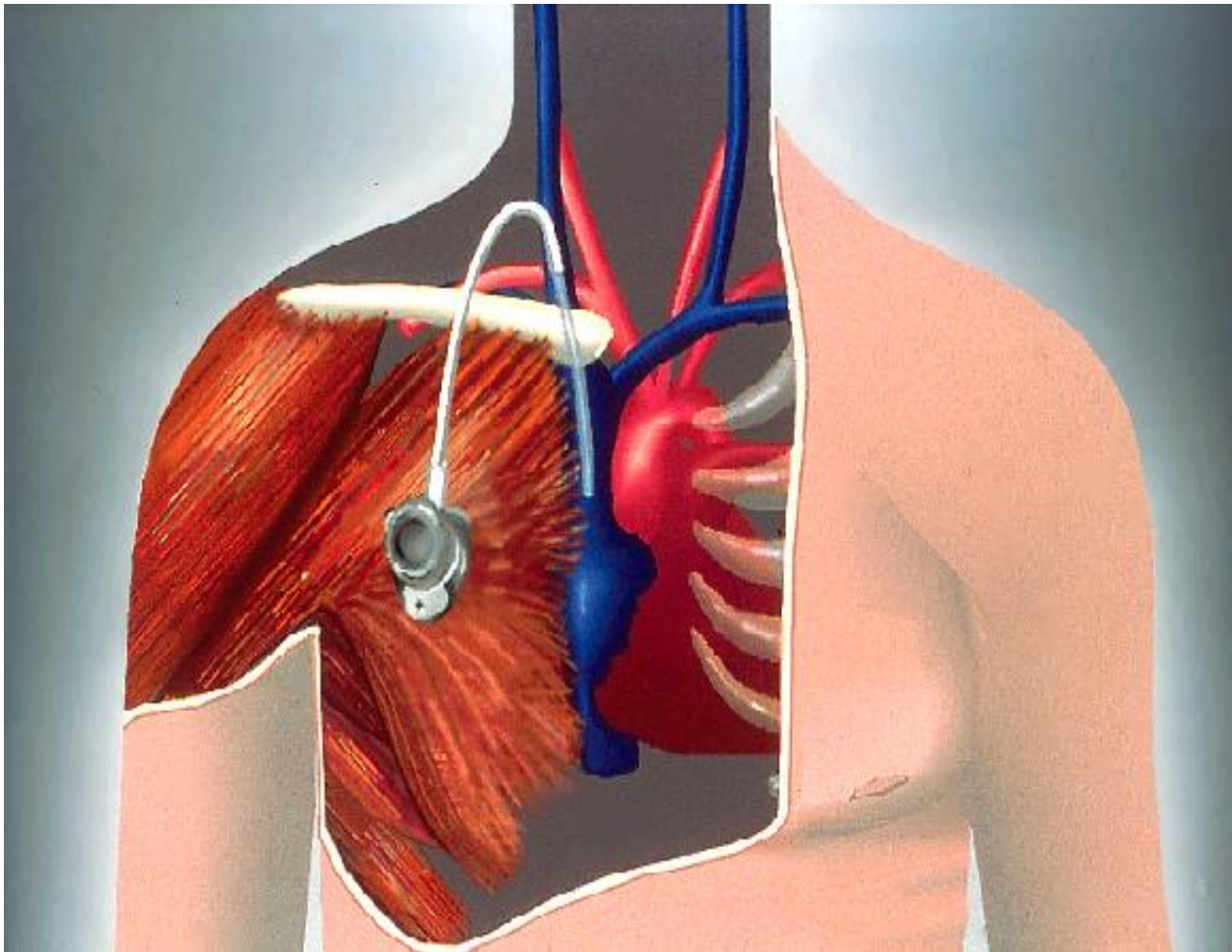
Hickman kateterler

Port sistemli intravenöz kateterler

Port Kateter

Cilt altına yerleřtirilen bir rezervuar, buna bađlanan radyo-opak silikon veya poliüretan kateter iđereren sistemdir.





Port Sisteminin Yerleştirilmesi

Genel/ lokal anestezi altında

Meme başının 3-4 cm üstünde,cilt altında hazırlanan bir cebe port yerleştirilir.

Kateterin ucu,santral vene yerleştirilerek,superior vena kava-sağ atrium bileşkesine veya hemen girişine kadar ilerletilir.

Kateterin diğeri ucu,cilt altındaki tünel aracılığı ile rezervuara bağlanır.

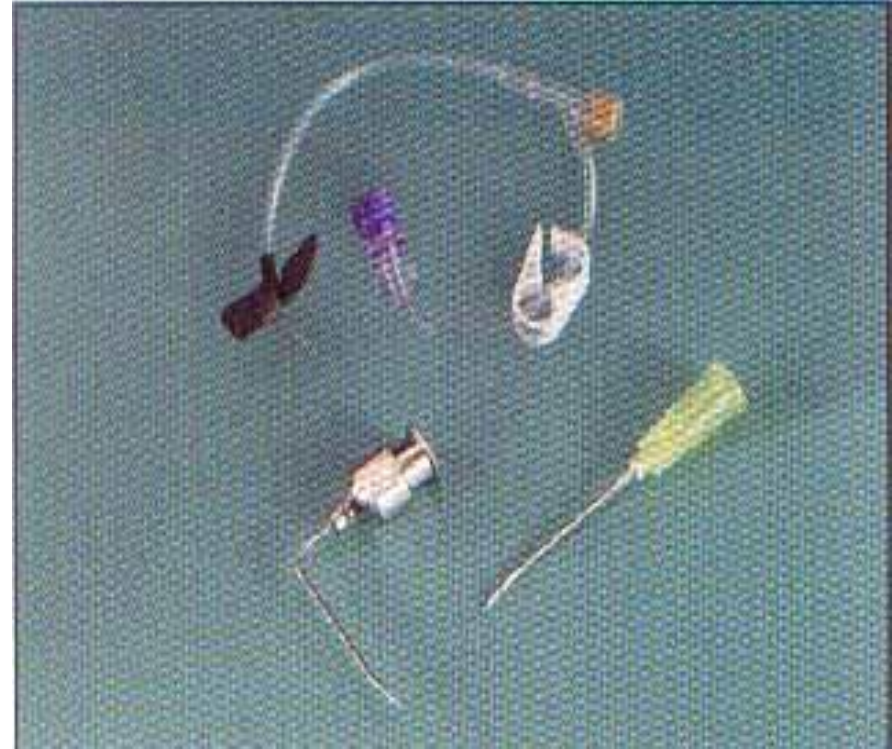
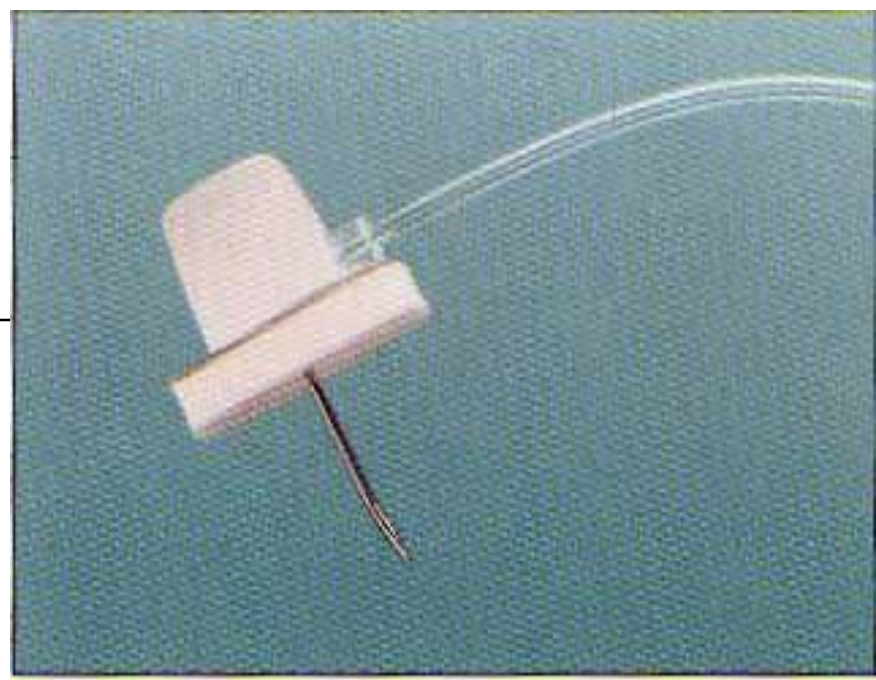
Port kullanımı

Port sistemi yerleřtirildikten sonra iğne girişimi 2. günde yapılabilir.

Porta giriş 22 gauge iğne ile 3000

TPN veya kan ürünleri için 19-20 gauge iğne ile 1000

Kelebek set ile 100 girişim yapılabilir.

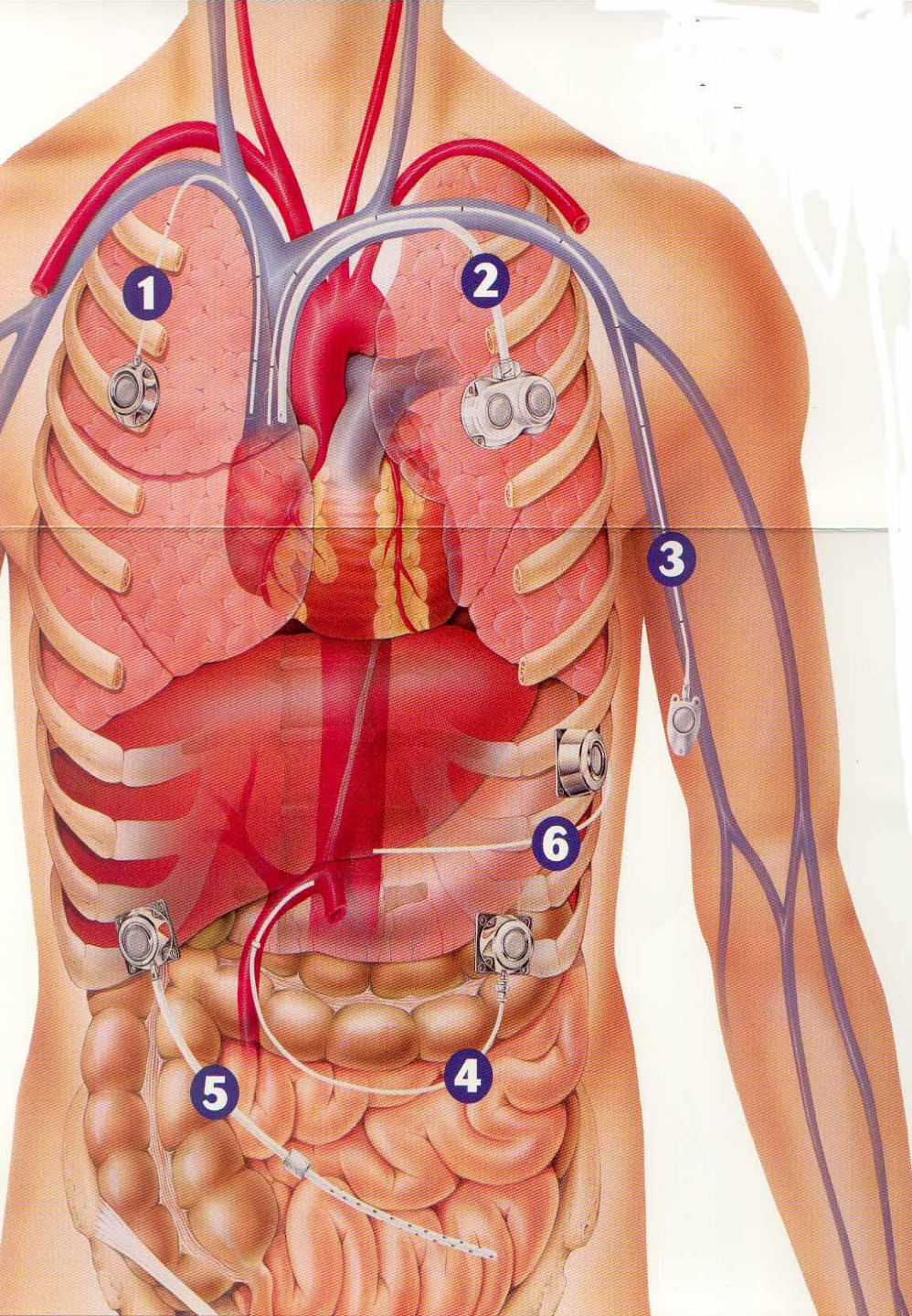


İĞNELER

Silikon septumun bütünlüğünü korumak için portlarda özel bileyli iğneler (huber uçlu) kullanılmalıdır.



Kesme etkisini azaltan özel, öne eğimli uç



PORT YERLEŐİM BÖLGELERİ

(1) STANDART VENÖZ SİSTEM:
Standart venöz giriş sistemleri ,
genellikle göğüse yerleştirilir.

(2) DUAL-LÜMEN VENÖZ
SİSTEM: Farklı ilaç ve sıvının, aynı
anda verilmesi gerekli olan durumlarda
kullanılır .

(3) PORT PERİFERAL: Periferel
venöz sistem, kola yerleştirilir.

4) ARTERİYEL SİSTEM: Bölgesel
tedavi amaçlı yerleştirilir.

5) PERİTONEL SİSTEM: Peritonel
kavite içerisine, ilaç ve sıvı vermek
amaçlı kullanılır.

6) İNTRASPİNAL SİSTEM: Spinal
kanal içerisine, analjezik vermek
amacı ile kullanılır.

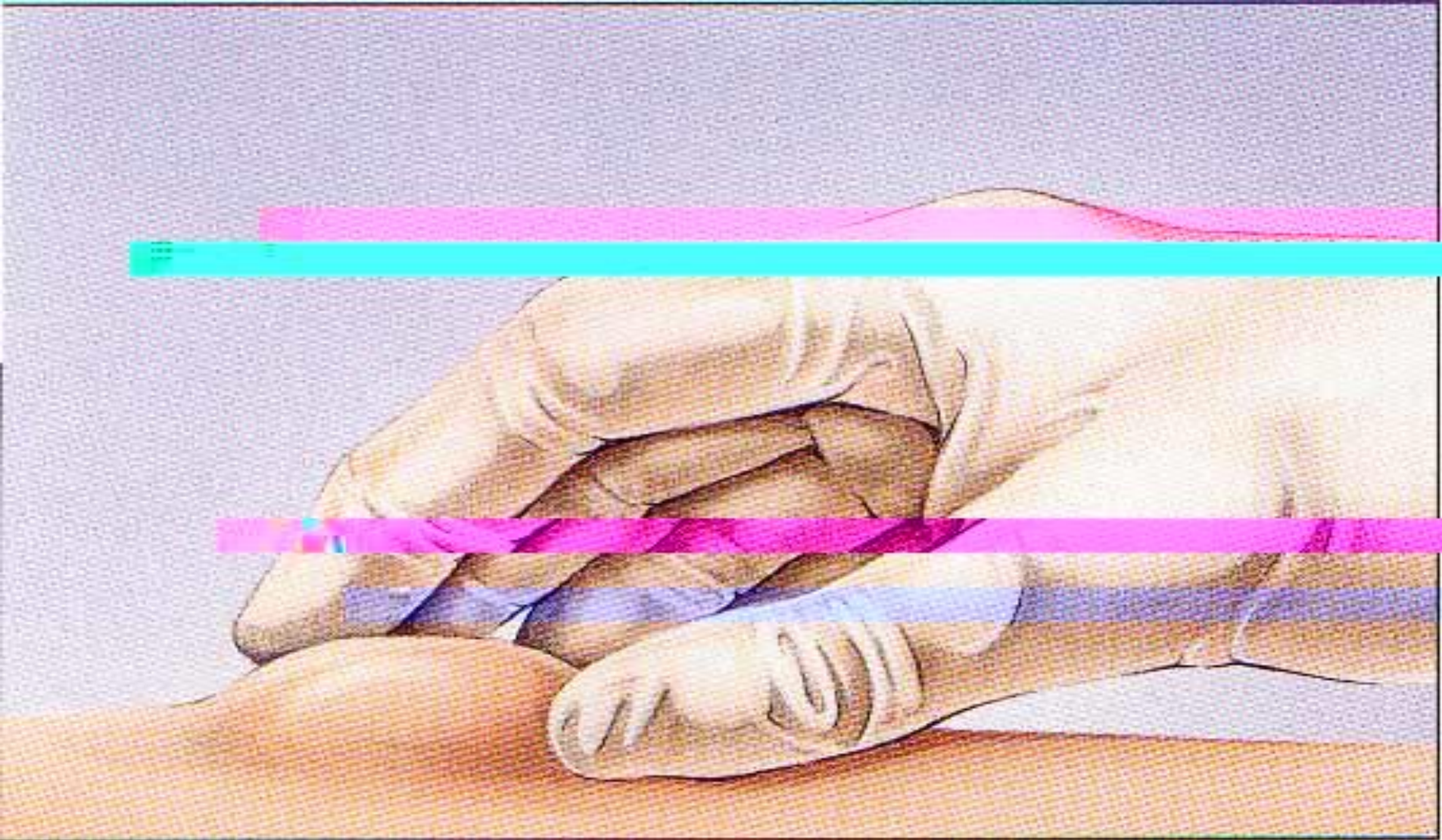
Port sistemine iğne yerleştirilmesi

Rezervuar bölgesi infeksiyon belirtileri yönünden kontrol edilmelidir.

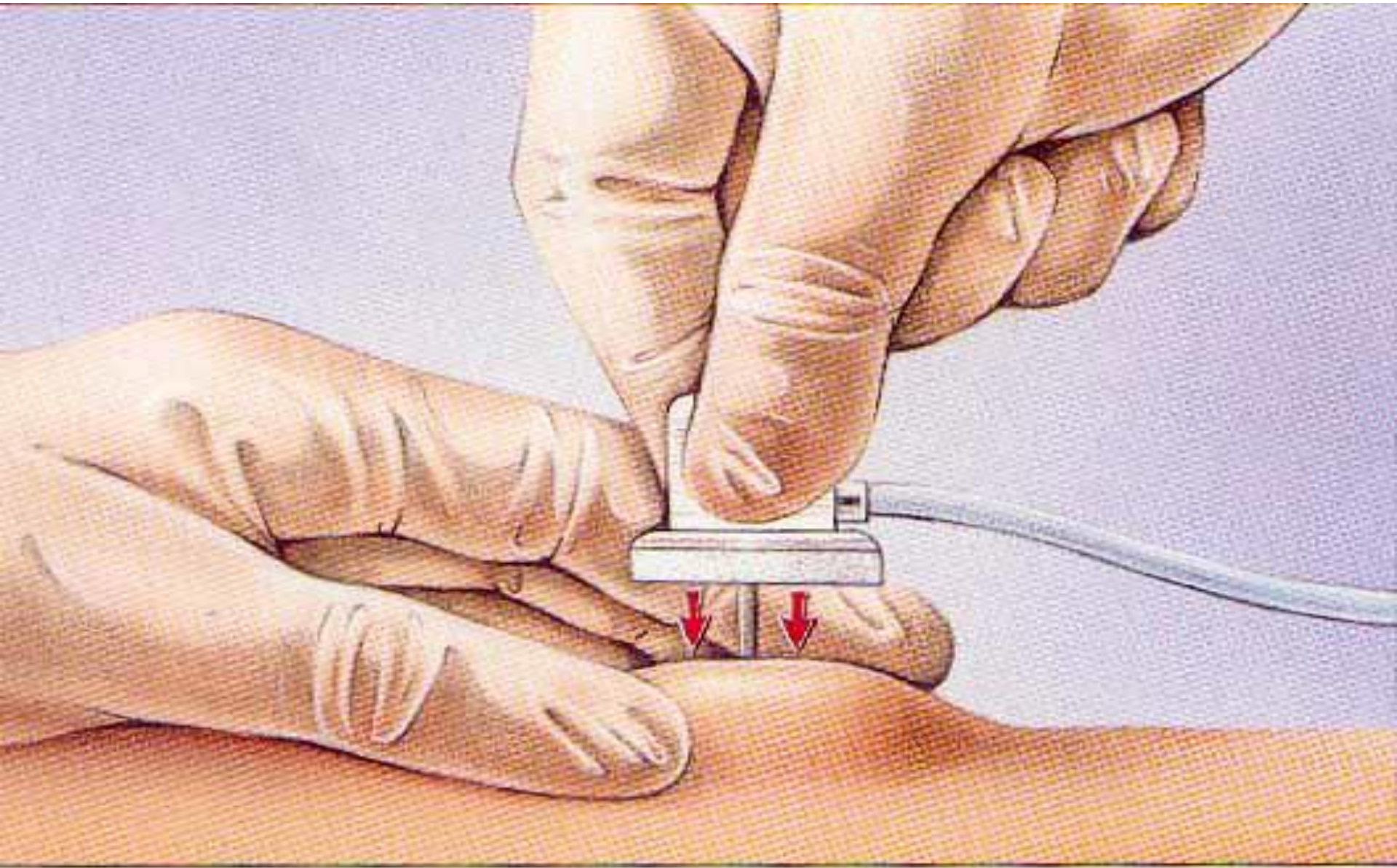
Port iğnesi yerleştirilirken aseptik tekniğe uyulmalı, steril eldiven kullanılmalıdır.

Deri temizliği iki kez

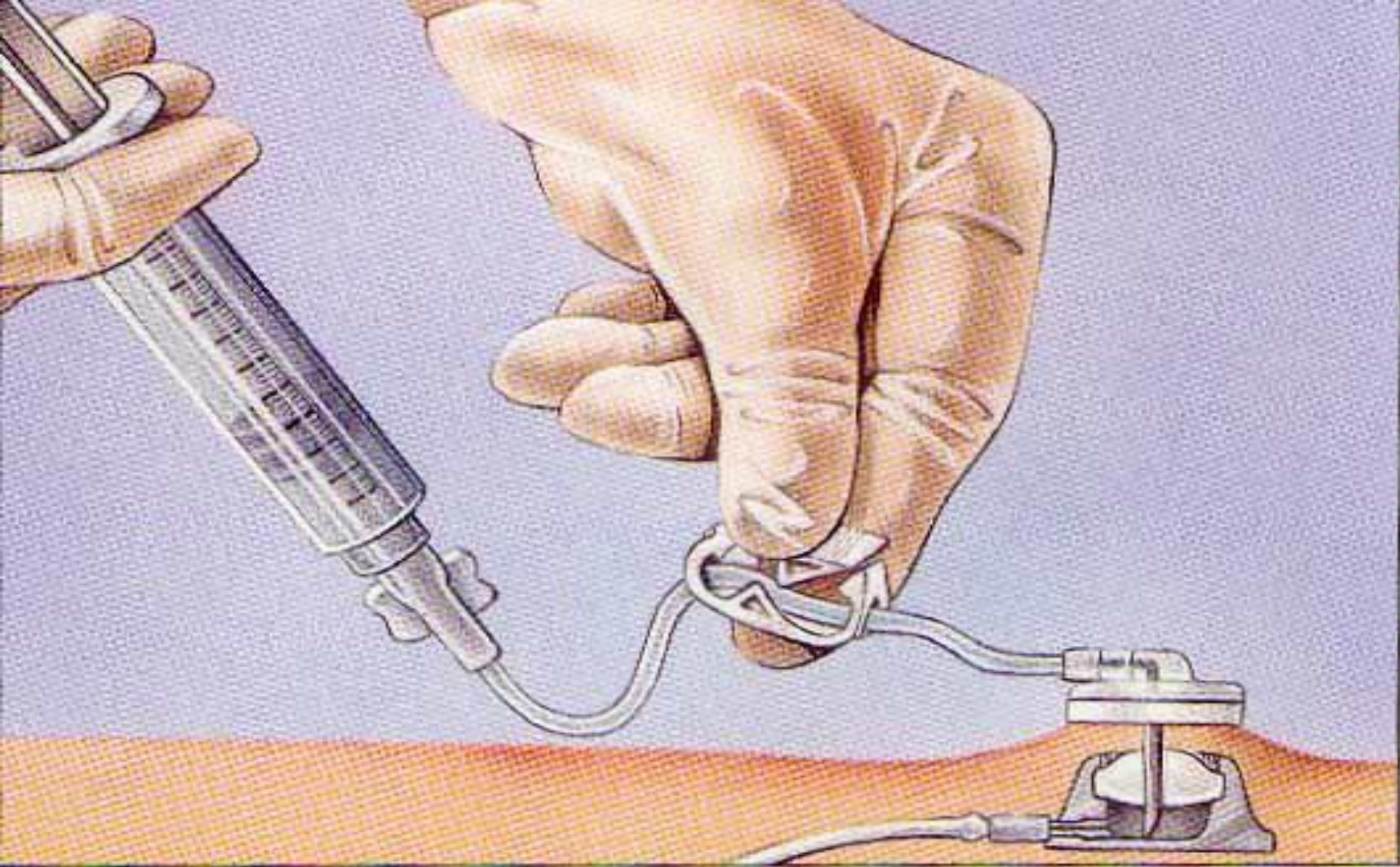
- ❖ **%2 klorheksidin glukonat** veya
- ❖ **betadine (%10'luk povidone iodine)** ile yapılır.



Port iki parmak arasında tespit edilir



Pasif elle rezervuar sabit tutularak 90° açıyla iğne rezervuara yerleştirilir.



Kan geri dönüşü kontrol edilir. Beklemiş, heparinli kan çekilerek (5ml) atılır. 10ml SF ile yıkama yapılır ve port iğnesi sabitlenir.

Port kullanımı ve bakımı

İnfüzyon tedavilerinde:

*İnfüzyon sırasında iğne **7 gün** ara ile değiştirilmeli.*

*Her işlem sonrası **10 cc SF** verilerek kateter yıkanmalı.*

***10 cc enjektör** kullanılmalı.*

*Port kullanılmadığı süre içerisinde **6-12 haftada** bir bakımı yapılmalıdır.*

*Kapama yıkaması yaparken Heparinli SF solüsyonundan **5 cc** verilir. (**1 cc/100 Ünite heparin**)*

Porttan kan alımı

Normal kan alınacak veya IV puşe ilaç verilecekse :
İğne takılarak 3-5 cc kan alınıp atılır (heparinli).
Daha sonra infüzyon başlanır ya da kan örneği alınır.

Porttan kültür alınacaksa:

Tünelde beklemiş olan heparinli kan alınmalıdır.

Port Sisteminin Avantajları

Kozmetik yarar

Aralıklı ve kısa süreli tedaviler için uygun,

Fizik aktivitelerde daha az kısıtlanma,

Daha az bakım ihtiyacı,

Daha düşük enfeksiyon riski,

Port Sisteminin Dezavantajları

Ekstravazasyon riski

İğne giriş yeri ağrılı

Obez ve küçük bebeklere uygulama zorluğu

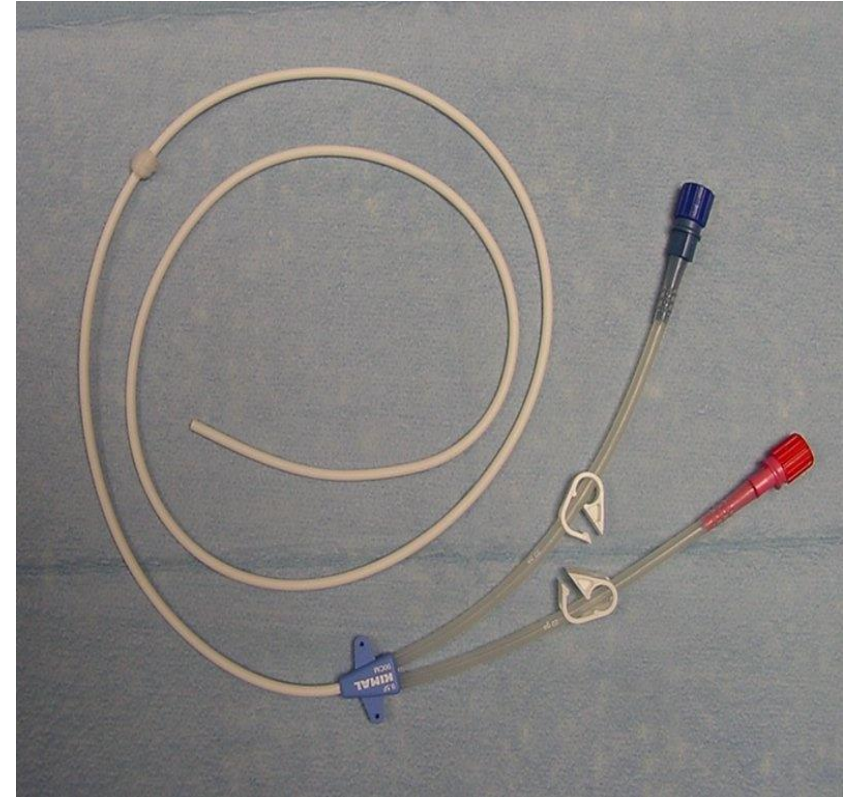
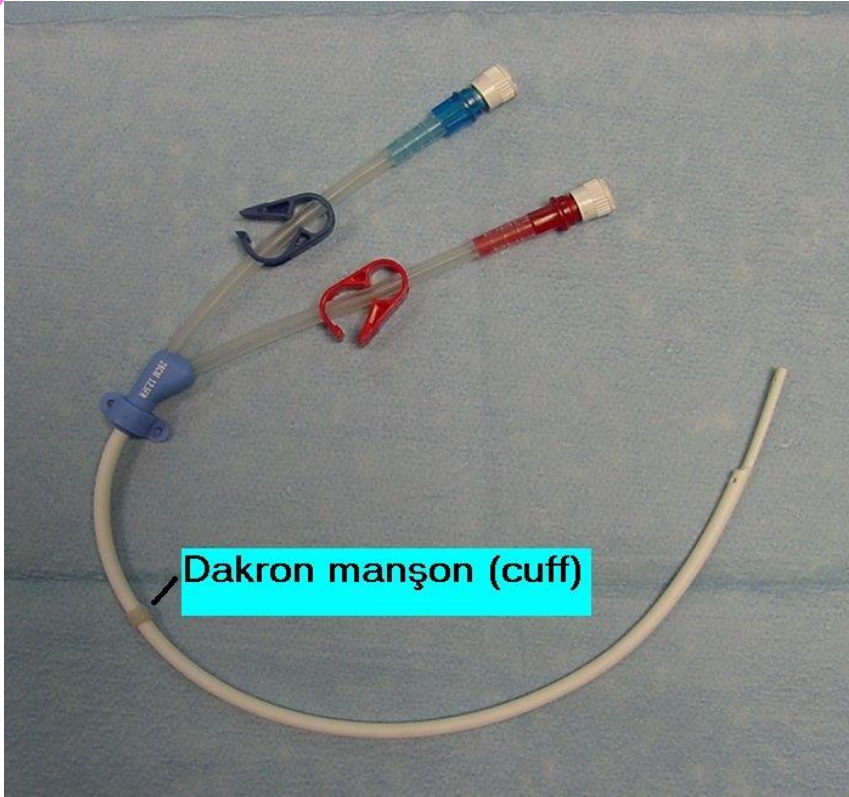
Kaşektik hastalara uygulayamama

Yabancı maddelere karşı reaksiyon gösteren hastalara uygulanamaması



Hickman Kateterler

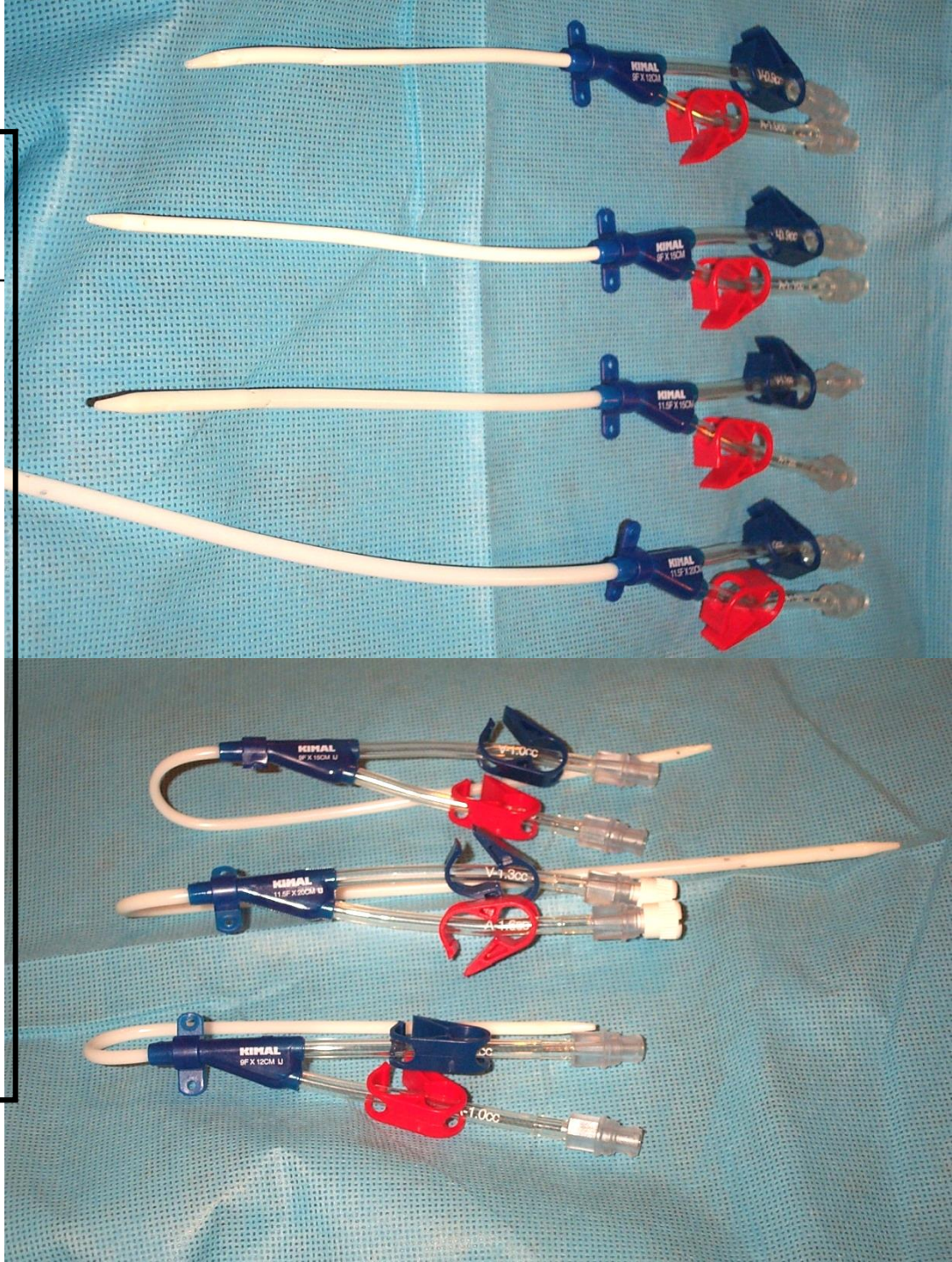
✓ Hickman kateterler: tek lümenli (9.5F), çift lümenli (11F), uçları kesilebilir.

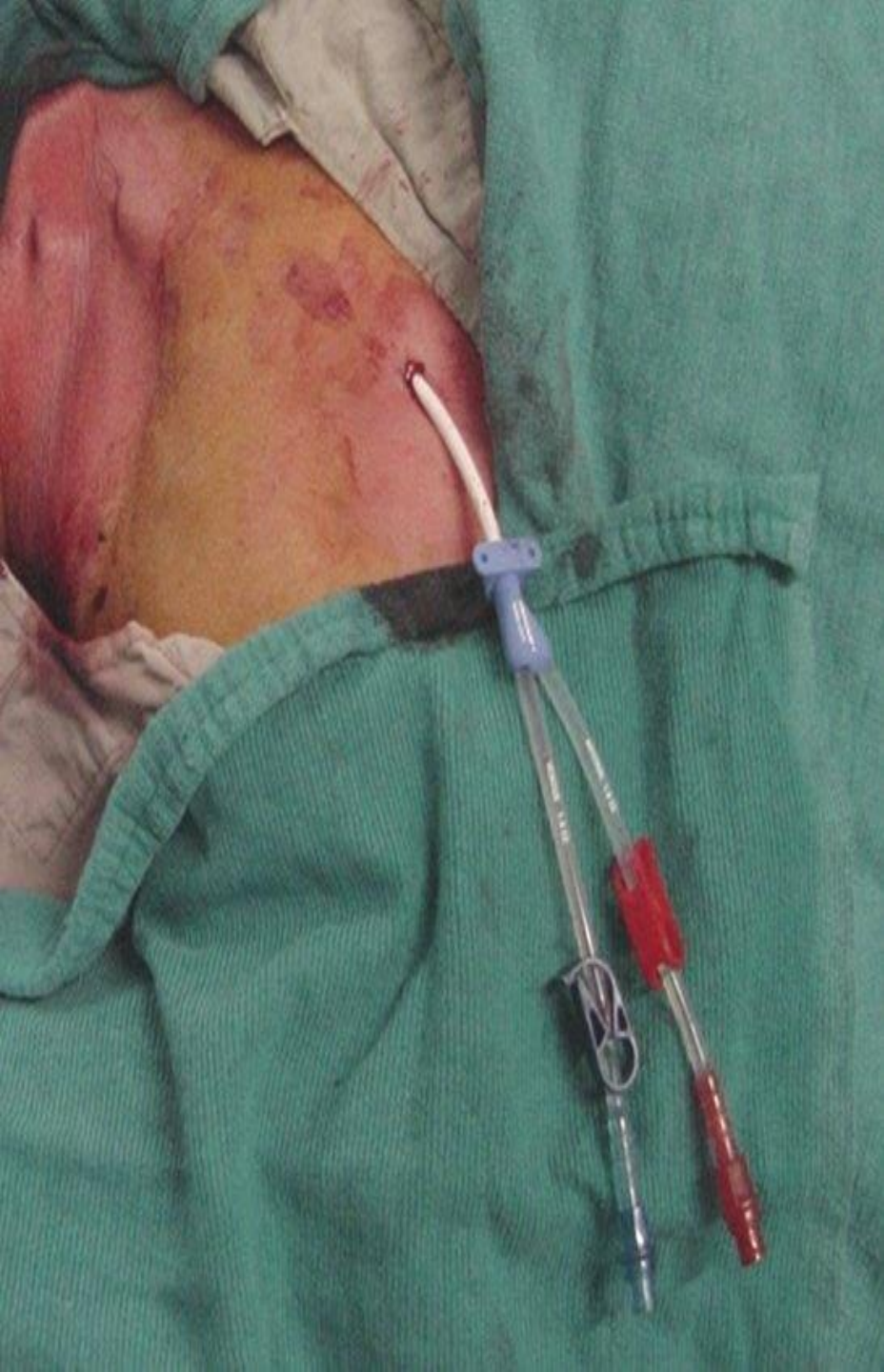


Hemodiyaliz veya aferez kateterleri genellikle kalın (11.5-12 F) çift lümenli kateterlerdir.

Distal uçları yüksek, kan akımını sağlayabilmek için kademelidir.

Çok sayıda delik içermektedir.





Kateter Çıkış Yerinin Bakımı

Kateter çıkış bölgesinde ıslaklık varsa: **hemen**

Gazlı bezle yapılan pansumanlarda: **haftada 3 kez**

Transparan örtülerde: **haftada bir kez**

Çıkış bölgesinde kızarıklık, akıntı, şişlik, ağrı olduğu durumlarda: **günlük bakım** yapılmalıdır.

Kapak herhangi bir nedenle çıkarıldı ise: kapak değişim yapılmalıdır.

İlk **2-3 hafta** dakron kafı sabitlenene kadar kateter pansuman materyaliyle çok iyi sabitlenmelidir.

Kateter Çıkış Yerinin Bakımı

- Yıkama sırasında **10 cc lik** enjektörler kullanılmalı
- Her lümen için **ayrı enjektörler** kullanılmalı
- Yıkama öncesi her lümeden ayrı ayrı **5'er cc** kan geri çekilmeli
- Her lümene **10 cc SF** verilmeli
- Her lümen 100ü heparin/1cc SF solusyonundan mayi ile yıkanmalı ve temiz kapak ile kapatılmalıdır.

Hangi Sıklıkta Heparinli Yıkama Yapılmalı

Kullanılmayan kateterlerde: **Haftada 1 kez** Heparinli (1ml %0.9 NaCl /100 iu heparin) yıkama yapılmalı

Her **kan alımı ve tedaviden sonra**: Mutlaka %0.9 NaCl solusyonu ile yıkama yapılmalıdır.

External Tüneli Kateterlerin Avantajları

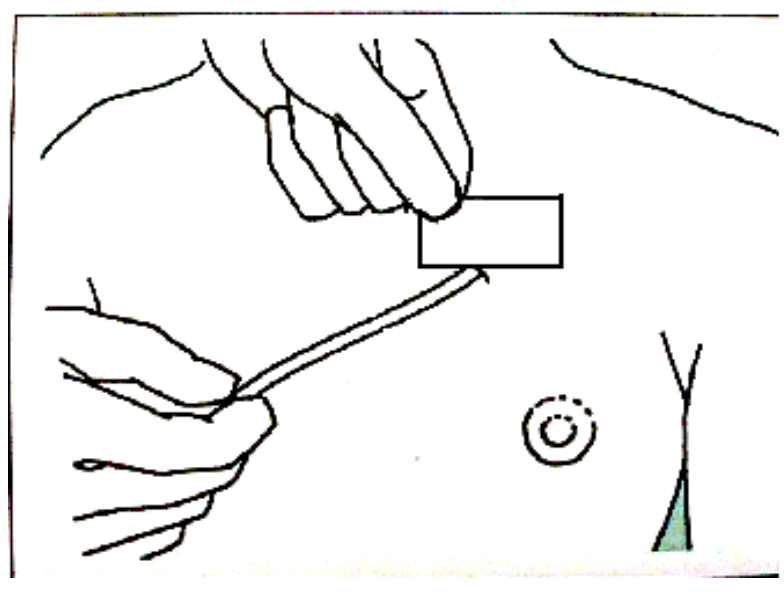
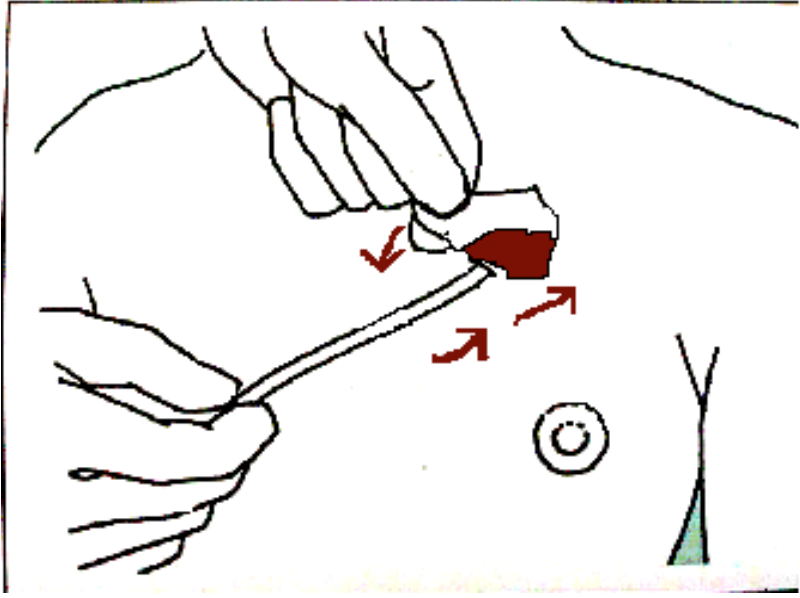
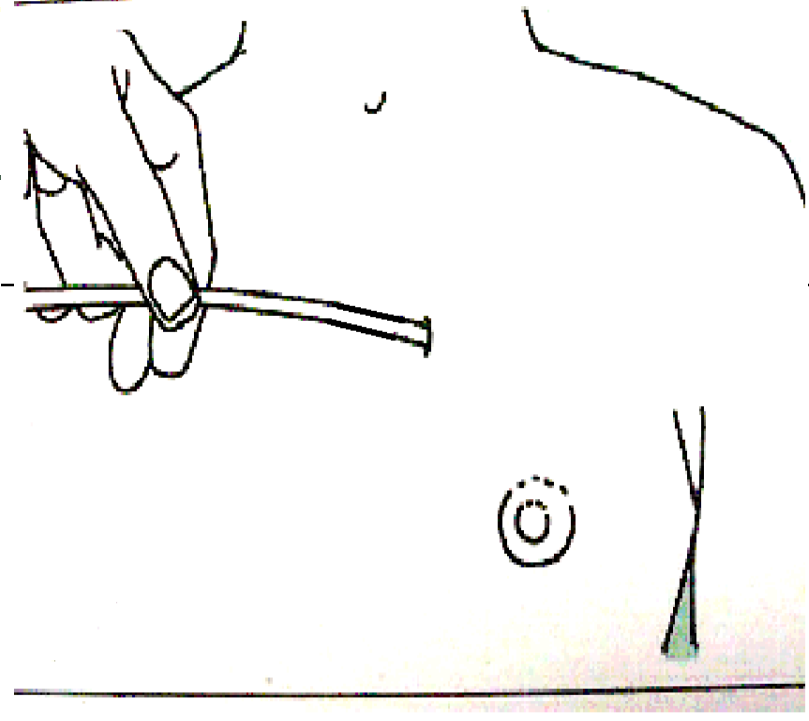
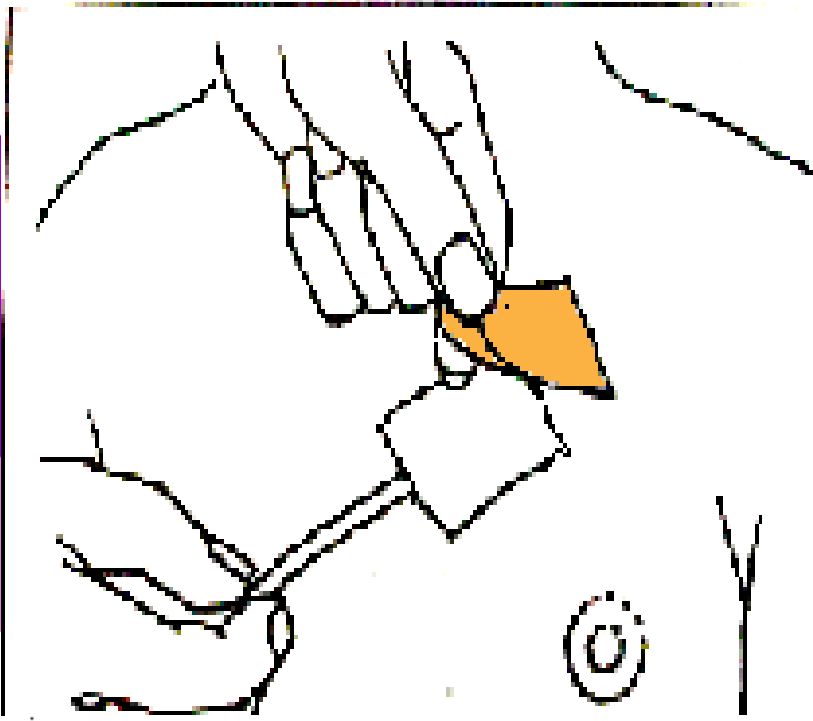
Porttan daha ucuzdur,

Subkutan dokuya etkisi ve sızması daha az,

Genellikle girişimi daha kolay,

Daha hızlı infüzyon,

Normal iğne ile uygulama yapılabilir.



KATETER KOMPLİKASYONLARI

Erken Komplikasyonlar (%6.2)

- Lokal kanama
- Hemotoraks
- Pnömotoraks
- Yanlış girişim
- Aritmi
- Hava Embolisi



Geç Komplikasyonlar (%6.6)

- Tıkanma, Venöz tromboz (%1.8)
- Enfeksiyon (%2.2)
- Ekstravazasyon (%1.3)
- Kateter kırığı (%1.3)

Kateter Komplikasyonları

Tıkanıklık

Tüm geç komplikasyonların %20 sini oluşturur

IV ürünlerin verilememesi,

kan almanın mümkün olmaması,

Port ve Kateter Tıkanma Komplikasyonu Gelişme Sebepleri

İlaçların aynı enjektörle verilmesi.

Kateter lümeninin veya ağzının kan pıhtısı ile tıkanması.

Heparinizasyon işleminin uygun yapılmaması.

Kateter ağzının damar duvarına yapışması

TEDAVİSİ

Tıkanıklığı gidermek için ürokinaz,streptokinaz kullanılır.

Streptokinaz allerjik reaksiyonlara neden olduğu için kullanılması tercih edilmez.

İnfüzyon sırasında kanama komplikasyonları yönünden izlem önemlidir.

Tıkanıklık giderilemez ise kateter çıkartılır.

Kateter Komplikasyonları

Venöz tromboz:

Tıkanıklık komplikasyonunun en önemli sebebidir.

Kateterde oluşan trombus infüzyon sırasında damarda ilerleyerek venöz tromboz oluşumuna neden olur.

Belirtileri: Kolda şişme, ağrı, göğüs duvarında venöz dolgunluk olur.

Enfeksiyon varsa (tromboflebit gibi) lokal ısı artışı ve ateş olabilir.

Tedavi: Ağrı kesici, elevasyon, heparin ile antikuagülan tedavi ve kateterin çıkartılması gerekir.

Enfeksiyon

Geç komplikasyonların %33 ünü oluşturur.

Cilt enfeksiyonu

(Giriş/çıkış yeri enfeksiyonu)

Tünel enfeksiyonu

Tromboflebit

Sistemik enfeksiyonlar

- ☞ Bakteremi, sepsis
- ☞ Endokardit
- ☞ Metastatik enfeksiyonlar (yaygın abseler, osteomyelit, septik artrit)

Cilt Enfeksiyonu

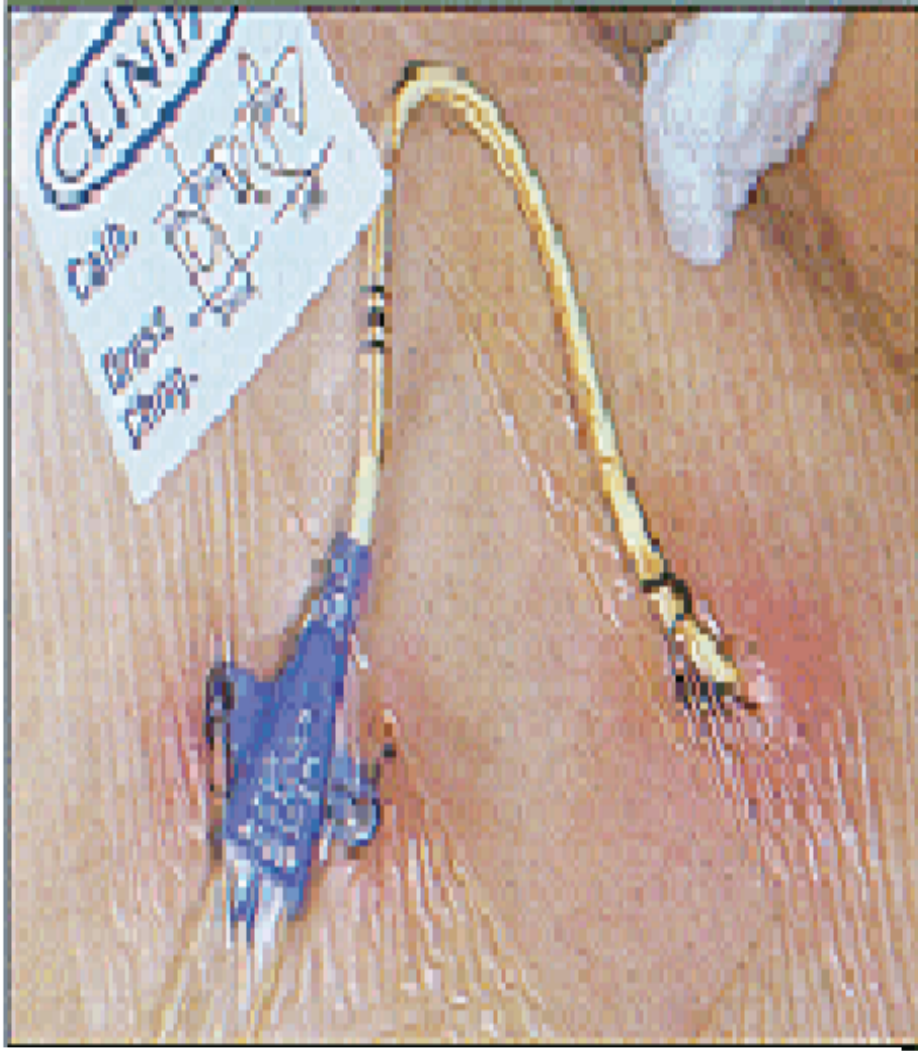
Lokal eritem ve endurasyon bulguları vardır.

Pürülan drenaj olabilir.

Etken sıklıkla Staphylococcus epidermidis 'dir.

Kateterin çıkarılmasına gerek olmaksızın yara bakımı ve oral antibiyotik tedavisi yeterlidir.

Staphylococcus Aerous ürer ise kateter çıkartılır.



**Çıkış yeri
infeksiyonu**



**İlerleyeci çıkış yeri
infeksiyonu**

Kateter komplikasyonları

Tünel infeksiyonu:

Eksternal kateterin cilt altında seğrettiği yerdeki ,
Port çevresindeki infeksiyondur.

Eritem, hassasiyet, kızarıklık, selülit.

Pürülan akıntı varsa, kültür alınıp drenaj uygulanmalıdır.

Sistemik infeksiyon bulguları da olabilir.

Antibiyotik tedavisine cevap yoksa, kateter çıkartılmalıdır.



Fig. 4 Tunnel infection: erythema and tenderness extending along tunnel.

TEDAVİ

Kateterin çıkartılması ve antibiyotik tedavisidir.

Son yıllarda kateter çıkarmadan önce, katetere antibiyotikli kapama uygulanması ile de başarılı sonuçlar alındığı bildirilmektedir

Kapama Tedavisi

8-12 saatte bir antibiyotikli mayi hazırlanarak kateter lümenine verilir.

Sistemik ve kapama tedavi süresi 8-14 gündür.

S.aureus ve gram negatif enfeksiyonda kateter çıkartılır.14 gün sistemik antibiotik tedavisi uygulanır.

Klinik tablo bozulmuşsa,bakteriyemiye direnç varsa,kateter mutlaka çıkartılır.

Candida üremişse port mutlaka çıkartılır.

KAYIT

CVC bakımının yapıldığı tarih,

Yapılan işlemler,

Komplikasyon belirtileri ve bunlara yönelik hemşirelik girişimleri,

Kateterin çıkarıldı ise nedeni,

Mutlaka uygun formlara kaydedilerek belgelenmelidir.

TEŞEKKÜRLER