YAŞLILARDA BÖBREK HASARI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr Lütfi KIRDAR Eğitim Araştırma Hastanesi
Nefroloji Kliniği
Hem. Nafize SAĞLAM KAYIKÇI

SUNUM AKIŞI

- Yaşamın Dönemleri
- Yaşlılık tanım
- İstatistikler
- Yaşlılarda görülen renalsorunlar
- Yaşlıda böbrek yapı ve işlev
- KBH risk faktörleri
- Renal replasman tedavileri
- Yaşlı hastada hemodiyaliz
- Yaşlı hastada periton diyalizi
- Maksimal non-diyalitik tedavi

Gençlerin aynada göremediklerini,
yaşlılar bir tuğla parçasında okurlar.
Mevlana

YAŞAMIN DÖNEMLERİ

0-10 YAŞ: Hapishane öncesi son özgürlük,
10-20 YAŞ: Hangi dershaneye gidiyor, maşallah dersleri iyi
20-30 YAŞ: Çocuk var mı? kaç tane?
30-40 YAŞ: Ev aldın mı? Al artık
40-50 YAŞ: Kilo, sağlık sorunları ile mücadele
50-60 YAŞ: Emekliliği bekleme

İ.Güllü

Dünya'da Yaşlılık

Dünya nüfusunun 2016 yılında %8,7'sini yaşlı nüfus oluşturdu.

Yaşam süresi en uzun ülke **Monako %31.3**

İkinci sırayı Japonya %27.3 ve

3. Sırayı %21,8 ile Almanya almaktadır.

Türkiye bu sıralamada 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır.

Türkiye istatistik kurumu Sayı: 24644 16 Mart 2017

Türkiye'de Yaşlılık

Hayat tabloları, 2015 yılı sonuçlarına göre

Beklenen yaşam süresi, Türkiye geneli

için 78 yıl,

Erkekler için 75,3 yıl ve kadınlar için

80,7 yıl

Yaşlı nüfus oranının en yüksek olduğu il

Sinop Türkiye istatistik kurumu Sayı: 24644 16 Mart 2017

Gelecek yıllarda 65 yaş ve üstü popülasyon artacaktır

Bununla birlikte,aynı zamanda uzun yaşayan insanların diyabet, demans, kanser, kalp krizi, ateroskleroz ve böbrek hastalıkları gibi yaş ile ilgili sorunlara maruz kalabileceği anlamına gelmektedir

Yaşlılık Tanım

Yaşlı ne demek

–Yaşı ilerlemiş, kocamış, ihtiyar (kimse)

Ne zaman yaşlı oluruz

– Sosyal Güvenlik Kurumuna göre :

• Erkek 60 yaşını doldurmuş olması, 25 yıldan beri sigortalı bulunması

• Kadın 58 yaşını doldurmuş olması, 25 yıldan beri sigortalı bulunması

– Tıbba göre

• Major sağlık probleri çıkıncaya kadar 60 ? 70? 80?

DSÖ 2017

45 yaş üzeri pre-yaşlı evre olarak adlandırılır

65-74 genç-yaşlı

75-84 orta yaşlı

85 ve üzeri ileri yaşlı

2016 Adrese Dayalı Nüfus Sayımı

Türkiye nüfusu (73.477.427)

2016	65-69 Yaş	2.412.537	% 3,02
2016	70-74 Yaş	1.680.492	% 2,11
2016	75-79 Yaş	1.202.050	% 1,51
2016	80-84 Yaş	809.325	% 1,01
2016	85-89 Yaş	401.758	% 0,50
2016	90+ Yaş	145.341	% 0,18
			%8.33

2023	+65	8.624.483	**% 10.2**	84.247.0
2050	+65	19.484.834	**%20.8**	93.475.575
2075	+65	24.672.343	**%27.7**	89.172.088

2015 Register verilerine göre HD'e giren Hasta sayısı

HD'e giren toplam hasta sayısı 56.951 %100

HD'ye giren 65 > hasta sayısı **24.682** **%43.34**

Yaş / *Age*	Erkek / *Male*		Kadın / *Female*		Toplam / *Total*	
	n	%	n	%	n	%
0-19	226	0.40	230	0.40	456	0.81
20-44	4958	8.70	3320	5.83	8278	14.53
45-64	14053	24.68	9482	16.65	23535	41.32
65-74	7932	13.93	6844	12.02	14776	25.95
≥75	4942	8.68	4964	8.72	9906	17.39
Toplam / *Total*	32111	56.38	24840	43.62	56951	100.00

2015 Register verilerine göre HD'e giren Diyabetli Hasta sayısı (61 merkezden elde edilen verilere göre)

HD'e giren Diyabetli toplam hasta sayısı 1.833 %100

HD'e giren 65> Diyabetli hasta sayısı 916 %49.97

Yaş / *Age*	Erkek / *Male*		Kadın / *Female*		Toplam / *Total*	
	n	%	n	%	n	%
0-19	1	0.05	3	0.16	4	0.22
20-44	67	3.66	64	3.49	131	7.15
45-64	460	25.10	322	17.57	782	42.66
65-74	319	17.40	311	16.97	630	34.37
≥75	150	8.18	136	7.42	286	15.60
Toplam / *Total*	997	54.39	836	45.61	1833	100.00

2015 yılı sonu itibarıyla prevalan PD (SAPD/APD) hasta sayısı

	n	%
Toplam PD hastası / *Total PD patients* *	3909	100.00

* **Baxter ve Fresenius Medical Care verilerine göre.**

2015 Register verilerine göre PD'e giren >65 Hasta sayısı

PD'e girenhasta sayısı 3.799 %100

PD'e giren >65 hasta sayısı 783 **%20.61**

Yaş / *Age*	Erkek / *Male*		Kadın / *Female*		Toplam / *Total*	
	n	%	n	%	n	%
0-19	210	5.53	184	4.84	394	10.37
20-44	447	11.77	579	15.24	1026	27.01
45-64	812	21.37	784	20.64	1596	42.01
65-74	283	7.45	251	6.61	534	14.06
≥75	137	3.61	112	2.95	249	6.55
Toplam / *Total*	1889	49.72	1910	50.28	3799	100.00

2015 Register verilerine göre RTx yapılan Hasta sayısı

RTx yapılan toplam hasta sayısı 3.204 %100

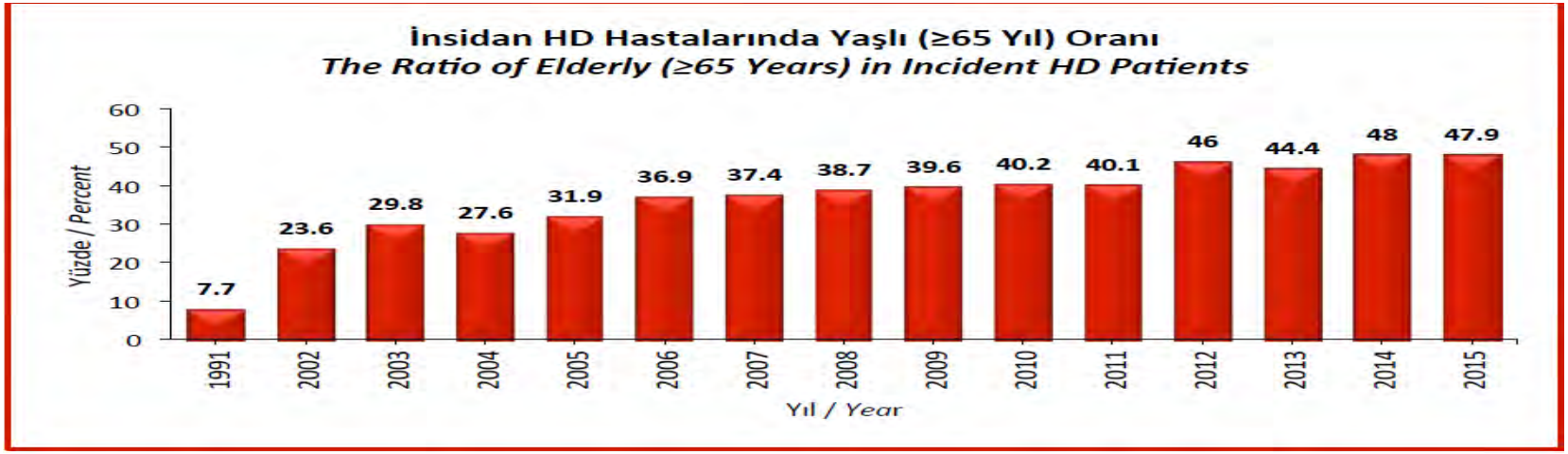
RTx yapılan 65> hasta sayısı 115 **%3.59**

Yaş / *Age*	Erkek / *Male*		Kadın / *Female*		Toplam / *Total*	
	n	%	n	%	n	%
0-19	134	4.18	110	3.43	244	7.62
20-44	1027	32.05	544	16.98	1571	49.03
45-64	802	25.03	472	14.73	1274	39.76
65-74	71	2.22	41	1.28	112	3.50
≥75	2	0.06	1	0.03	3	0.09
Toplam / *Total*	2036	63.55	1168	36.45	3204	100.00

HD’ e yeni başlayan >65 yaş Hasta sayısı

1991 yılında % 7.7

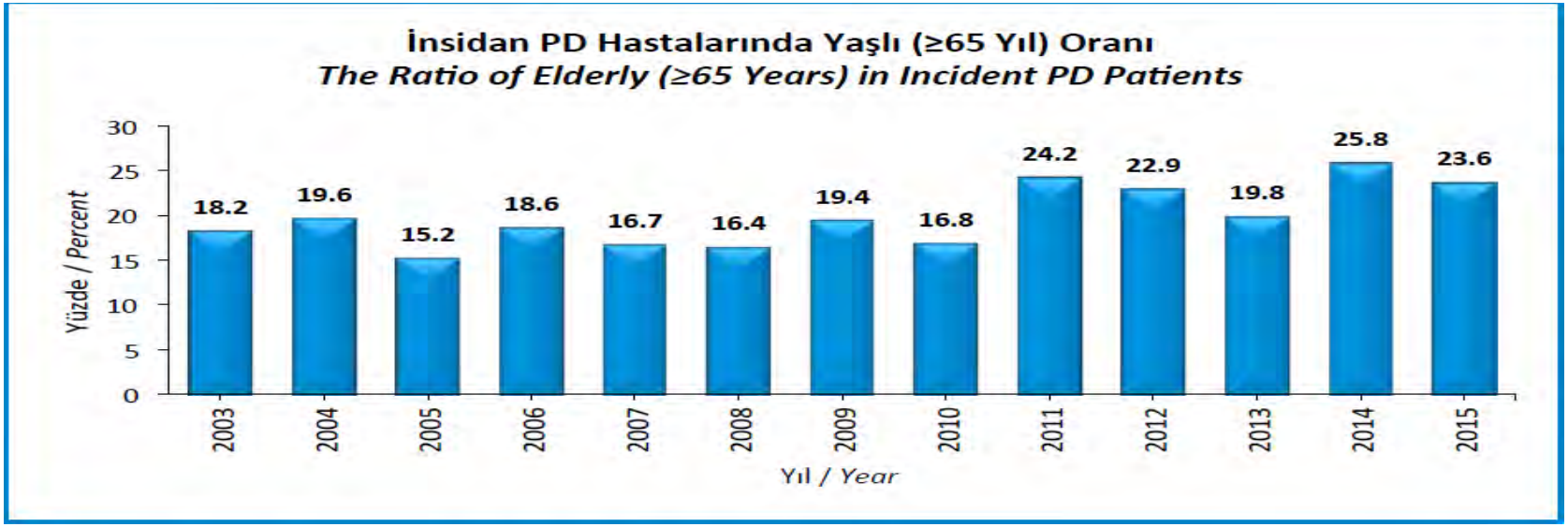
2015 Yılında % 47.9’a yükselmiştir



PD’ e yeni başlayan >65 yaş Hasta sayısı

2003 yılında % 18.2

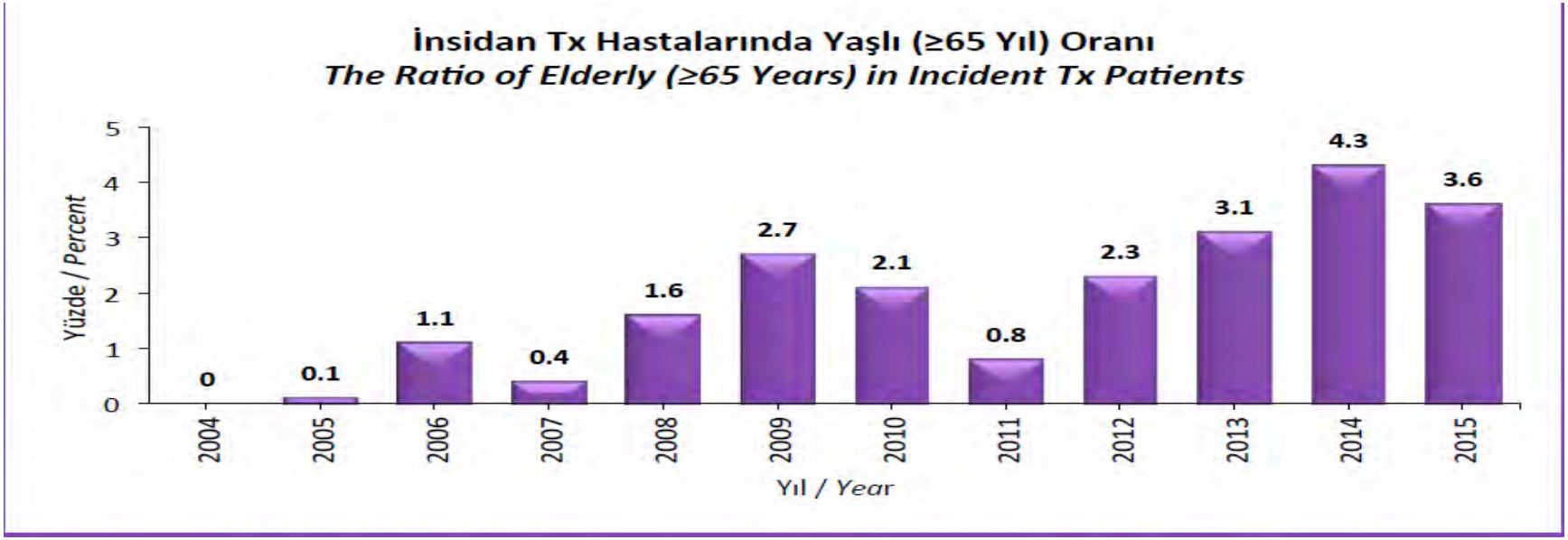
2015 Yılında % 23.6’ya yükselmiştir



RTx olan >65 yaş Hasta sayısı

2004 yılında % 0

2015 Yılında % 3.6'ya yükselmiştir



Transplantasyon İleri yaş grubunda %3,6

İleri yaş grubunda iyi sonuçlar var

Old to old (Yaşlıdan yaşlıya böbrek nakli)

Ancak yüksek ko-morbid hastalıklar

Genç yaş hasta grubunun fazlalığı

İlaç tedavisine uyum

Yan etkiler

Yaşlılarda Görülen Renal Hastalık Nedenleri

- Diabetes mellitus
- Hipertansiyon
- Obstrüktif Üropati (BPH, nörojenik mesane..)
- Polikistik böbrek hastalığı
- Üriner infeksiyon
- Üriner sistem maligniteleri
- Multipl myeloma
- Dehidratasyon
- Kronik NSAI ilaç kullanımı

2015 yılı Register kayıtlarına göre HD'e başlayan

DM etyolojisi: 1804 **%34.61**

HT etyolojisi: 1405 **%26.96**

	n	%
Diabetes mellitus / *Diabetes mellitus*	1804	34.61
Tip 1 DM / *Type 1 DM*	362	6.94
Tip 2 DM / *Type 2 DM*	1442	27.67
Hipertansiyon / *Hypertension* *	1405	26.96
Glomerülonefrit / *Glomerulonephritis*	309	5.93
Polikistik böbrek hastalıkları / *Polycystic kidney diseases*	238	4.57
Amiloidoz / *Amyloidosis*	98	1.88
Tübülointerstisyel nefrit / *Tubulointerstitial nephritis*	94	1.80
Obstrüktif nefropati / *Obstructive nephropathy*	87	1.67
Renal vasküler hastalık / *Renal vascular disease*	52	1.00
Diğer / *Other*	426	8.17
Etyolojisi bilinmeyen / *Unknown etiology*	699	13.41
Toplam / *Total*	5212	100.00

YAŞLIDA BÖBREK YAPI VE İŞLEV DEĞİŞİKLİKLERİ

Total böbrek kütlesinde azalma

Korteks parankiminde azalma

Glomerüloskleroz

Glomerül bazal membranında kalınlaşma

Mezenşim dokuda genişleme

YAŞLIDA BÖBREK YAPI VE İŞLEV DEĞİŞİKLİKLERİ

Büyük damar duvarında kalınlaşma

Tubulus sayısında ve boyutunda azalma

Glomerül filtrasyon değer'inde(GFD)azalma(45 yaşından sonra 1mL/dk/yıl)

Renal kan akımında azalma (40 yaşından sonra %10 / dekad)

YAŞLIDA BÖBREK YAPI VE İŞLEV DEĞİŞİKLİKLERİ

Renal büyüme faktörlerinde(epidermal büyüme faktörü, insülin benzeri büyüme faktörü-1, vasküler endotelyal büyüme faktörü) azalma

Nitrik oksit yapımında azalma

Maksimum ozmolalitede azalma

Apoptozis de artma (programlanmış hücre ölümü)

YAŞLIDA KBY SAPTANABİLMESİNDE RİSK NEDİR?

Yaşlılardaki kas kütlesindeki azalma nedeniyle GFD'deki azalma maskelenebilir

GFD azalmasına karşın serum kreatin düzeyi normal kalabilir

Yaşlılarda serum kreatinin düzeyinde küçük artışların böbrek işlevlerinde ciddi azalmaları gösterebileceği

UNUTULMAMALIDIR!!!!

KBH RİSK FAKTÖRLERİ

Diabetes Mellitus

Hipertansiyon

İLERİ YAŞ

Genetik Yatkınlık

Cinsiyet (Kadın)

Coğrafi bölge (Marmara ve Güneydoğu A.)

Kalp Damar Hast.

Kırsal Kesim

Obezite

Böbrek yetmezlikli geriatrik hastanın aynı GFR'deki genç hastaya göre daha fazla eşlik eden kronik hastalığı vardır

– %80 geriatrik hastada en az bir
– %30 geriatrik hastada 3'den fazla kronik hastalık

Yaş ile GFR düşüşü olurken kas kitlesinde azalma olur kreatinin GFR düşüşüne paralel artmaz

Hastaları erken nefroloğa yönlendirmek gerekir

– Erken yönlendirme mortaliteyi 1.8 kat düşürür

(Nephrol Dial Transplant. 2006; 21:962–7)

– Erken yönlendirme hastaları gereksiz işlemlerden korur

– Diyaliz başlangıçlı ilk 3 ay içindeki mortaliteyi düşürür

– Hastanın erken tedavi seçimi diyaliz sonrası başarıyı artırır

- Böbrek yetmezliği bulunan hastalarda zihinsel bozukluk ve demans aynı yaştaki kişilerden 2 kat fazla görülür

- Diyalize geç başlamanın zihinsel bozukluk ve demansa faydası sınırlıdır

Hastaya Hangi Renal Replasman Tedavisini Seçmeli ?

Yaşlı hastada Renal Replasman Tedavi seçimi

- Fonksiyonel durum
- Zihinsel durum
- Kardiyovasküler hastalıklar değerlendirilmesi

Yaşlı Hasta Renal Replasman Tedavisi

- Hemodiyaliz
- Periton diyalizi
- Transplantasyon
- Non-diyalitik tedaviler

Diyaliz başladıktan sonra hastada bir bozulma olursa Non-diyalitik tedaviler seçmek gerekir

Yaşlı Hastada Renal Replasman Tedavisi

- **Tedavi bireyselleştirilmeli**
- Hastanın hayat stili dikkate alınmalı
- Hastanın ve/veya yakınlarının istekleri dikkate alınmalı
- Tedavi hayat kalitesini yükseltmeyi hedeflemeli
- Tedavi sonrası yakın takip edilmeli
- Diyaliz sonrası destek ihtiyaçları artabilir

KBH EVRELERİ

Evre	Tanım	GFR (mL/dk/1.73 m^2)
	Artmış risk	≥90
1	Böbrek hasarı (Normal veya artmış GFR ile birlikte)	≥90
2	Hafif GFR azalması	60-89
3	Orta düzeyde GFR azalması	30-59
4	Ağır GFR azalması	15-29
5	Böbrek yetmezliği	<15 (veya diyaliz)

DOQI-KBH Evre

Ne Zaman Diyalize Başlanmalı ?

Ne Zaman ?

Güncel öneri

– Diyalize başlamak GFR'ye bağlı olmaktan çok

klinik semptomlara bağlı olmalı

The IDEAL(Initiating Dialysis Early and Late) çalışması

– eGFR:15-20 ml/dk/1.73m2
– Beklenen diyalize başlangıç 12 ay içinde

İleri derecede de olsa yaşlılarda KBY ilerleme hızı gençlere göre daha düşük

Yaşlı popülasyonda KBY dışı mortalite yüksektir

200.000 Evre 3-5 KBY'si olan yaşlı hastada

– Son döneme ilerlemenin gençlere göre daha yavaş

– Ölüm oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir

(J Am Soc Nephrol. 2007; 18:2758–65)

Erken diyalizin geriatrik hasta grubunda faydalı olmadığı görülmüştür

The IDEAL(Initiating Dialysis Early and Late) çalışması

Rosansky ve ark.

Erken diyalize başlamanın zararlı olduğunu bildirmektedir

(Arch Intern Med 171: 396– 403, 2011)

Brunori ve ark. 112 hasta içeren çalışmalarında

(Am J Kidney Dis 2007;49:569–580)

Diyalize erken başlama

✓12 aylık sağ kalım %84

Geçiktirilmiş diyaliz + diyet kısıtlaması ile

✓12 aylık sağkalım %87 ,

✓hastaneye başvuru daha düşük

- Geriatrik hastada genç KBY hastalarına ve diyalize girmeyen yaşıtlarına göre diyaliz sonrası fiziksel ve mental iyilik hissi düşük

A.B.D. geriatrik hastada diyalize başladıktan sonraki ortalama beklenen yaşam süresi

– 80– 84 yaş 15.6 ay
– 85–89 yaş 11.6 ay
– 90 yaş ve üzeri 8.4 ay

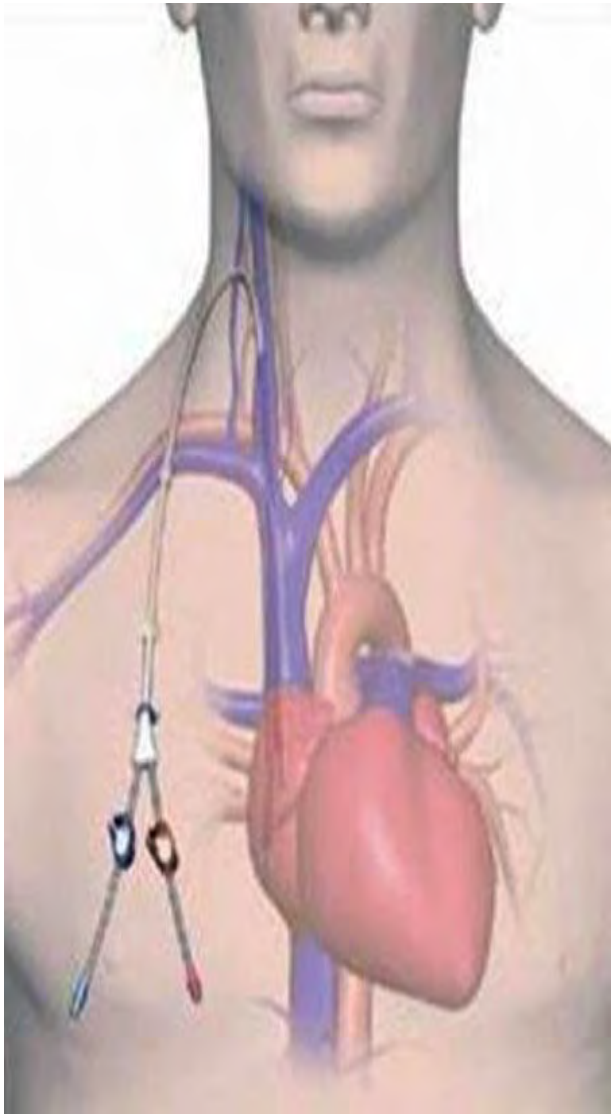
• 80 yaş ve üzeri hastaların **%20'si** diyalize başladıktan sonra ilk 3 ay içinde ölmektedir

• 65– 79 yaş arası hastaların **%10'u** diyalize başladıktan sonra ilk 3 ay içinde ölmektedir

Hemodiyalize Erişim Yolu

Kateter Kullanımı

- 67 yaşın üzerinde **>%50** hasta HD'ye kateter ile başlıyor
- 75 yaş üzerinde gençlere göre iki kat daha uzun tutuluyor
- Çalışmalarda AVF AVG'in HD kateterinden daha uzun sağkalıma (≅2 katı) sahip
- Tünelli katater takılan geriatrik hastada mortalite artmıştır



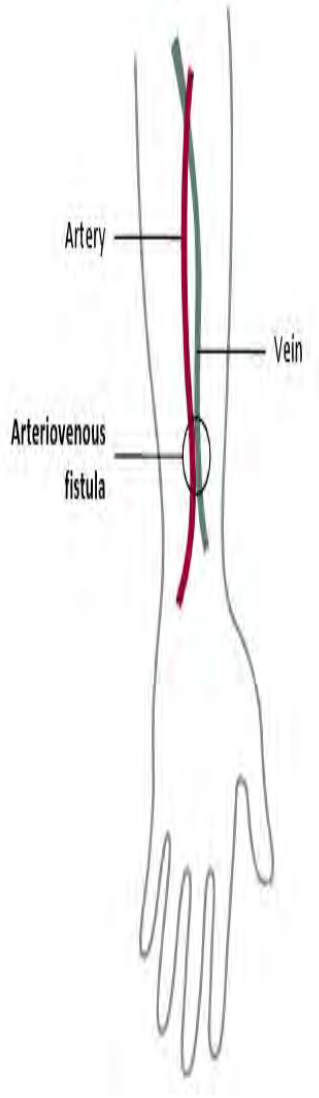
Kalıcı Damar Erişim

- Ana öneri HD yapılacak hastada **AVF**

– Radiosefalik AVF çalışma oranları düşük ve komplikasyon oranları gençlerden daha yüksek (J Vasc Surg 2007 45: 420–426)

– Radiosefalik fistüllerin başarı oranı 65 yaş üzerindekilerde 1.7 kat düşük

– Brakiosefalik AVF başarı oranları gençlerle aynı (Kidney Int 2005 67: 2462–2469)



Kalıcı Damar Erişim

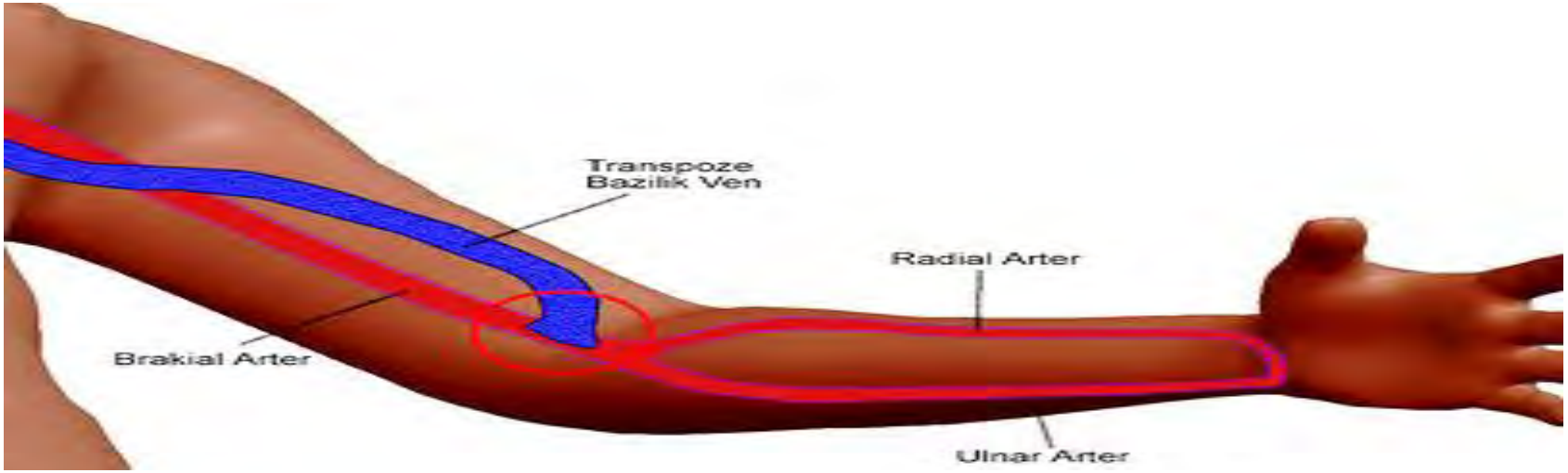
- **AVF**

– Çalışma oranı brachiosefalik >radiosefalik

– Performans brachiosefalik =radiosefalik

– Birinci yılın sonunda açıklık oranı brachiosefalik >radiosefalik

(J Vasc Surg 2007;45:420-6)



Kalıcı Damar Erişim

- AV greft

– AVF ve AVG yaşlı grupta komplikasyon oranı gençlere göre yüksek

– Yaşlı grupta 1-3 yıllık takiplerde AVF ve AVG arasında açıklık açısından bir fark yok

– Çalışan fistüllerde gençlere göre açıklık oranları aynı

Hemodiyaliz Nasıl Olmalı ?

Yaşlı Hastada Hemodiyaliz

• Cornellis ve ark. **sık ancak kısa veya gecelik** HD önermektedir (Semin Dial 2011;24:645-52)

• Özellikle kırılgan hastada bu diyaliz sistemi önerilmekte

• Hipotansiyon oranını azaltma hedeflenmeli

–Serebral ve kardiovasküler korunma amaçlanmalı

– İnfeksiyon, malnütrisyon, uyku bozuklulukları azaltma hedeflenmeli

Diyalizde Gelişen Sorunlar

- İntradiyalitik hipotansiyon
- Malnütrisyon
- Enfeksiyon
- GIS kanama
- Diyalizi bırakma
- Psikiyatrik sorunlar

Yaşlı Hastada Periton Diyalizi

Yaşlı Hastada Periton Diyalizi

- Vasküler giriş yolu problemi olan
- Kardiyovasküler hastalığı olan hastalar
- Kırsal kesimde yaşayan HD merkezine ulaşım problemi olan yatalak hastalar

Yaşlı Hastada Peritoneal Diyaliz

BOLDE (Broadening Options for Long-term Dialysis in the Elderly) çalışmasında PD ile HD arasında hayat kalitesi açısından bir fark olmadığı bildirilmektedir.

(Nephrol Dial Transplant 2010 25: 3755–3763)

Yaşam süresini belirleyen en önemli etken eşlik eden hastalıklardır

- Ulusal SAPD kayıtlarına göre genç ve yaşlılarda peritonit riski eşdeğer

- Malnütrisyon PD yapan yaşlılarda gençlere göre daha fazla

- Fıtık daha fazla

HD&PD Sonuç

Yaşlılarda **HD** ve **PD** gittikçe artan sıklıkta uygulanmakta

Her ikisi de kendine göre **avantaj** ve **dezavantajlara** sahip

Hasta seçimi büyük oranda belirleyici ve benzer yaşam süresi verilmekte

Diyalizsiz tedavilerin maksimum uygulanması

- > 80 yaş hastalarda maksimum hayat kalitesi için non-diyalitik tedaviler tercih edilmelidir
- Semptomların giderilmesi bu açıdan çok önemli
- Kırılgan hastalarda sağ kalım üzerine diyalizin bir etkisi yoktur
- Kırılganlık kriterleri (3/5)
  - kilo kaybı
  - yavaş yürüme
  - tükenmişlik
  - kas güçsüzlüğü
  - düşük fiziksel aktivite

Maksimal Non-Diyalitik Tedavi

- Diyalize engel olacak eşlik eden hastalık varlığı
- Kırılgan
- Diyalizi bırakan
- Diyaliz istemeyen

Son Dönem Böbrek Yetmezliği hastalarında **Maksimal Non-Diyalitik Tedavi** düşünülebilir

Maksimal Non-Diyalitik Tedavi

- Anemi
- Asidoz
- Volüm yükü
- Tansiyon yüksekliği
- Uykusuzluk
- Anoreksia
- Ağrı
- Depresyon

Diyaliz & Non-Diyaliz Tedavi

- Diyaliz hastalarında daha fazla hastaneye yatış gerektiren sorun
- Diyaliz sonrası daha yoğun rahatsızlıklar
- Zihinsel fonksiyonlarda azalma
- İlk 90 günde artmış mortalite

Non-Diyalitik tedaviler kaynaklarda görülmesine rağmen, ülkemizde yasal kısıtlama olmadığından sosyal ve inançlara bağlı nedenlerle **uygulanmamaktadır**

Yaşam Kalitesi

- Yaşlılarda daha fazla depresyon
- Daha kötü psikososyal ve fiziksel skorlar
- Diyalizde gittikçe azalan fiziksel aktivite
- Yaşamdan daha düşük tatmin
- Daha yüksek uyku bozuklukları

Kutner, Seminars in Dialysis, 2002

ÇOK İLERLEMİŞ. YAPACAK Bİ ŞEY YOK...DAHA ÖNCE GELMELİYDİNİZ !...
HEMEN GELDİM İŞTE...
©WWW.SINEK.COM

SONUÇ

Nüfusumuz yaşlandıkça ve diyabetik hasta sayısı çoğaldıkça renal hastalıklı yaşlıların sayısı da artmaya devam edecektir

Yaşlı hastalarda KBH'nın semptomları sıklıkla bulunmadığından, risk faktörlerinin erken tanınması temel noktayı oluşturmaktadır

Yaşın bizzat kendisi doğru tedavi için bir kontrendikasyon oluşturmamalı ve uygun hastalar nefroloğa gecikmeden yönlendirilmelidir

Yaşlı bireylerin sağlık durumu heterojendir ve her bir hasta bireysel olarak değerlendirilmelidir

Munang LA, Starr JM. Diseases of the Aging Kidney. In: Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K, eds. Brocklehurst's Textbookof Geriatric Medicine and Gerontology. 7th ed. Philadelphia:Saunders-Elsevier; 2010:690-696.

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER