Periton Diyalizinin
DÜNÜ – BUGÜNÜ – YARINI

Dr. Semra Bozfakıoğlu

PD'nin Tarihçesi

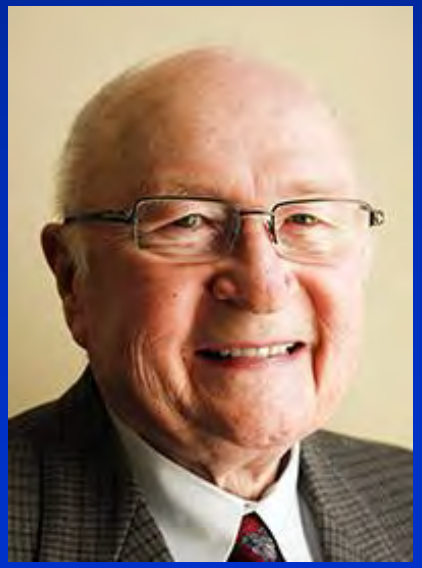
- **1923** — **Ganter** — **(Univ. of Wurzburg)**
- **1924 →** — **ABD ve Almanya** — **İntermittent PD**
- **1976** — **Popovich ve ark.★** — **İlk CAPD deneyimleri**
- **1978** — **Oreopoulos ve ark.★★** — **Plastik torbalarla CAPD (Toronto Western Hospital Teknik)**

★ Popovich RP, Moncrief JW, Nolph KD, Ghods AJ, Twardowski ZJ, Pyle WK. Continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Ann Intern Med.* 1978; 88:449-456.

★★ Oreopoulos DG, Robson M, Faller B, Ogilvie R, Rapoport A, deVeber GA. Continuous ambulatory peritoneal dialysis: a new era in the treatment of chronic renal failure. *Clin Nephrol*. 1979; 11:125-128.

PD'nin Öncüleri

Ganter



Twardowski

Popovich

Moncrief

Nolph

Oreopoulos

PD Kateterleri

PD için ilk kullanılan kateterler

1952 Arthur Grollman

1959 Paul Doolan

1964 Russel Palmer-Wayne Quinton

1968 Henry Tenckhoff

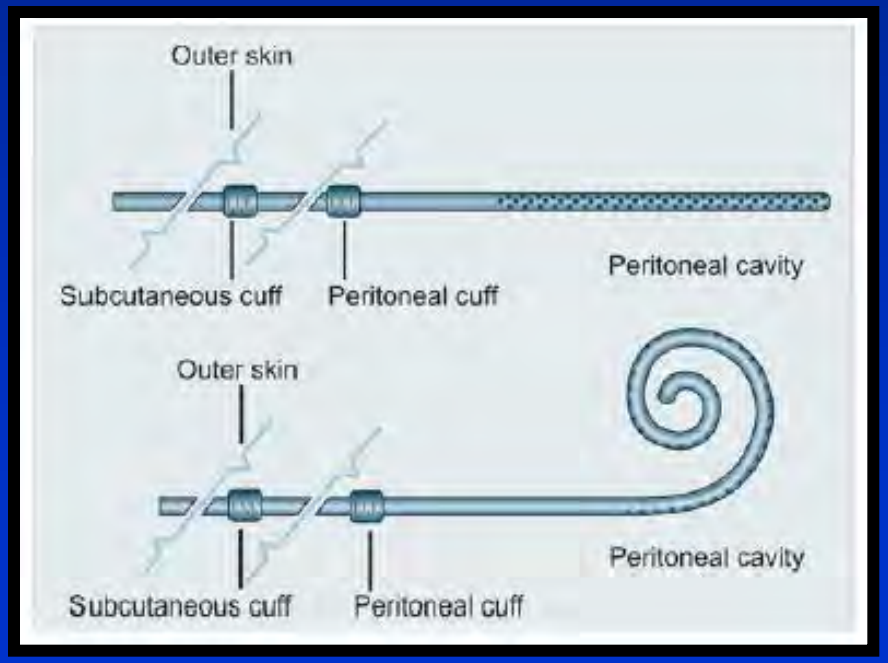
Metal tüpler

Fleksibl kateterler (Geçici)

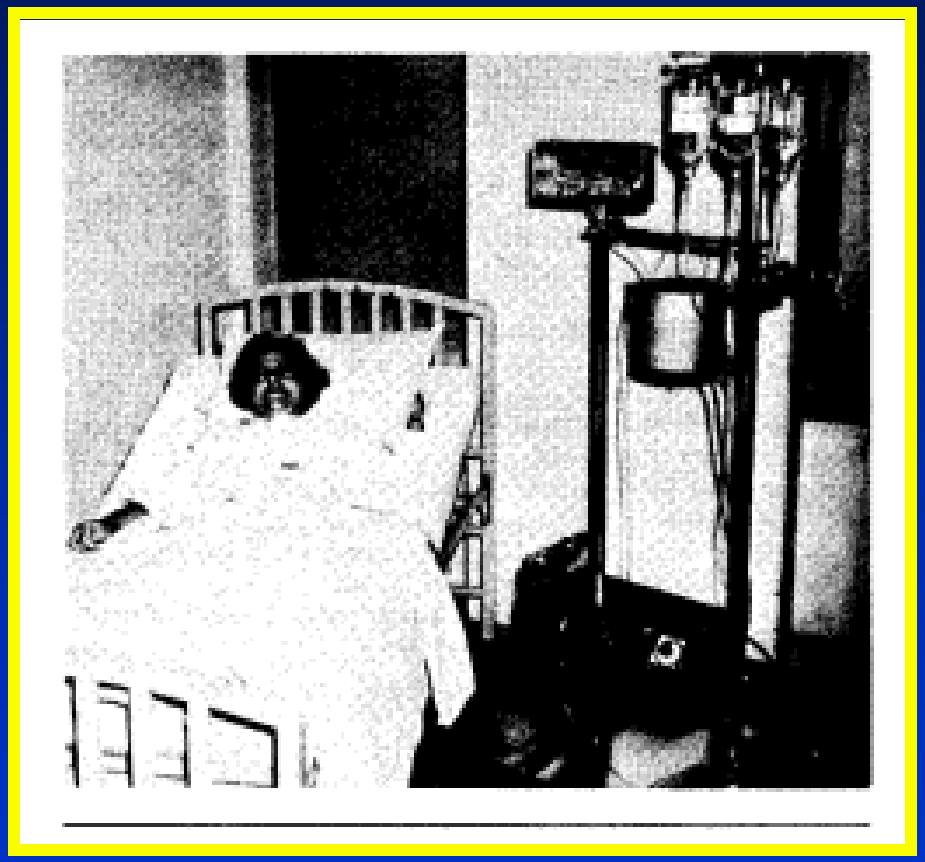
Polietilen kateterler (Uzun dönem)

Silikon kateterler (Uzun dönem)

Silikon kateterler (Tek veya çift keçeli)



PD Makineleri



Norman Lasker, ilk PD makinesi, 1962

Lasker N, Shalhoub R, Habibe O, Passarotti C. The management of end-stage renal disease with intermittent peritoneal dialysis. *Ann Intern Med.* 1964;1147-1169.

APD

Diaz-Buxo JA et al. Continuous cyclic peritoneal dialysis – A preliminary report. *Artif Organs*. 1981; 5:157-161.

Türkiye'de PD'nin Tarihçesi

- **1950'lerin sonlarında** — ABY hastalarında, şişelerle
- **1968'de** — KBY hastalarında, şişelerle
- **1980'lerde** — Az sayıdaki KBY hastası, ithal edilen torbalarla SAPD
- **1994'ten itibaren** — KBY hastalarında Türkiye'de üretilen torbalarla SAPD ➡ APD

Utaş C. The development of PD in Turkey. *PDI. 2008*; 28:217-219.

Her uygun hastaya önce PD ile başlanmalı !!!!

Çünkü,

- Tedavinin sürekli doğası nedeniyle biyokimyasal değerler ve volüm dengesi sabit seyreder.
- Hastaya daha serbest bir diyet ve sıvı alım olanağı sunar (?)
- Merkeze bağlı olmadığından hastaya daha aktif ve kaliteli bir yaşam olanağı sunar.
- Aneminin kontrolü daha kolaydır.
- Orta ve büyük molekül ağırlıklı üremik toksinlere bağlı komplikasyonlar daha az görülür.
- Hepatit B / Hepatit C açısından bulaş riski taşımaz.
- **Rezidüel renal fonksiyon (RRF) daha iyi korunur.**

Ek olarak;

Daha iyi bir yaşam kalitesi sağlar.*

Hastaların üretkenliğini artırır.**

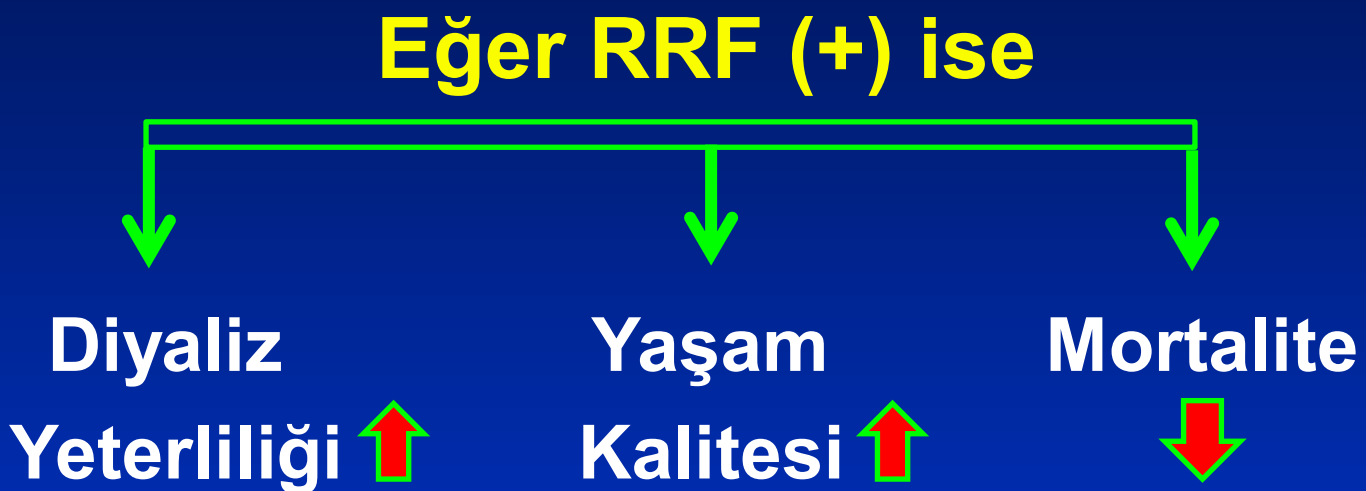
Tedavi maliyeti HD'e göre düşüktür.***

* Thefilou P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis. *J Clin Med Res*. 2011; 3(3):132-138.

** Helanterä I et al. *Am J Kidney Dis*. 2012; 59:700

*** Baboolal K et al. The cost of renal dialysis in a UK setting-a multicenter study. *Nephrol Dial Transplan*t. 2008; 23:1962-1969.

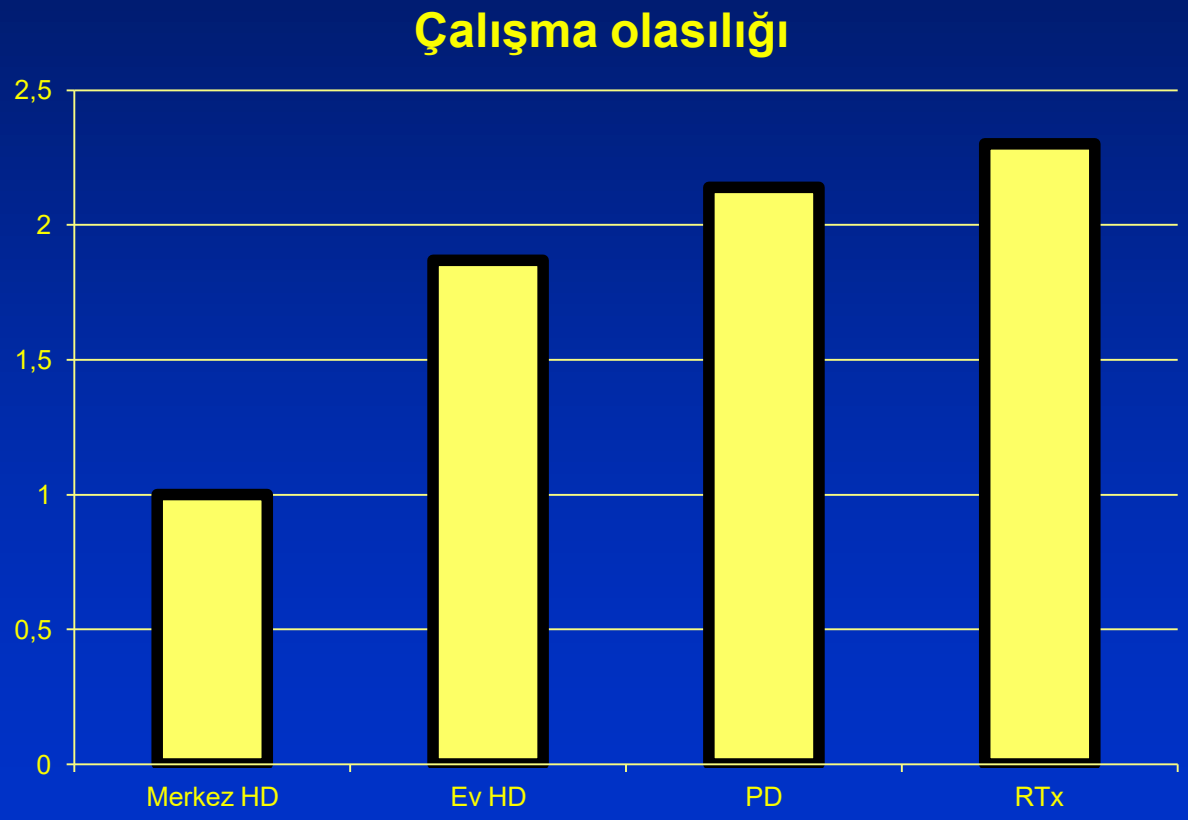
PD'de RRF daha iyi korunur!



PD hastalarında RRF kaybı riski HD hastalarından %65 daha düşüktür

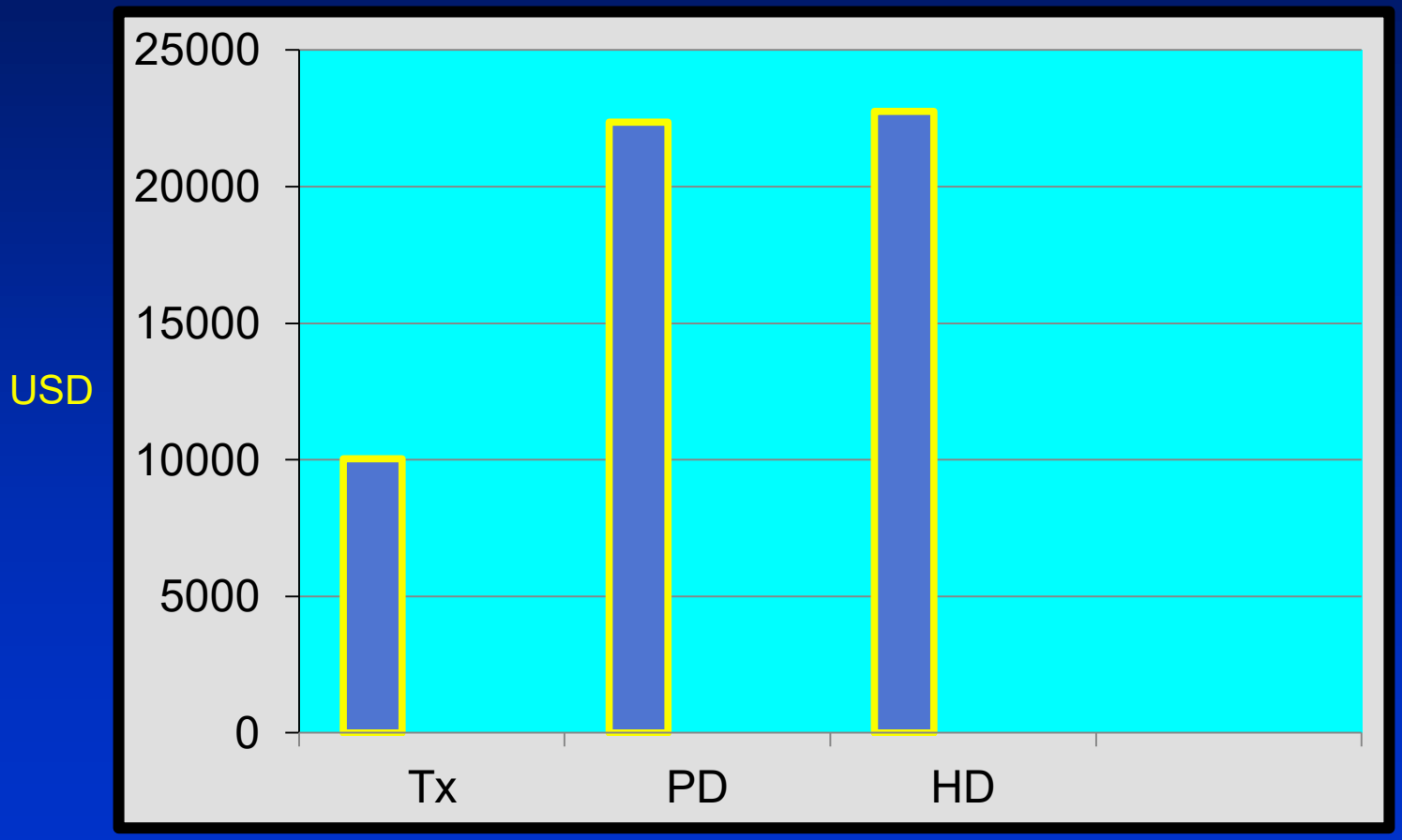
Moist et al. Predictors of loss of residual renal function among new dialysis patients. *J Am Soc Nephrol*. 2000; 11(3):556-564.

Evde diyaliz hastaların üretkenliğini artırır!



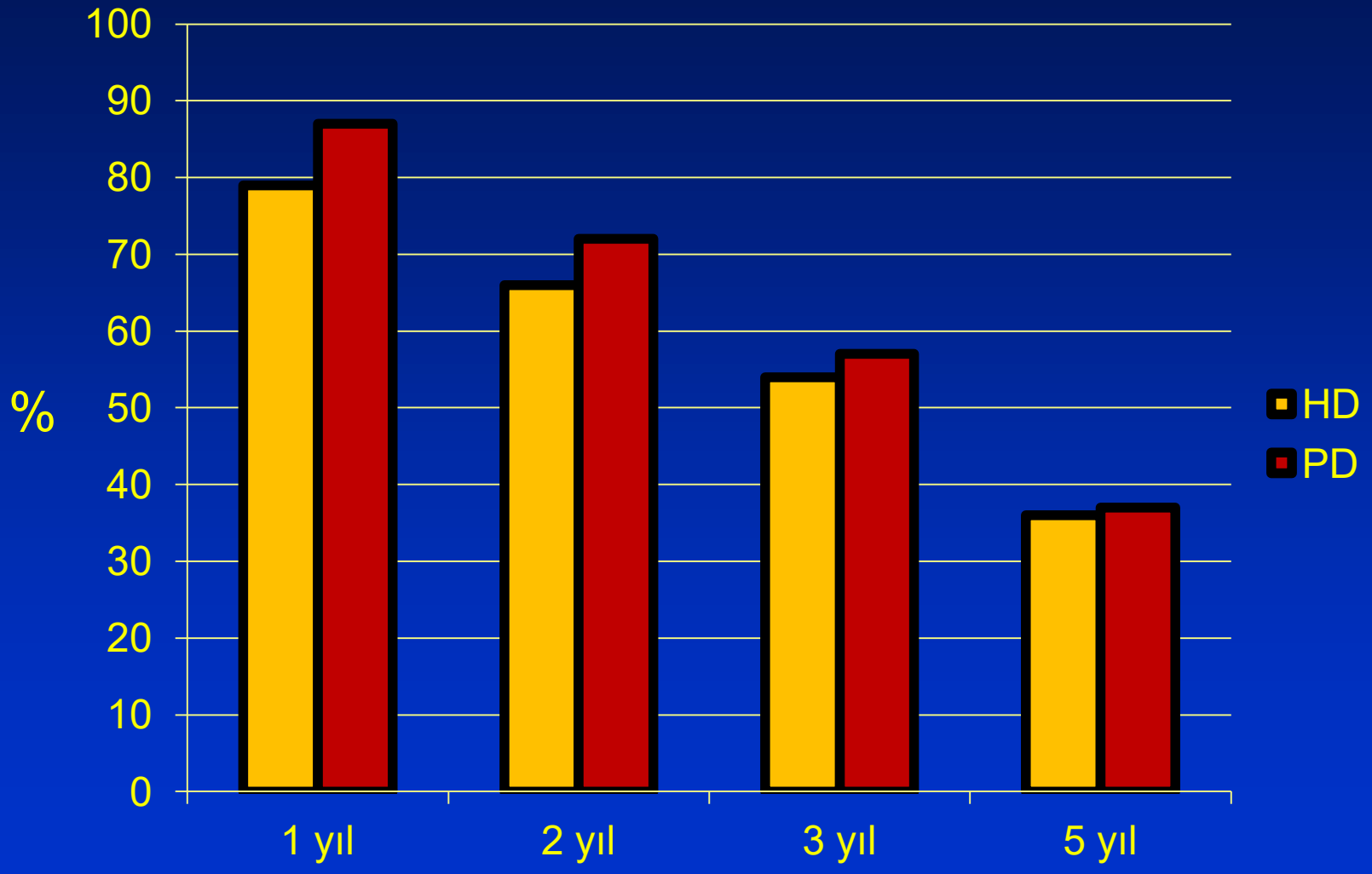
Helanterä I et al. *Am J Kidney Dis*. 2012; 59:700

Türkiye'de
RRT Karşılaştırmalı Maliyetleri



Erek E et al. Cost of renal replacement therapy in Turkey. *Nephroloy (Carlton)* 2004; 9: 33

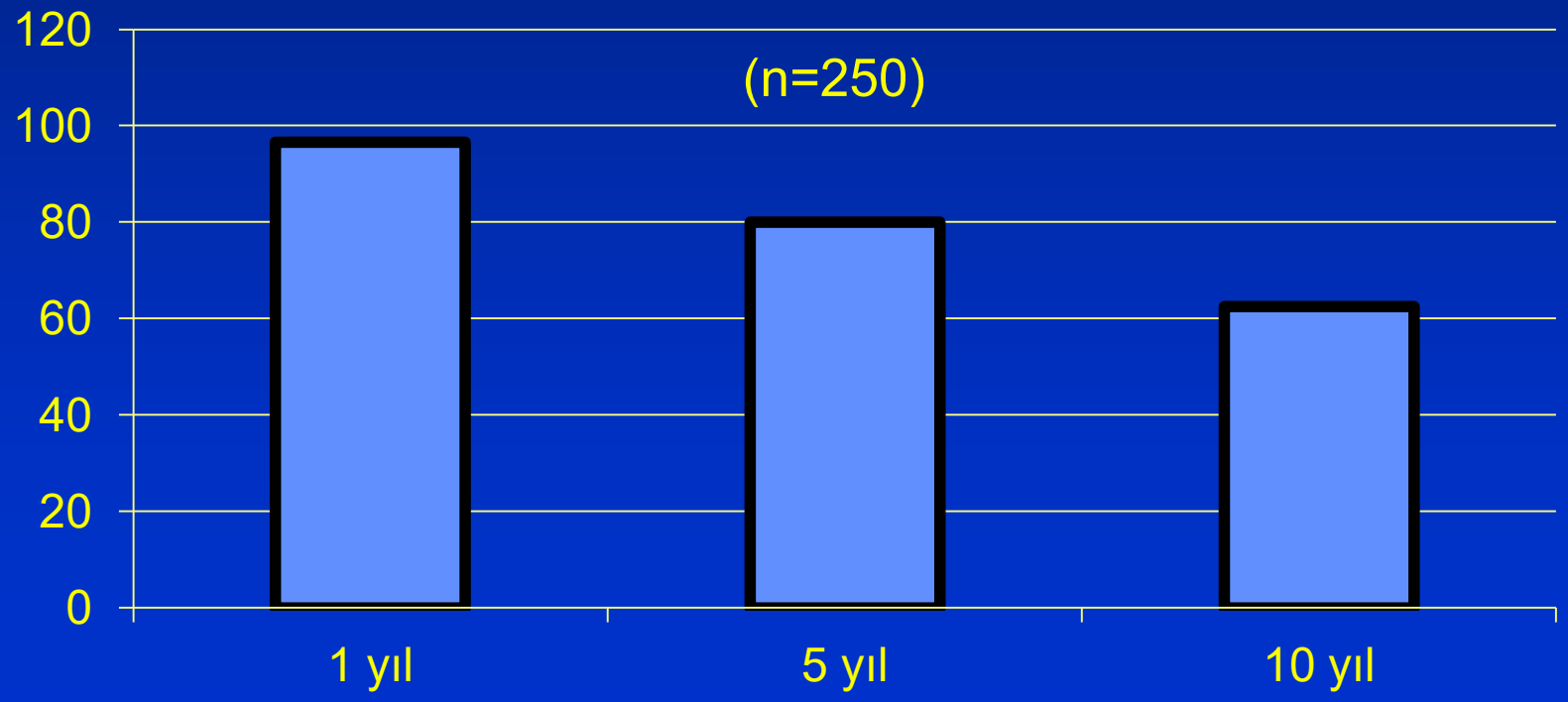
PD’de Sağkalım



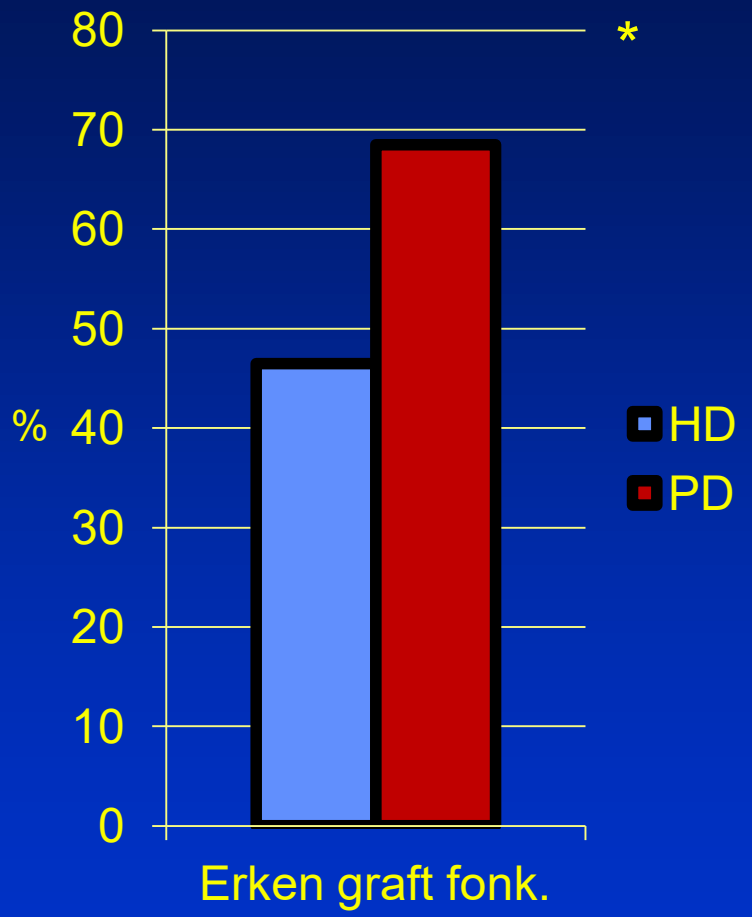
USRDS 2007 Annual Data Report. Reference tables. I. Patient survival

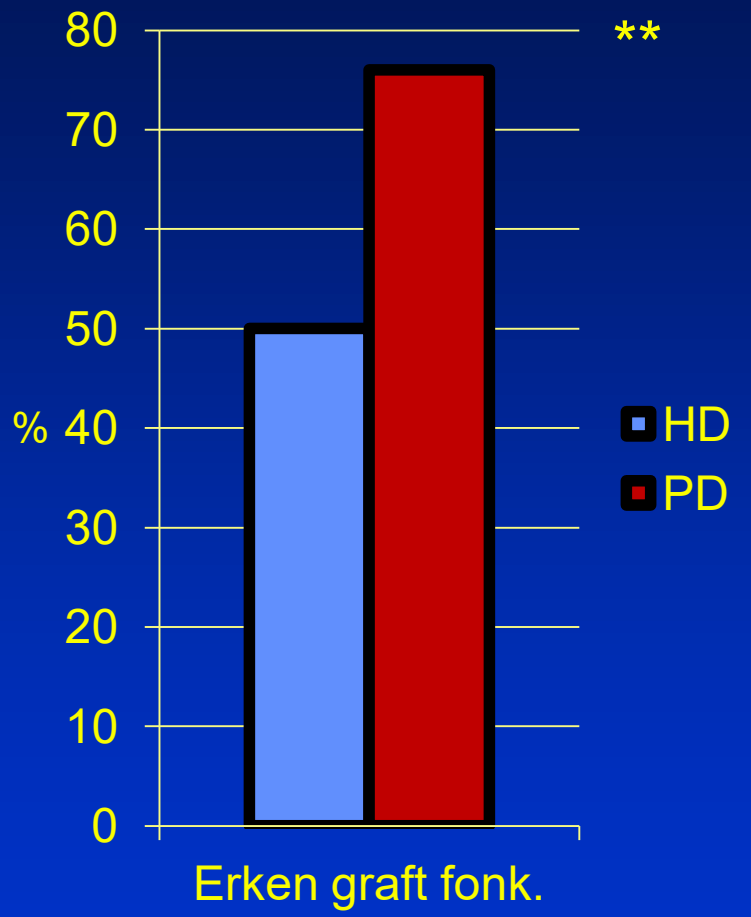
İ.T.F
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Nefroloji Bilim Dalı
Periton Diyalizi Ünitesi
(1994 – 2014)

SAĞKALIM



PD hastalarında Tx





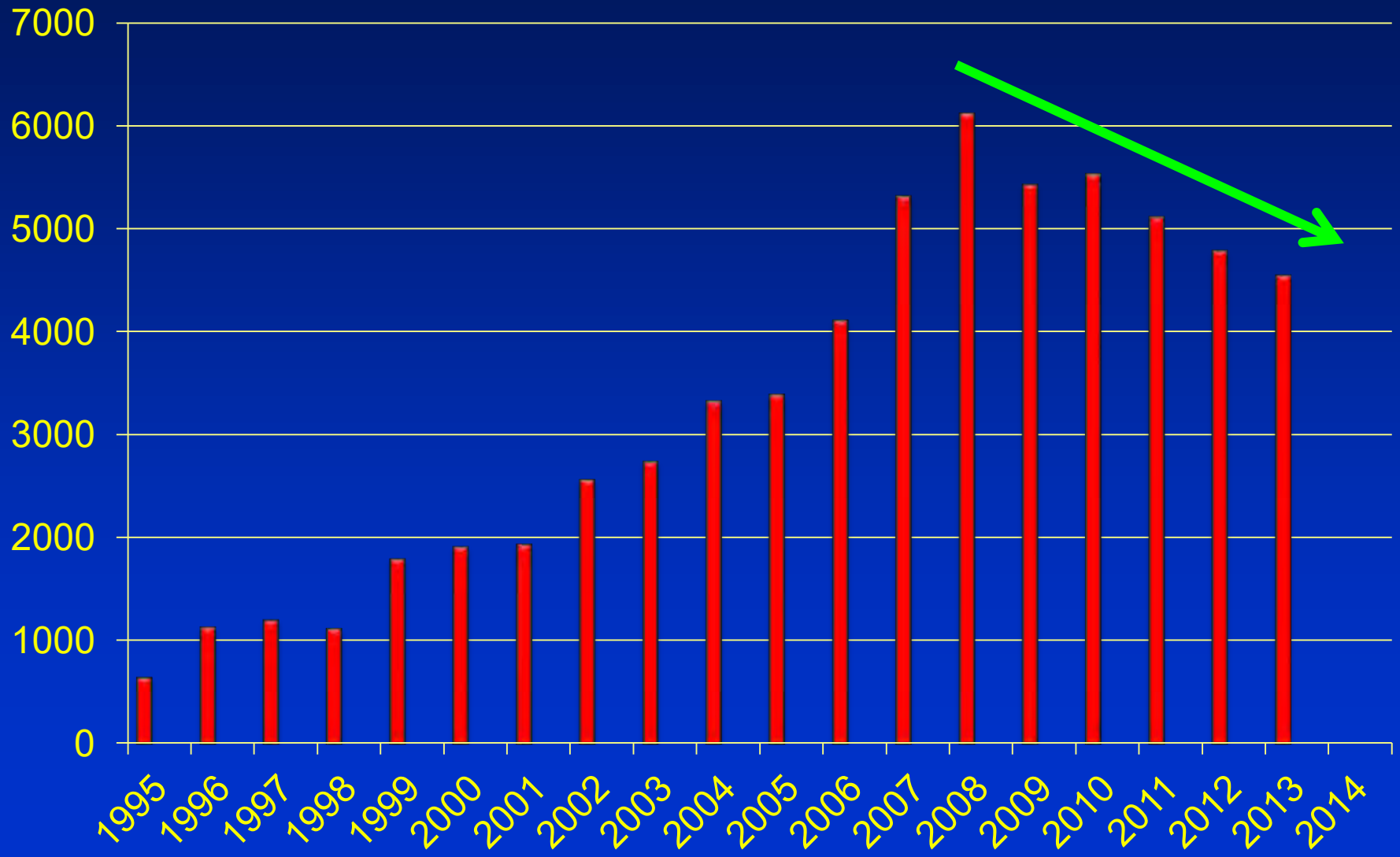
* Perez Fontan MP et al. Renal transplantation in patients undergoing chronic peritoneal dialysis. *PDI*. 1996; 16:48-51.

** Van Bissen et al. The impact of the pre-transplant renal replacement modality on outcome after cadaveric transplantation: the Ghent experience. *Contrib Nephrol*. 2006; 150:254-258.

Türkiye'de

PD Hasta Sayılarının Yıllara göre Dağılımı

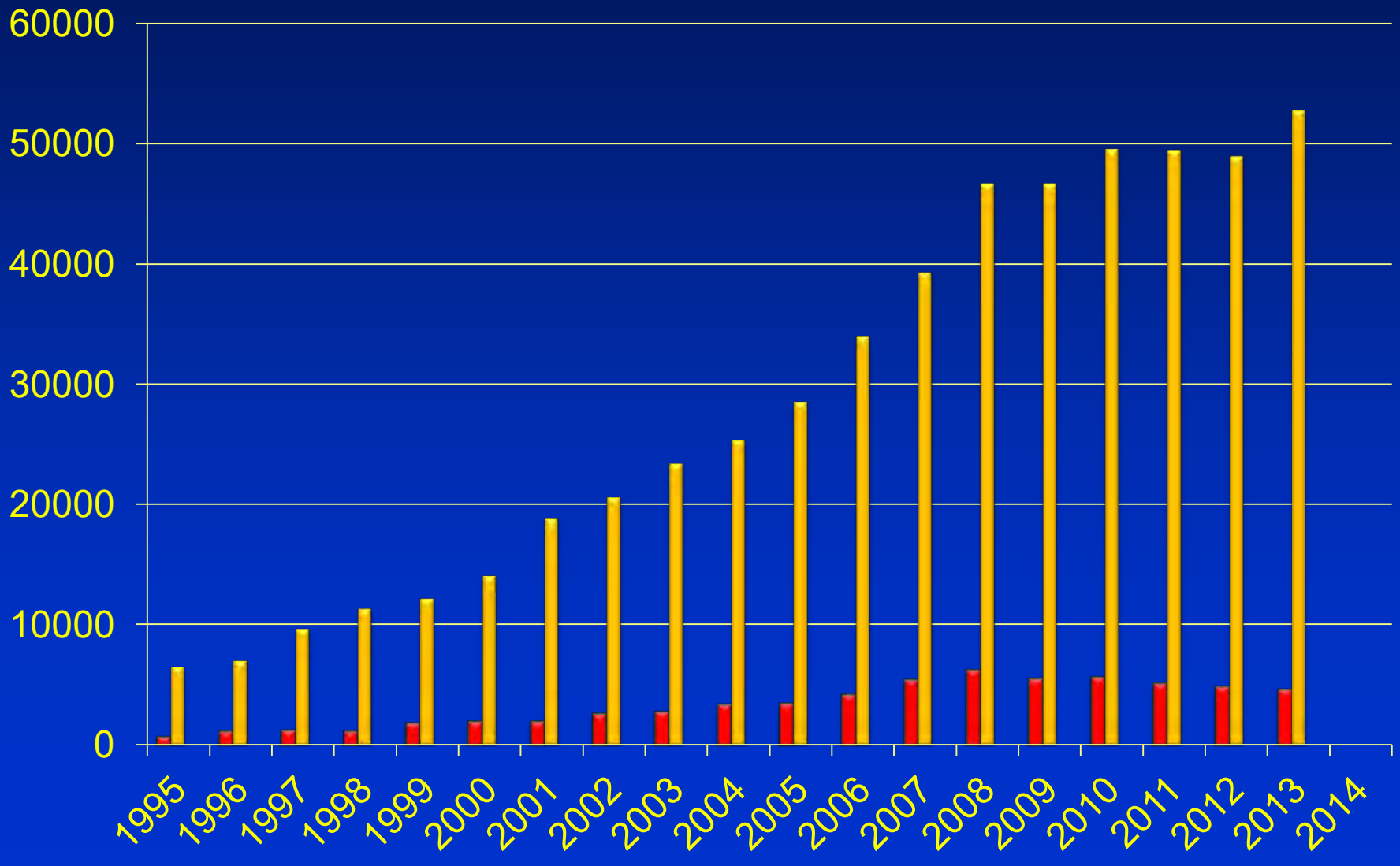
TND Kayıt Sistemi Verileri



Türkiye'de

HD ve PD Hasta Sayılarının Yıllara göre Dağılımı

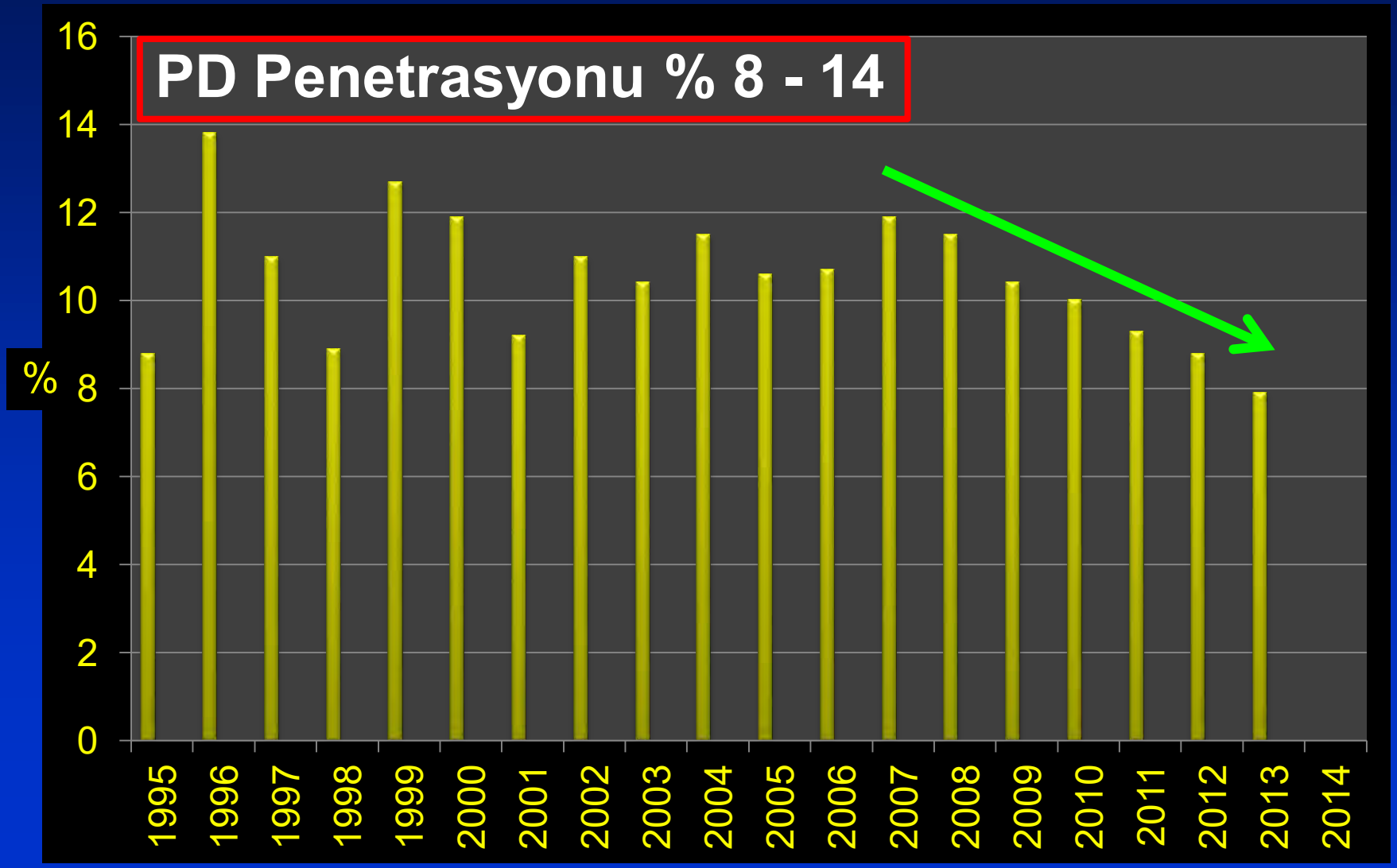
TND Kayıt Sistemi Verileri



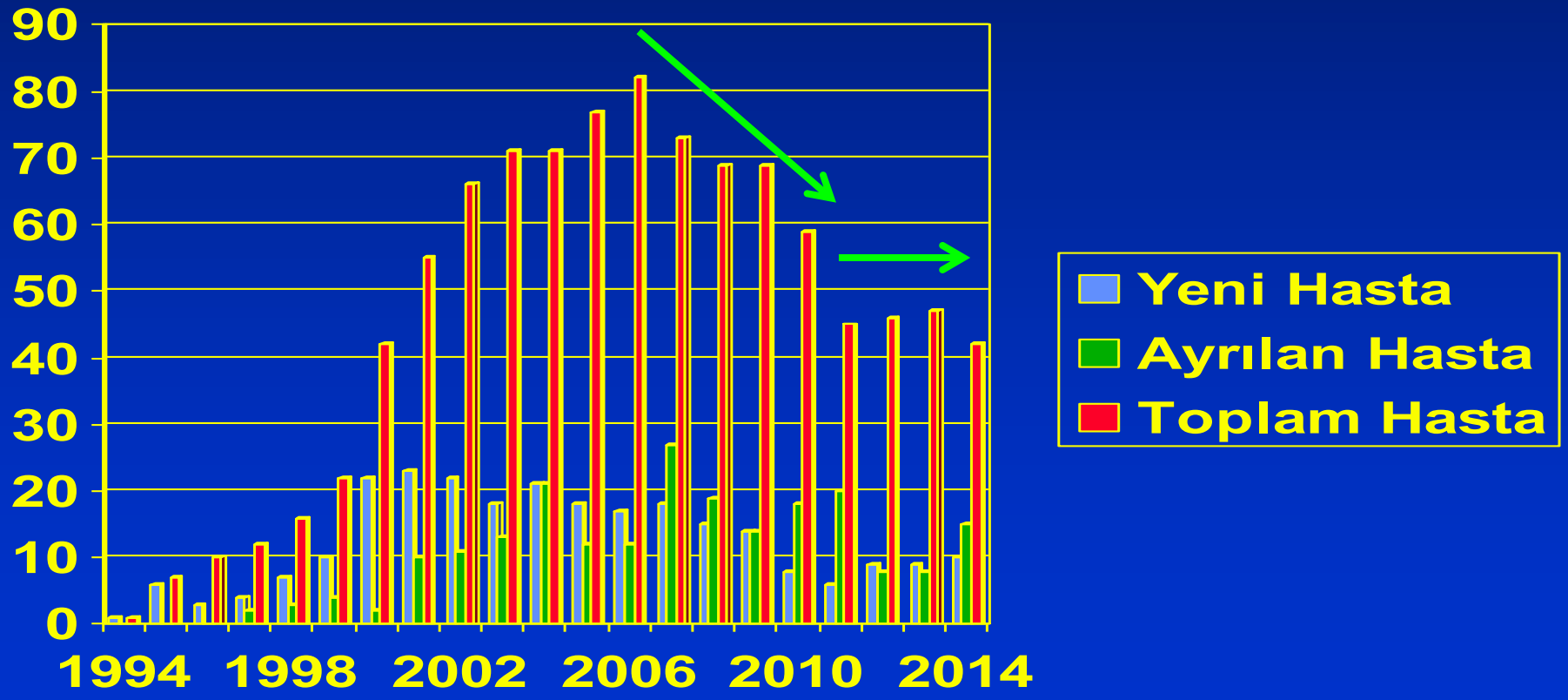
Türkiye'de

PD / Total Dx Hasta Oranlarının Yıllara göre Dağılımı

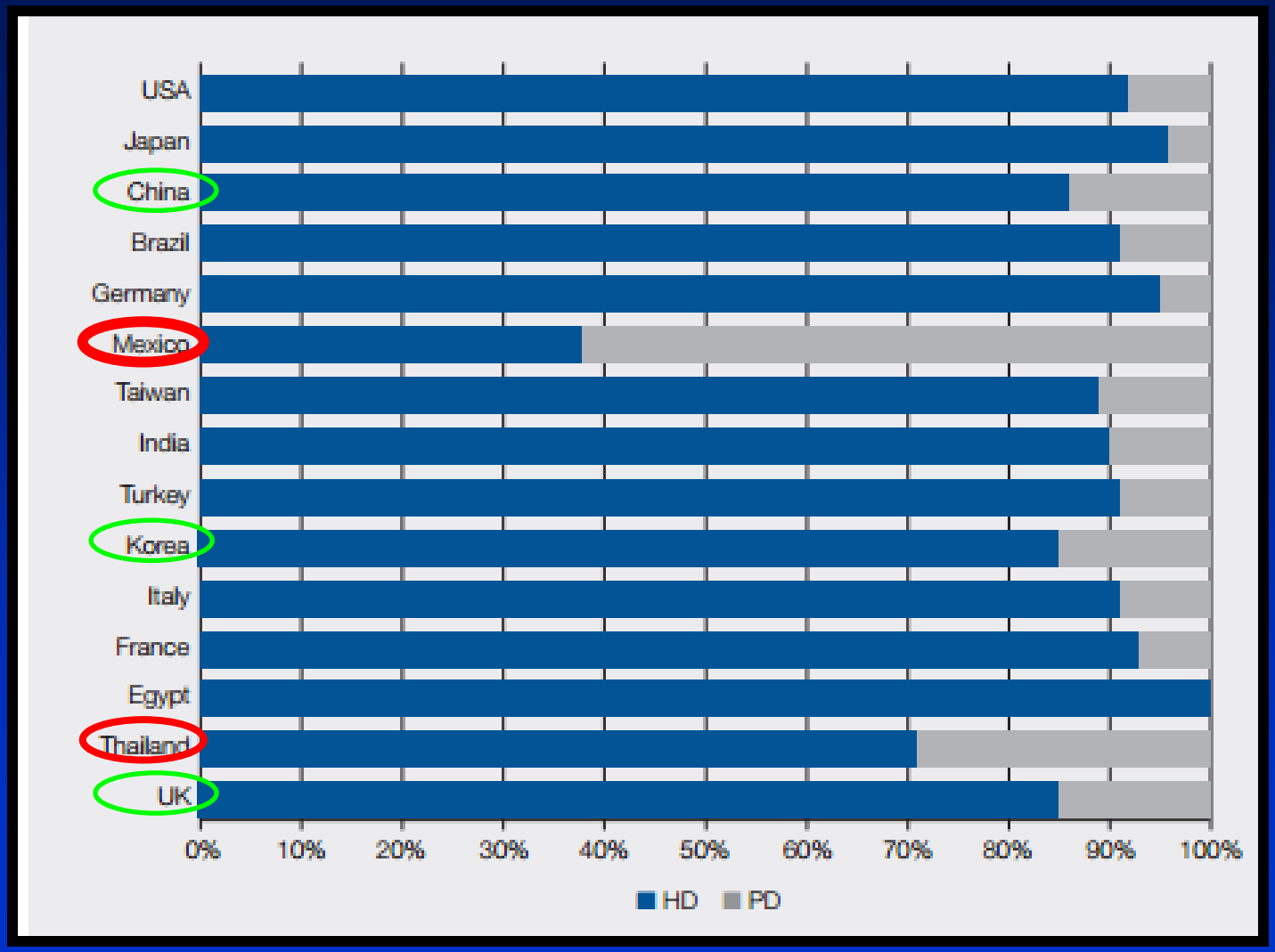
TND Kayıt Sistemi Verileri



İ.T.F
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Nefroloji Bilim Dalı
Periton Diyalizi Ünitesi
(1994 – 2014)



Dünya'da
HD ve PD Hasta Oranları*



* ESRD Patients in 2011 A Global Perspective. Data from FMC publications

PD Penetrasyonundaki Farklılığın Nedenleri

- Ülkelerin sağlık politikaları
- Sağlık sigortası uygulamalarının farklılığı
- Hekimlerin PD hakkındaki bilgi ve deneyimleri
- Prediyaliz hastalarına sunulan RRT seçenekleri
- PD uygulamalarının hekime getirisi
- PD için hasta seçimi ve izlemi sırasında gösterilen özen
- PD uygulanan hastaların vücut yapısı

PD Penetrasyonundaki Düşüşün Nedenleri

PD'nin
En Önemli Komplikasyonu

PERİTONİT

Bulanık
Diyalizat

Karın ağrısı

Ateş

Halen kullanmakta olduğumuz PD solüsyonları ne yazık ki tümüyle biyo-uyumlu değil!

- Yüksek glukoz konsantrasyonu
- Glukoz yıkım ürünleri
- Yüksek ozmolalite
- Asidik pH ve laktat içeriği

DİYALİZ YETERSİZLİĞİ ve/veya **UF YETERSİZLİĞİ**

Uzun süreli PD'de Sklerozan Enkapsüle Peritonit (SEP) riski artıyor!

- **Avustralya – Yeni Zelanda;**

  3 yılda % 0.3, 5 yılda % 0.8, 8 yılda % 3.9

  Johnson DW et al. *Kidney Int* 2010; 77: 904

- **İngiltere;**

  5 yılda % 8.1

  Brown MC et al. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4: 1222

- **Japonya;**

  >15 yılda % 17 - % 70

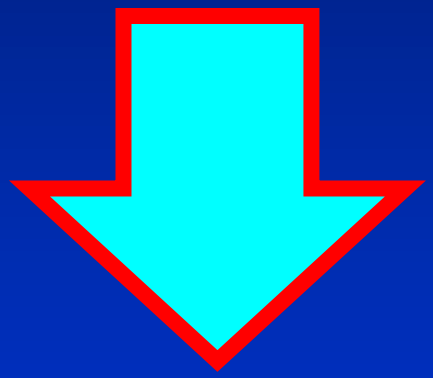
  Kawanishi H et al. *Perit Dial Int* 2005; 25: S4-S14

  Toyohara T et al. *Intern Med* 2011; 21: 2519

Dünya nüfusunun giderek yaşlanması

+

Multimorbidite



Evde kendi kendine tedavi uygulama olasılığını azaltmakta!

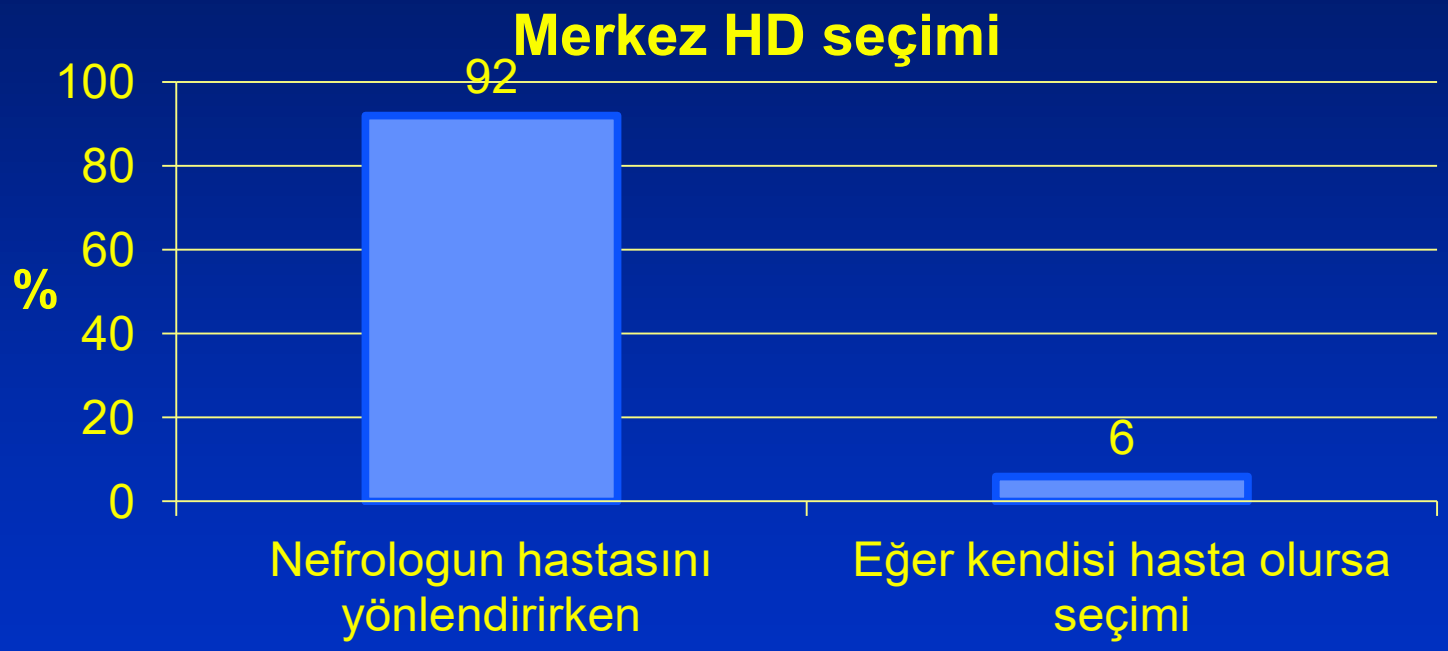
“Assisted” PD

(Evde, hemşire ziyareti ile gerçekleştirilen APD)

Oliver MJ et al. Home care assistance and the utilization of peritoneal dialysis. *Kidney Int*. 2007; 71:673-678.

Nefrologlar kendileri için ne istiyorlar? Hastaları için ne yapıyorlar?

- **ABD'de yapılan bir anket çalışması, 629 nefrolog**



Eğer nefrolog kendisi SDBH olursa, merkez HD seçme olasılığı %6

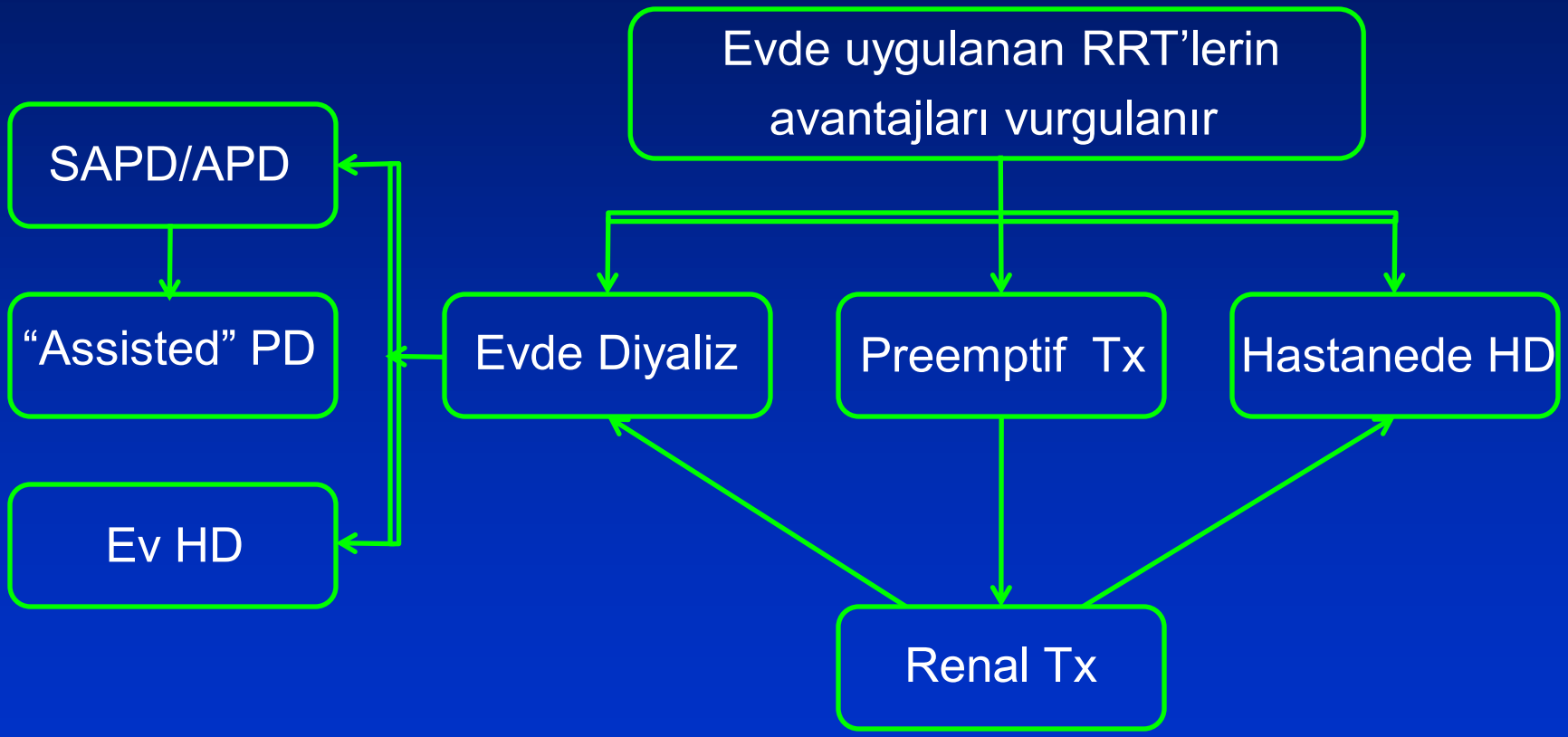
Ama hastaların %92'si merkez HD oluyor

Merighi JR et al. *Hemodial Int* 2011

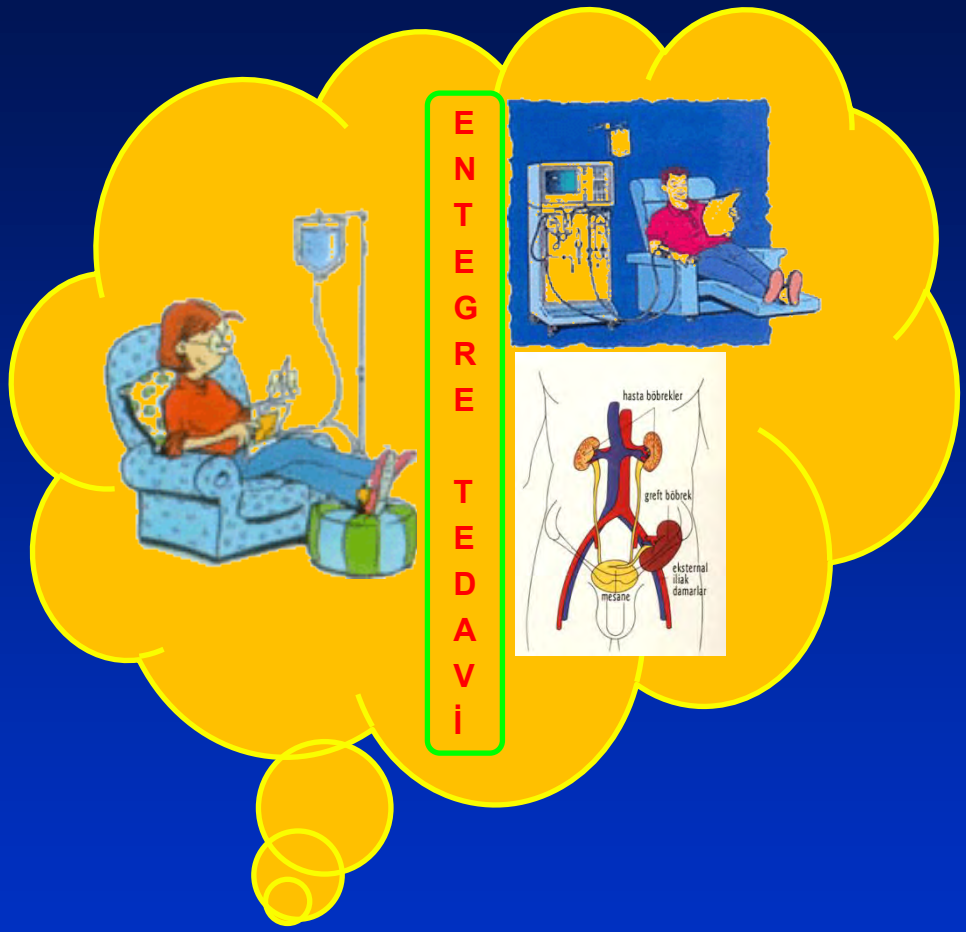
PD'nin Geleceğini Etkileyen Faktörler

- Evre 3-4 KBY'li hastalara tüm RRT seçenekleri hakkında bilgi verilmesi
- Hekimlerin, özellikle de nefrologların, titizlik ve yakın izlem gerektiren RRT'leri hastalarına önerme ve uygulama konusunda bilgilendirilmesi ve cesaretlendirilmesi
- Peritonit sıklığının daha da azaltılmaya çalışılması
- Daha biyouyumlu solüsyonlar konusunda araştırmalar yapılması
- Peritoneal membranın fibrotik kalınlaşmasının engellenmeye çalışılması
- PD tedavisinde kalma açısından optimum süre???

Entegre Tedavi



Oreopoulos DG et al. Peritoneal Dialysis – Past, Present and Future. *I J Kidney Dis*. 2008; 2(4):171-182.



Teşekkür ederim…