

İNTRADİYALİTİK DAMAR YOLU SORUNLARI



**GAZİOSMANPAŞA
HASTANESİ**

Yoğun Bakımlar Diyaliz Sorumlu
Y.B.Ü Klinik Eğitim ve Gelişim Hemşiresi
AHMET PULUR
2018

YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ ÖZEL GAZİOSMANPAŞA HASTANESİ



TRhastane.com



GAZİOSMANPAŞA
HASTANESİ

YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ ÖZEL GAZİOSMANPAŞA HASTANESİ

Damar Erişim Yolu Önemlidir...



Çünkü Hayat Yolu

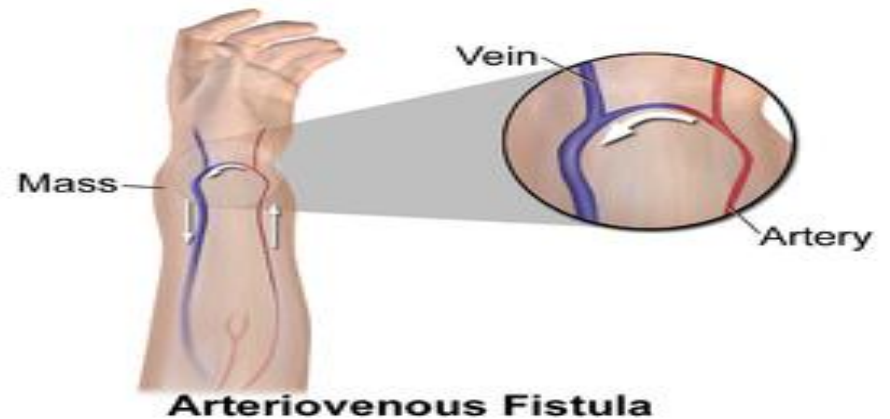
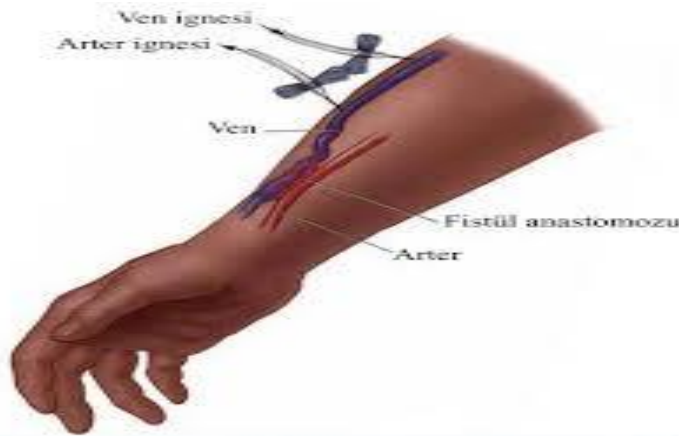
İÇERİK

Damar yolu sorunlarının ;

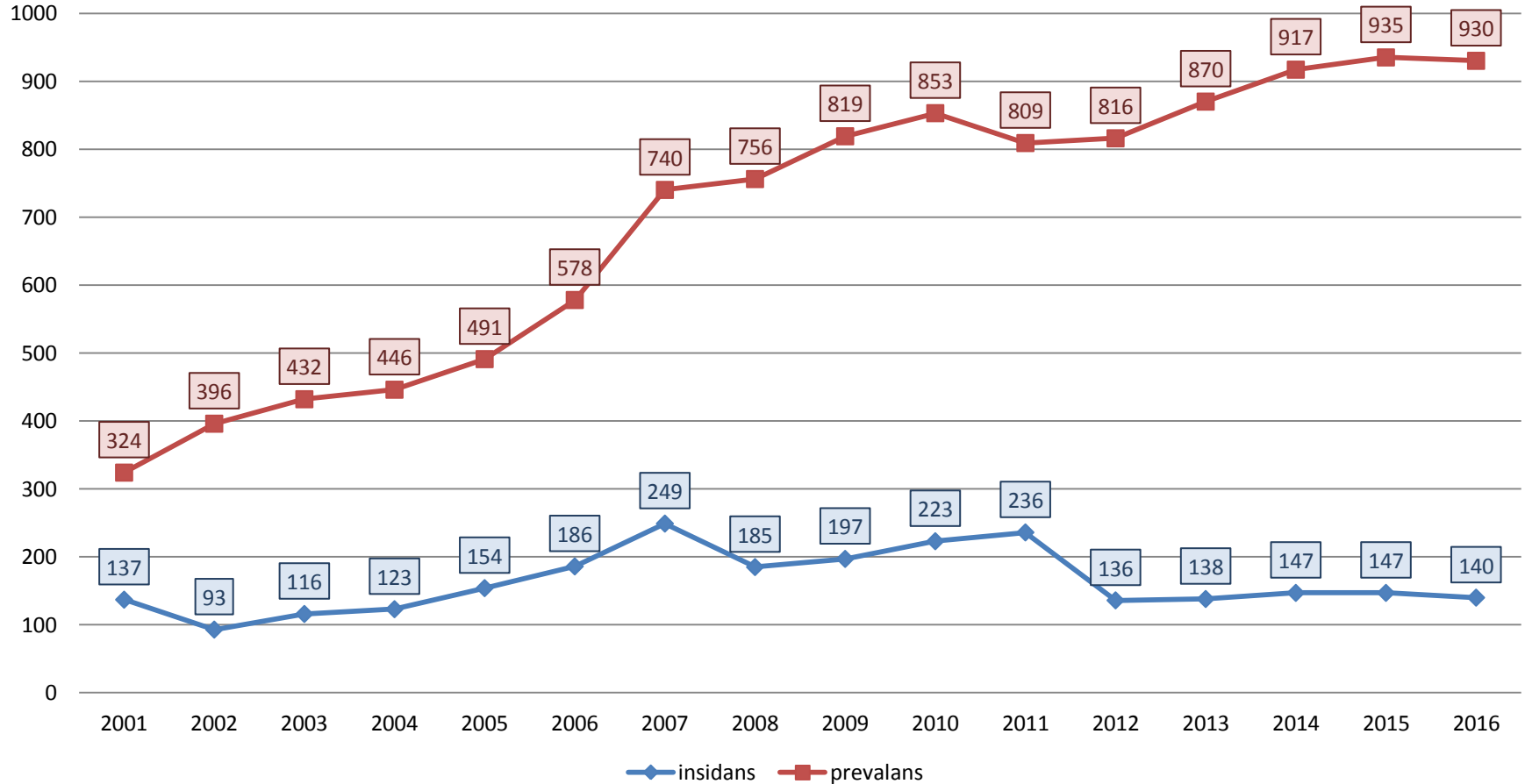
- Tanımlanması
- Sınıflandırılması
- Kullanıma bağlı sorunların tanınması, tedavi ve önlenmesi
- Hemodiyaliz(HD)seanslarının başarılı olarak geçmesi için hemşire ve hastaların bilgilendirilmesi.

AMAÇ

- Damaryolu kültürü, kronik hemodiyaliz (HD) için sürekliliği olan bir damar yolu seçimi ve karşılaşılan sorunların damar yolu seçiminde önemli belirleyicisidir.

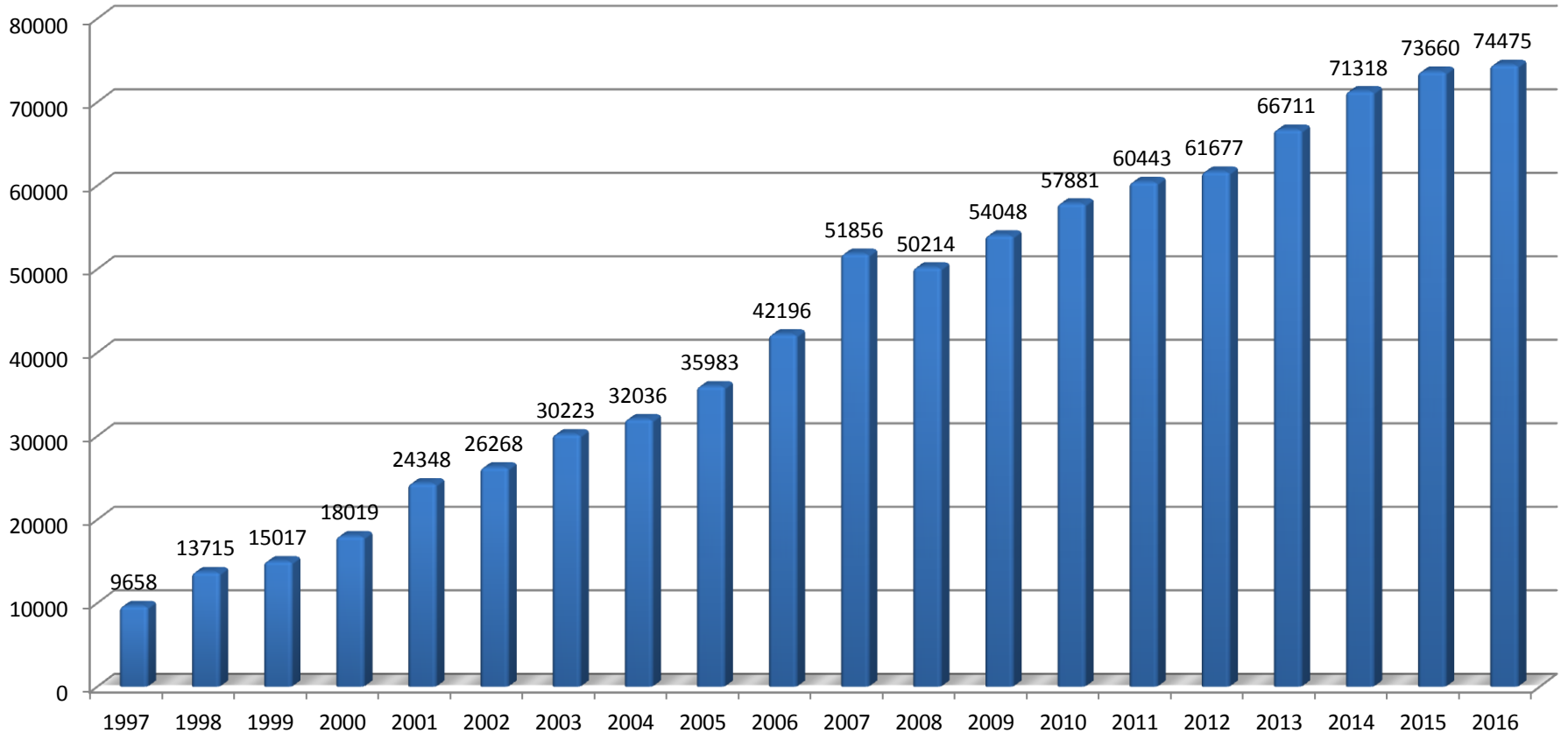


Türkiye'de RRT Gerektiren SDBY Sıklığı



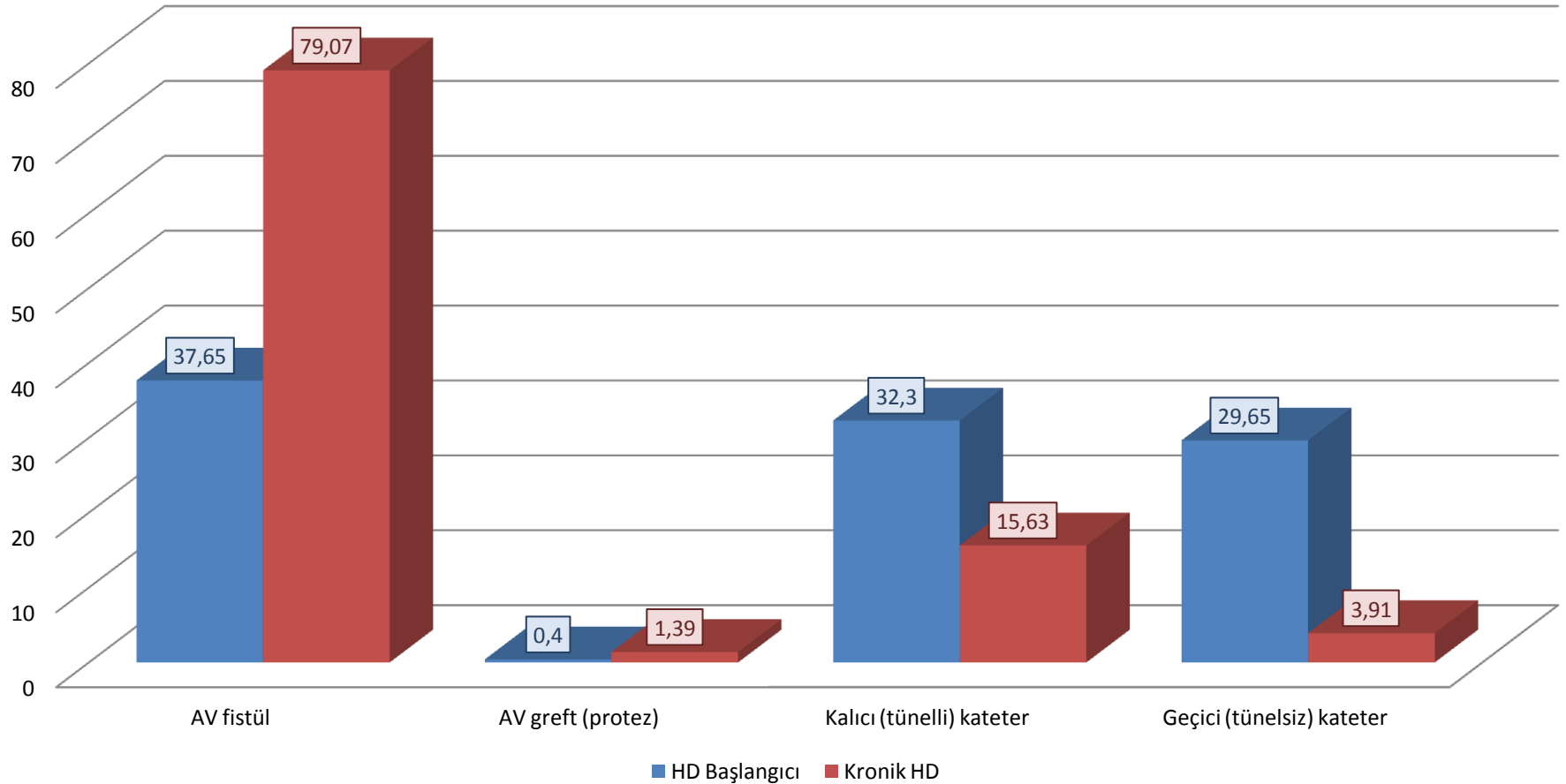
Türk Nefroloji Derneği 2016 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu

Türkiye’de RRT Gören Hasta Sayısı



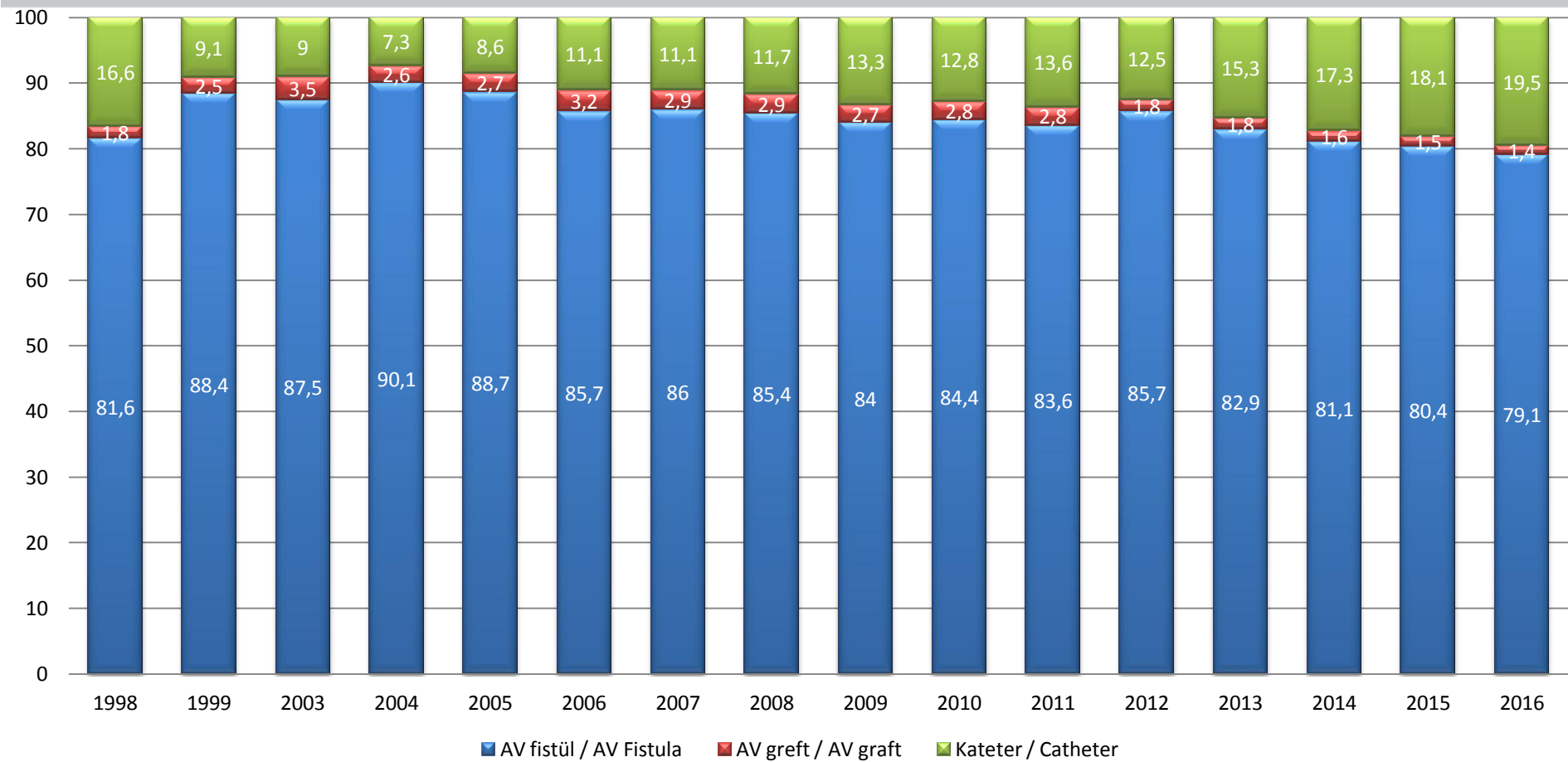
Türk Nefroloji Derneği 2016 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu

Hemodiyaliz Başlangıcında ve İdamede Damar Erişim Yolu



Türk Nefroloji Derneği 2016 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu

Mevcut Hemodiyaliz Hastalarında Damar Erişim Yolu



Türk Nefroloji Derneği 2016 Yılı Türk Böbrek Kayıt Sistemi Raporu

SORUNLAR

- Kanama
- Rüptür
- Hematom
- Resirkülasyon
- Venöz stenoz
- El iskemisi
- İnfiltrasyon(kan sızması)
- Pseudoanevrizma
- Steal (çalma)sendromu
- İğne çıkması
- Venöz kaçış

KANAMA

Diyaliz esnasında hastanın uygunsuz hareketi sonucu, iğnenin fistül venini yırtması veya enfekte anevrizma-pseudoanevrizma rüptürü sonucu abondan kanamalar gelişebilir.

KANAMA

- Bu kanamanın şiddeti o kadar fazla olabilir ki saniyeler içinde 1-2 litre kan kaybı gelişebilir.
- Bu durumda hemen kanama ve fistül anastomuzu üzerine şiddetli baskı uygulayarak, en hızlı şekilde müdahale edilmesini sağlamalıyız.

KANAMA

- Anevrizma, anastomoz rüptürü veya fazla antikoagülasyondan kaynaklanabilir.
- Ponksiyon bölgesine 5-10 dk. tampon yapılır ve hasta 1 ila 2 saat süre ile gözlenmelidir.

KANAMA

- Damar yolu pseudoanevrizmaları kanın subkutanoz alana kaçmasından kaynaklanır.
- Arteriyel Doppler sonografisi anevrizma veya pseudoanevrizmayı saptayabilir.

NÖROLOJİK SORUNLAR

Genişlemiş damar yapılarının periferik sinirler üzerine basısı, fistüle bağlı sinirlerin kan dolaşımının bozulması, hastalarda ağrı, uyuşma, kas gücü kaybı gibi semptomlar izlenir.

NÖROLOJİK SORUNLARIN TEDAVİSİ

- Sinir iletiminin ve sorunların gösterilmesi için elektromiyelografi (EMG) incelemesi kullanılmalıdır.
- Öncelikle medikal tedavi ile semptomlar azaltılmaya çalışılır.
- Medikal tedaviye dirençli olgularda sıkışan sinirin serbestlenmesi için sinir cerrahisi operasyonları ve bazen fistülün kapatılarak dolaşımın düzeltilmesi uygulanabilir.

VENÖZ STENOZ

- Anastomoz sonrası fistül veninde oluşan kronik darlıktır.
- Venöz stenozlar fistül debisinde düşmeye, iğne uygulama zorluklarına ve fistülde tromboz gelişmesine yol açar.
- Fistülün kaybına sebep olabilir.

VENÖZ STENOZ

Nedenleri ve Hemşirelik Bakımı

- Uygunsuz iğne yerleştirme teknikleri
- Hep aynı yerden yapılan iğne girişleri
- Geçmişte uygulanan santral kateterler
- Venin operasyon sırasında yeterince serbestlenmemesi.



VENÖZ STENÖZ

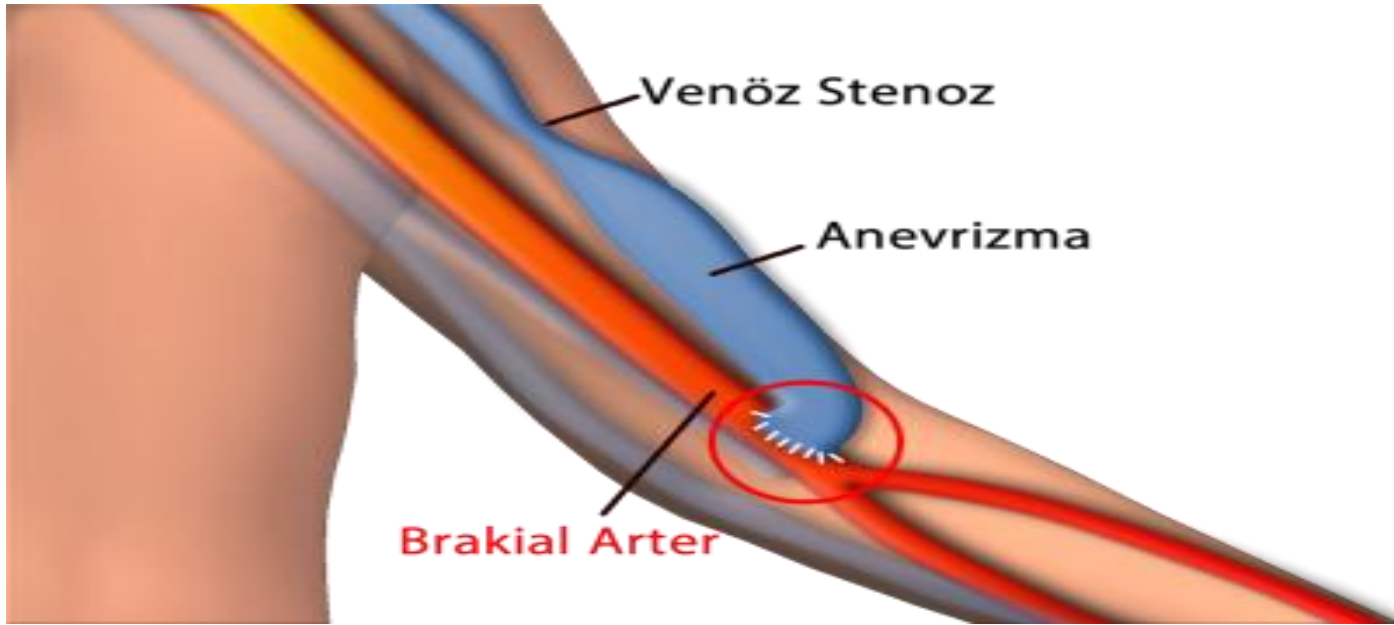
- Önce nabız alınır ve anastomoz bölgesinde hissedilen thrillde azalma izlenir.
- Venöz iğne girildiğinde diyaliz makinasında venöz basınç gözlemlenir.
- Arter iğne girildiğinde de diyaliz makinasında arter basınç kontrol edilmelidir.
- Hastanın kolunda ödem ve çap artışı gözlemlenir.

VENÖZ STENOZ

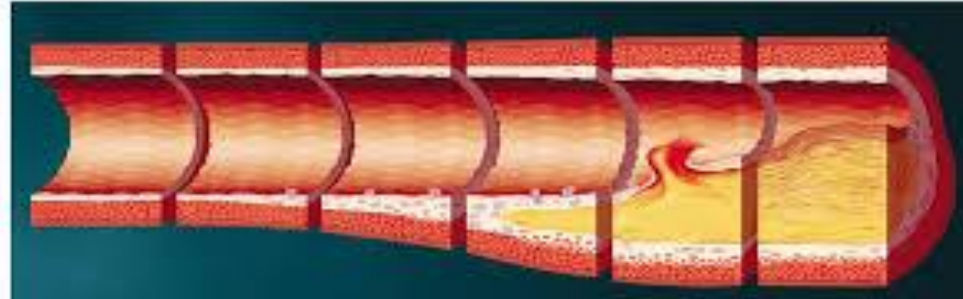
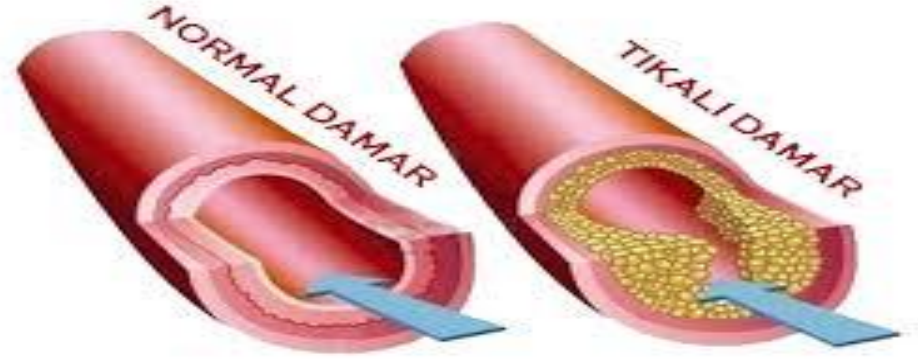
- Santral darlıkları göstermek için renkli doppler ve USG yetersizdir. Bu darlıklar fistülografi ile gösterilebilir.
- Fistülografi takiben darlıklar anjioplasti ve stent uygulamaları ile giderilmeye çalışılır.

VENÖZ STENOZ

Anastomoz sonrası fistül veninde oluşan darlıktır.



SUBKLAVİYAN VEN STENOZU



RÜPTÜR

- A-V fistülün en korkulan ve öldürücü olabilen sorunlardandır. Enfekte, pseudoanevrizmatik alanlarda cilt bütünlüğünün bozulduğu bölgelerden **RÜPTÜR** oluşur.
- Hastanın saniyeler içinde 1-2 litreye ulaşan kan kayıpları olur. Hastanın kolunu kontrolsüz hareket ettirmesi ile iğne damarı yırtabilir. Bu sebeble hemşire tarafından bu durumdaki hastalar uyarılmalıdır.

RÜPTÜR SONRASI NE YAPILMALIDIR?

Hemen kanama ve anastomoz üzerine baskı uygulanmalı, kanama kontrol altına alındıktan sonra en yakın damar cerrahisi merkezine hasta, doktor ve hemşire nezaretinde gönderilmelidir.



İNFİLTRASYON(Kan Sızması)

Hemodiyaliz esnasında veya sonrasında arteriyalize vendeki kanın damar dışına çıkar. Cilt ve ciltaltı dokuda birikmesidir. Buna zamanından erken kullanılan fistüller sebep olabileceği gibi, diyaliz esnasında hastanın uygunsuz bir hareketi de sebep olabilir.



PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

TANIM

Pseudoanevrizmalar, anastomoz kaçağına yada kanülasyona bağlı ortaya çıkan kapsüllü hematomlardır.



PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

- A-V fistüllerde iğne giriş bölgelerinde tekrarlayan girişlere bağlı gelişen genişlemedir. Pseudoanevrizmaların başlangıcı bir iğne girişinden kanın sızması ile başlar.
- Sızmanın sebebi uygunsuz bir iğne girişi veya diyaliz sonrası uygun süre baskı uygulanmaması olabilir. Bu bölgeden yapılan tekrarlayan iğne girişleri bu deliği daha da büyütür.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

- Bu bölgede balonlaşma başlar. Balonlaşmayı oluşturan ekstrasvasküler kan akımıdır.
- Pseudoanevrizmaların başlangıcı anidir ve hızla büyüme izlenir.
- Pseudoanevrizma ile cilt altı mesafe hızla azalır. Bu bölgede enfeksiyon ve spontan rüptür riski vardır.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Epidemiyolojisi

- Sıklıkla aynı bölgeye (alan tekniği), tekrarlayan kanülasyonlar sonucu damar duvarının incelmesi ve zayıflaması
- İğne çıkışında kanın damar dışına sızması veya yetersiz hemostaz tekniği sonucu oluşur.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Etyoloji & Risk Faktörleri

Şişlik oluşturan anatomik defektin nedeni, damar duvarı katmanlarının bütünlüğünün bozulması rol oynar.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Belirti ve Bulgular

- Pseudoanevrizma, ağrılı, hassas pulsatil bir kitle olarak başlar
- İyileşmeyen skar bölgeleri
- Parlak, kızarık, incelmış cilt bütünlüğü, lokal enfeksiyon belirti ve bulguları
- Uzamış diyaliz sonu kanamalar/tedavi sırasındaki sızıntılar

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Riskler

- Enfeksiyon
- Ağrı
- Zor kanülasyon
- Pıhtılaşma
- Rüptür
- Etraftaki cilt dokusunun bozulması (balonlaşma)
- Ölümle dahi sonuçlanabilir.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi

Bazı pseudoanevrizmalar kendiliğinden geçer, diğerleri kanamanın önlenmesi, kontrolsüz sızıntı ve diğer komplikasyonların engellenmesi için tedaviye ihtiyaç duyar.

Tedavi endikasyonunda iki hedef önemlidir;

1. Gelişimini durdurmak
2. Yırtılmasını önlemek.

Little,M.,Woo,K.,(2016)Nonthrombotic complications of chronic hemodialysis arteriovenous vascular access

Parisotto,M.,Pancirova,J.,(2014) Vascular Access.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Hemşirelik Yönetimi

- Öncelikle diyaliz ekibinin anevrizma ile pseudoanevrizma arasındaki ayrımı yapması önemlidir.
- Anevrizmalar/Pseudoanevrizmalar iğne girişindeki bölgelerin değiştirilmesi ile önlenebileceğini unutmayın,
- AVF ve AVG'lere erken kanülyasyondan kaçının ve her kanülyasyon öncesinde DU yolunun fiziki muayenesini yapın.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Hemşirelik Yönetimi

- Hastada bir kez pseudoanevrizma geliştirse bu duruma eşlik eden başka sorunların gelişimi açısından endişe duyun
- Ciltteki incelemeye ek olarak üzerindeki ciltte depigmantasyon ve gerginlik oluşabileceğini unutmayın.

PSEUDOANEVRİZMA (Yalancı Anevrizma)

Hemşirelik Yönetimi

- Eğer cilt kağıt havlu gibi ince ve işaret parmağıyla baş parmak arasında sıkılaştırılmayacak kadar gergin ise problemin tehlikeli boyutlara ulaştığını düşünün ve hekime hemen haber vererek çözümü için acil planlamada hekimle işbirliği içinde olun,
- Hızlı genişleyen şişlikleri acil olarak değerlendirin ve hekime mutlaka bu durumu haber verin.

Little,M.,Woo,K.,(2016)Nonthrombotic complications of chronic hemodialysis arteriovenous vascular access

Asif,A.,Agarwal,A.,Yevzlin,S.A.,Wu,S.,Beathard,G.,(2016).Girişimsel Nefroloji

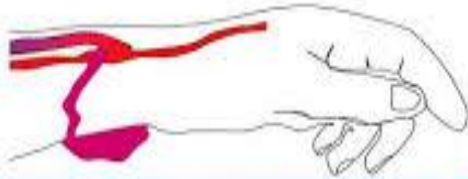
PSEUDOANEVRİZMA (yalancı anevrizma)

Pseudoaneurysm



HEMATOM(Sızıntı)

Hematom, damar duvarının bütünlüğünün bozulması ile oluşan içi kan dolu lokalize şişliktir. HD girişinde genellikle arteriyalize ven etrafındaki dokulara kan sızıntısı ile olur.



HEMATOM(Sızıntı)

Epidemiyolojisi

- AVF ameliyatlarından sonra az miktarda olabilir.
- Bir HD tedavisi esnasında kan akımının başlamasından hemen sonra kanama görülmesi nadirdir.

HEMATOM(Sızıntı)

Etyoloji ve Risk Faktörleri

- Hematom, iğne infiltrasyonu sonucu oluşur.
- İnfiltrasyon, iğne kanulasyonu ile birlikte diyaliz tedavisi başlamadan önce
- Tedavi esnasında kan pompasının çalışması sırasında veya iğnenin diyaliz tedavi bitiminde çıkarılması sonrasında oluşabilir.

HEMATOM(Sızıntı)

Değerlendirildiğinde Sızıntı/Hematom Nedenleri

- Yetersiz kanülasyon becerisi
- İğne manupülasyonu
- Hastanın DU olan kolunu tedavi esnasında hareket ettirmesi ile olabilir.

Parisotto,M.,Pancirova,J.,(2014) Vascular Access.

K/DQOI Guideline,(2006)

HEMATOM(Sızıntı)

Yeni AVF'nin İğne ile İnfiltrasyon Nedenleri

- Özellikle yaşlı hastalarda
- Fragil damarları olan ve diyabetik hastalarda göreceli ve sık bir sorundur.
- Çünkü damarlar çok kırılgandır.

Parisotto,M.,Pancirova,J.,(2014) Vascular Access.

K/DQOI Guideline,(2006)

HEMATOM(Sızıntı)

Sızıntının/İnfiltrasyon Sık Bulguları

- Ani ve kesin ağrı
- Çevre dokuda şişlik veya renk değişimidir.



HEMATOM(Sızıntı)

Hematom Bulguları

- Cildin morarması ve/veya sert tümsek oluşması olup
- Mavi/mor renkten kahverengine dönüşüm ise hematomun çözüldüğünün göstergesidir.

HEMATOM(Sızıntı)

Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi

- Başlangıçta buz (asla hasta cildi ile direkt temas ettirmeyin) hematom oluşumunu ve acıyı azaltır, infiltrasyon alanının küçülmesine, kanama zamanının kısalmasına yardımcı olur.
- Başarısız olunur ise bazı antibiyotik krem kullanılmalı, (Dr.orderi)

HEMATOM(Sızıntı)

TEDAVİ ve HEMŞİRELİK YÖNETİMİ

- K/DQOI Guideline,(2006)klavuz; İnfiltrasyon belirti ve bulguları yakından takip edilmelidir.
- İğnenin neden olduğu infiltrasyona çabuk müdahale edilmesi, damara ulaşım yoluna daha az zarar verebilir.

HEMATOM(Sızıntı)

Hemşirelik Yönetimi

- İnfiltrasyon eğer heparin uygulaması sonrası oluşmuşsa, iğne girişim bölgesinin tamamen pıhtılaştığından emin olarak iğneyi çıkarın (ilk15-30dk)
- Bazı vakalarda, infiltre olan iğnenin yerinden çıkarılıp başka bir bölgeden iğne yerleştirilmesi daha uygun olabilir.

HEMATOM(Sızıntı)

Hemşirelik Yönetimi

- İğnelerin bantların dikkatlice yapıştırılmasına önem verin. Özellikle ven iğnesinin yerleştirilmesi sonrası, yukarı kaldırılmasından kaçının.
- Uygun olmayan şekilde iğnelerin bantlarının ters çevrilmesi ya da bantlanması infiltrasyon nedeni olabilir.

HEMATOM(Sızıntı)

- Mümkün değilse, bir sonraki kanülasyon işlemi için infiltrasyon alanının üzerinden, uzağından bir yerden girilmesi önerilir.
- Eğer hastanın hala bir kateteri var ise fistülü bir iğne ile ve gelişmişse 2 iğne il, fistülün olgunlaşmasının izin verdiği ölçüde iğne ile yeniden kullanın.

HEMATOM(Sızıntı)

- Diyaliz sonrası infiltrasyonlar, uygun iğne çıkarılması önerilir.
- Gazlı bezi, iğne bölgesinin üzerine uygulayın, fakat aşırı baskı uygulamayın.

HEMATOM(Sızıntı)

- Eğer fistül infiltrate olmuşsa, en iyi çözüm fistülü dinlendirmektir.
- İğne yerleştirme açısına uygun, aynı açıda iğneyi dikkatlice çıkarın.
- Bu iğnenin, hastanın cildine sürtmesini önler
- İğnenin çıkarılması sırasında aşırı dik açı kullanılması, iğnesinin kesi alanının ven duvarına zarar vermesine neden olabilir.

HEMATOM(Sızıntı)

- İğne giriş bölgesinden tamamıyla çıkarılmadan giriş bölgesine bası uygulayın.
- Kanama işlemi esnasında özellikle kronik warfarin tedavisindeki ve henüz antikoagülan etkinin kaybolmadığı hastalarda çok fazla heparinden sakınarakda önlenabilir.
- Heparin etkisi, antagonistisi olan protaminle kaldırılabilir.

İĞNE ÇIKIŞLARI UYGULAMASI

- Eğer iğne giriş bölgesine bası yapabilecek ise hastayı eldiven giyerken asiste edin.
- Venöz iğne çıkışı ile başlayın
- İğneyi sabitleyin ve bantları dikkatlice çıkarın,
- İğneyi giriş açısı ile çıkarın
- İğne tamamen çıkarıldıktan sonra basıyı iki parmak ile uygulayın.



İĞNE ÇIKIŞLARI UYGULAMASI

- Uygun bası için, thril bası bölgesinin üst ve alt kısmında hissedilmesine dikkat
- Kontrol etmeden 8-10 dk. boyunca ilk kanülasyon ise 20 dk. bası uygulayın
- Bölgeyi hemostatik flaster veya üzerini steril gazlı bez ile kapatın.
- Kolun etrafını bant ile sarmaktan kaçının.

EL İSKEMİSİ

El iskemisi, özellikle diyalizin son saatlerinde ağrı, soğuma, morarma, hareketlerde azalma ve iyileşmeyen yaraların oluşması gibi şikayetlere sebep olur.



Şekil 1. İleri düzeyde kol ve önkol ödemi ve önkolda staz ülseri.

Seyrek sorunlar 1: El-parmak iskemisi

- % 1-4
- Parmaklarda soğukluk ve ağrı
- Sorun
 - Ateroskleroz
 - Çalma sendromu



STEAL (ÇALMA) SENDROMU

- Hemodiyalizle ilişkili çalma sendromu, hemodiyaliz nedeniyle açılan arteriyo-venöz fistülün ciddi bir sorunudur.
- Fistülün içine doğru yönlendirilen kan akımının fizyolojik düzeyden daha yüksek olmasıyla gelişen distal arteriyel yetmezliğine bağlı gelişir.



Şekil 4. Çalma gelişen başka bir hastanın tırnak diplerindeki değişiklikler.



Şekil 1. Çalma gelişen üremik kalstik arteriyopatili bir hastanın nekrotik parmakları arteriyovenöz fistülü kapatılmadan dış merkezde ampute edilmiş ve hasta gangren ve septik şokta tarafımıza sevk edilmiştir. Ancak tedavisinde çok geç kalınan hastada enfeksiyon hastalıkları ve ortopedinin önerisiyle revizyon yapılmadan amputasyon uygulandı.

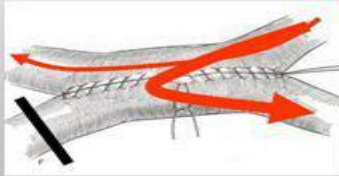
STEAL (ÇALMA) SENDROMU

AV FİSTÜL



Çalma sendromu

- Uzun distaline yetersiz kan akımı-iskemi
- Mikrodolaşım önemli (DM, ateroskleroz)
- %1-10, AVG ↑



A-V FİSTÜL KONTROL MUAYENESİ



FİZİK MUAYENE

En az ayda bir kez,
Deneyimli bir hekim veya
hemşire

İNSPEKSİYON



OSKÜLTASYON



PALPASYON



HEMODİYALİZDE İZLEM

Hemodiyaliz seansı boyunca damar erişim yollarının değerlendirilmesi, kullanılması ve izlenmesinde hemodiyaliz hemşiresi/teknikeri aktif rol oynar.



HEMŞİRE



Deneyimli bir diyaliz hemşiresi %80 doğruluk oranı ile bir AVF'nin kullanım olgunluğuna erişip erişmediğini de belirleyebilmektedir.

SONUÇ OLARAK

- ✓ HD hastaları kronik bir hastalığa sahip olmanın yanında bu hastalığın tedavisinde yer alan hemodiyaliz sürecinden kaynaklanan çeşitli sorunlarla yüz yüze kalmaktadırlar.

SONUÇ OLARAK

- ✓ Hasta ile birebir çalışan hastalık ve tedavi süreci dahil hastayı sürekli olarak izleyen ve değerlendiren sağlık bakım ekibinin vazgeçilmez üyesi olan hemşirelere bu süreçte daha fazla rol düşmektedir.

SONUÇ OLARAK

- ✓ HD geçici bir tedavi olmayıp ömür boyu devam eden bir süreç olduğu için hasta HD'le yaşamayı öğrenmek durumundadır.

SONUÇ OLARAK

- ✓ Hemşire hastaların HD'e bağlı sıklıkla deneyimlediği sorunları tanımlamak, değerlendirmek ve hastaların sorunlarıyla başa çıkmalarında onlara danışmanlık yaparak kendi bakımı konusunda rehabilite etmeli ve hasta uyumunun sağlanmasını amaçlamalıdır.

SONUÇ OLARAK

- ✓ Hemşire tüm bunları yaparken gerekli bilgi donanımına sahip olmalı ayrıca bilgisini uygulamaya aktarma konusunda istekli olmalıdır.

BU BİR TAKIM ÇALIŞMASIDIR

- ➔ Hasta-her aşamada
- ➔ Nefrolog-tanı ve tedavide
- ➔ Vasküler cerrah-fistülün oluşturulması
- ➔ Diyaliz hemşiresi-izlem, uygulama ve hasta eğitimi
- ➔ Diyaliz hekimi-tedavi, yönlendirme
- ➔ Girişimsel radyolog-komplikasyonların tanı ve tedavisinde

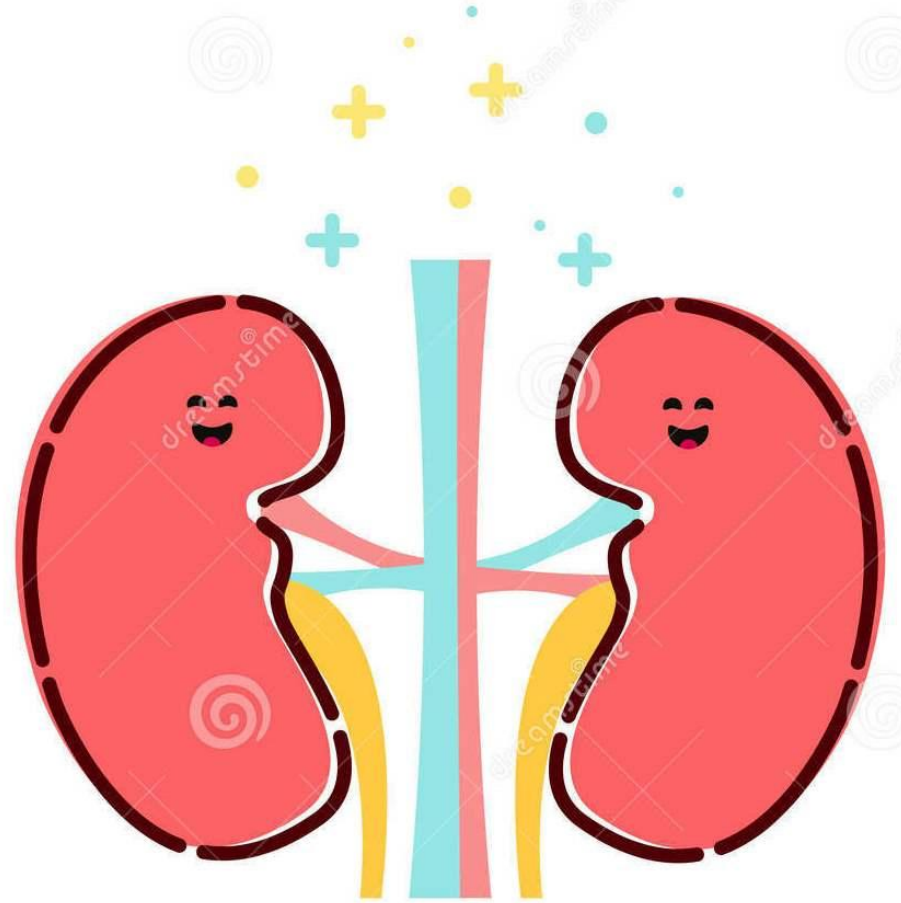


UNUTMAYALIM Kİ..!!!



**DİYALİZ HASTALARININ
DAMAR YOLLARI KALBİ KADAR
DEĞERLİDİR..!!!**

**Beni
Dinlediğiniz
İçin Teşekkür
Ederim**



Gürsu Gölet'i

ahmet.pulur@gophastanesi.com.tr

0212 615 38 38 Dahili : 2148

