



ULUKOZA

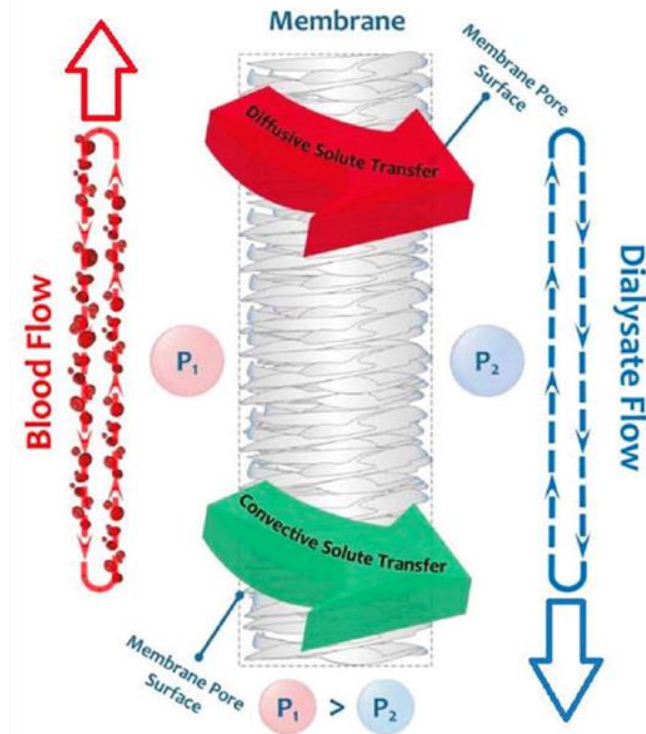
BURSA ULUDAĞ TTO



*Yaşam İçin Bilim ve Değer Üretiyoruz...*

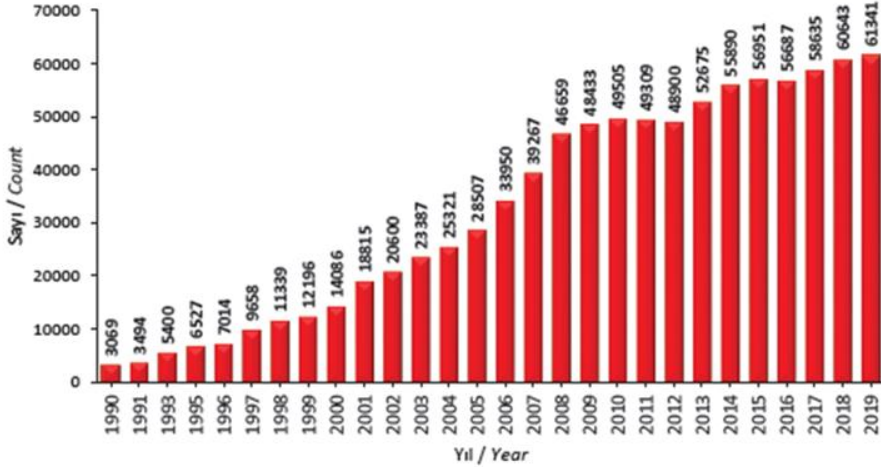
# BİYOLOJİK MEMBRAN

- Membranların sınıflandırılması
  - Selülozik ve sentetik bazlı
  - Yüksek ve düşük performanslı (küçük büyüklükte molekül geçirgenliğine göre)
  - High-flux ve low-flux (orta büyüklükte molekül geçirgenliğine göre)



Kaynak: Mollahosseini, A., Abdelrasoul, A., & Shoker, A. (2020). Challenges and Advances in Hemodialysis Membranes. In *Advances in Membrane Technologies* (p. 151). IntechOpen.

Prevalan Hemodiyaliz Hasta Sayısı  
Number of Prevalent Hemodialysis Patients



- Her hasta için haftada 3 adet
- 2019 yılı talebi  
61.341 hasta \* 3 adet/hasta \* 52 hafta  
= 9.569.196 adet membran
- 2030 yılı için projeksiyon  
87.500 hasta → 13,7 milyon adet membran

# TÜRKİYE İÇİN DİYALİZ MERKEZİ VE CİHAZI SAYILARI

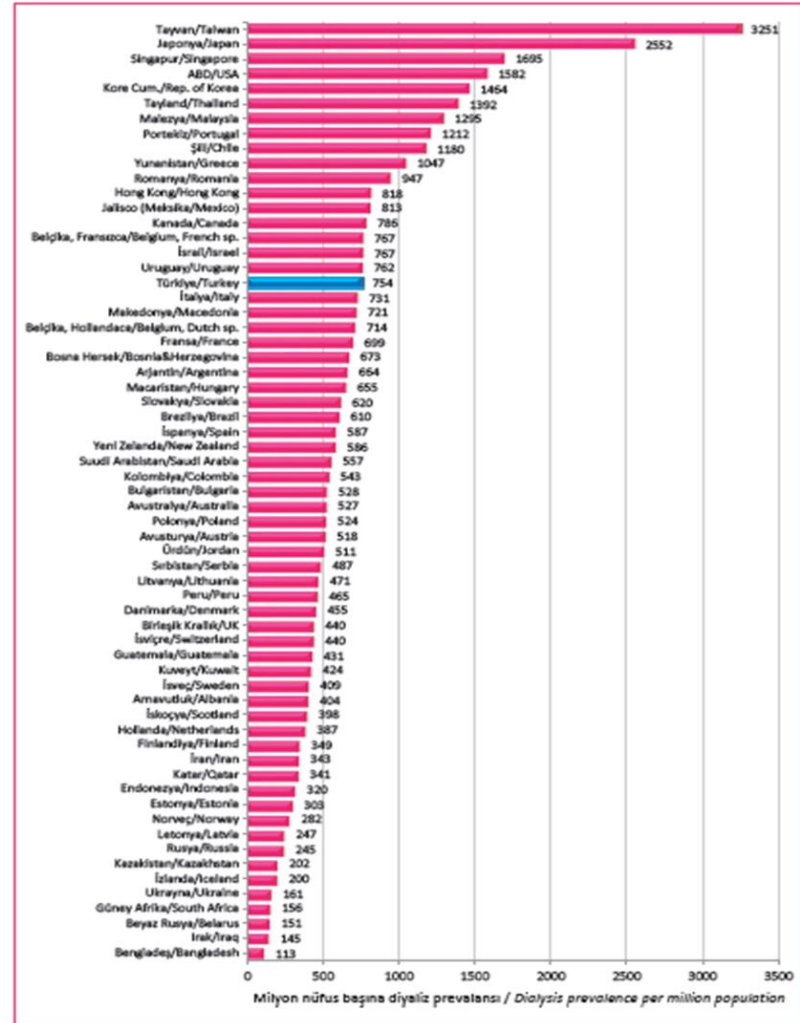
2019 yılı sonu itibarıyla RRT (HD/PD/BTx) uygulanan merkez sayıları

	Hemodiyaliz / Hemodialysis		Periton Diyalizi / Peritoneal Dialysis		Transplantasyon / Transplantation	
	n	%	n	%	n	%
Sağlık Bakanlığı / Ministry of Health	511	57.67	75	56.39	19	25.00
Üniversite / University	55	6.21	48	36.09	39	51.32
Özel / Private	320	36.12	10	7.52	18	23.68
<b>Toplam / Total</b>	<b>886</b>	<b>100.00</b>	<b>133</b>	<b>100.00</b>	<b>76</b>	<b>100.00</b>

2019 yılı sonu itibarıyla Hemodiyaliz cihazı sayıları

	n	%
Sağlık Bakanlığı / Ministry of Health	6.229	35.08
Üniversite / University	1.162	6.54
Özel / Private	10.368	58.38
<b>Toplam / Total</b>	<b>17.759</b>	<b>100.00</b>

## Ülkelere Göre Kronik Diyaliz Prevalansı Sıralaması (2016 Yılı)

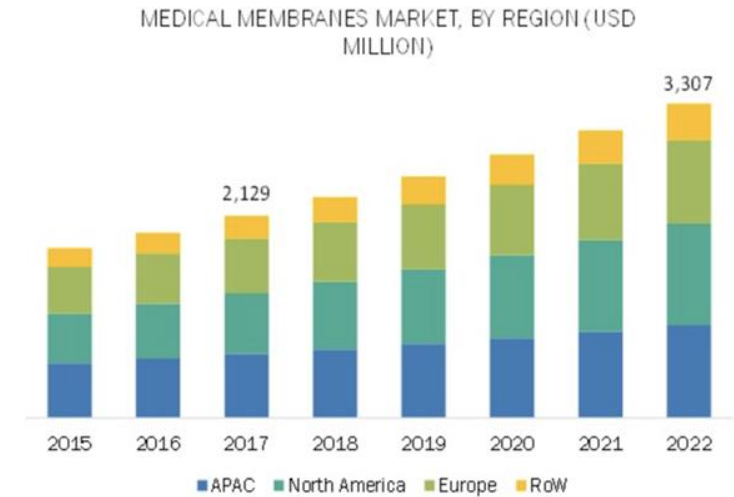


## Uluslararası Firmalar

- 3M (ABD)
- Fresenius Ag & Co. KGaA (Almanya) → İran'da yatırımı var.
- Asahi Kasei (Japonya)
- Hangzhou Cobetter Filtration Equipment (Çin)
- Koch Membrane Systems (ABD)

## Ulusal Firmalar

- Farmasol → Diyalizör üretimi

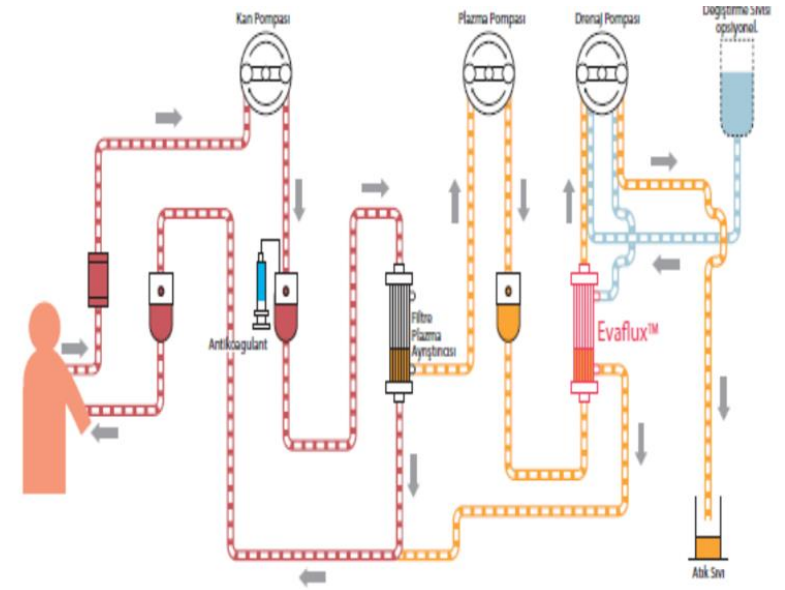


Source: Investor Presentation, Secondary Literature, Expert Interviews, and MarketsandMarkets Analysis

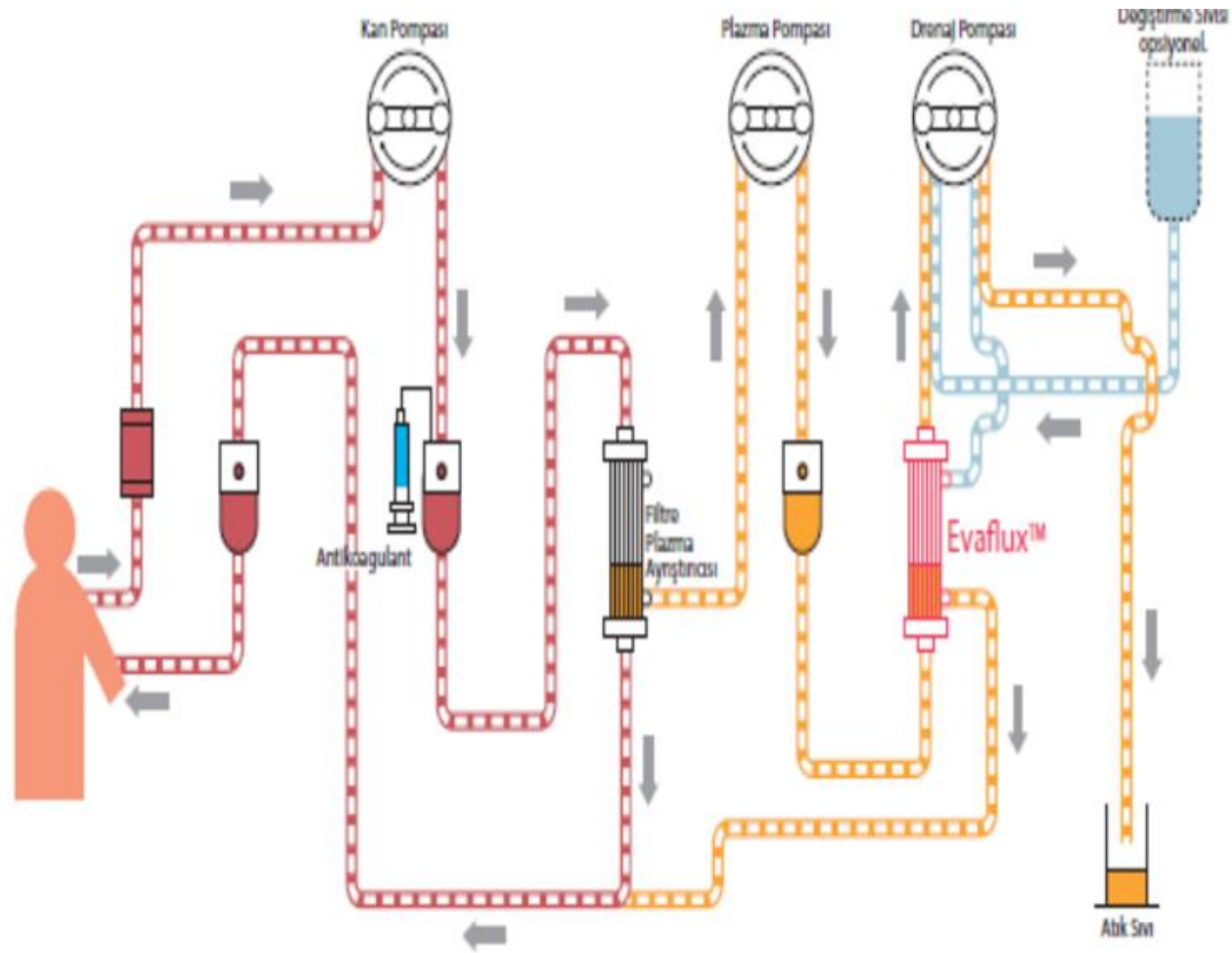
# AFEREZ



Hastanın ya da gönüllü vericinin kanının, tıbbi bir cihazdan geçirilmek sureti ile bir veya birden fazla bileşenine ayrıldığı ve kalanın ekstrakorporel bir tedavi ile veya tedavisiz geriye döndürüldüğü veya ayrıştırılan bileşenin değiştirildiği bir işlemdir.



Kaynak: Temel Aferez Yöntemleri ve Aferez Matematiği, Tülay Karaağaç Akyol, 12. Ulusal Aferez Kongresi



## DONÖR AFEREZİ

- Plazmaferez
- Sitaferaz
- Trombositaferez
- Eritrositaferaz
- Granülositaferaz

## PERİFERİK KÖK HÜCRE AFEREZİ

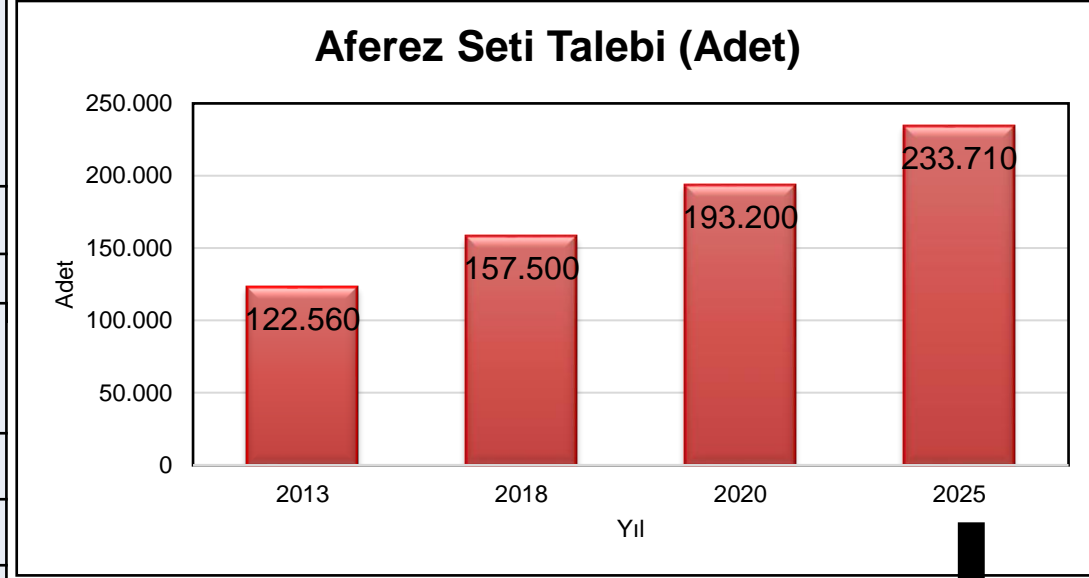
- Otolog
- Allojeneik

## TERAPÖTİK AFEREZ

- Sitaferaz
- Ekstrakorporeal Fotoferaz
- Adsorbtif Sitaferaz
- Terapötik Plazmaferez

Kaynak: Temel Aferez Yöntemleri ve Aferez Matematiği, Tülay Karaağaç Akyol, 12. Ulusal Aferez Kongresi

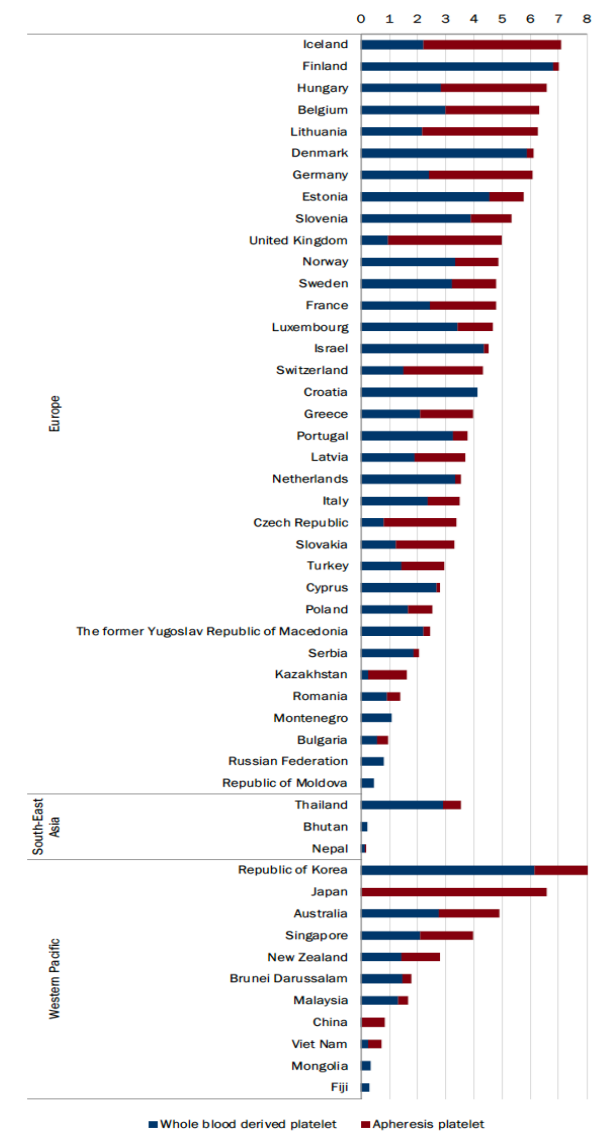
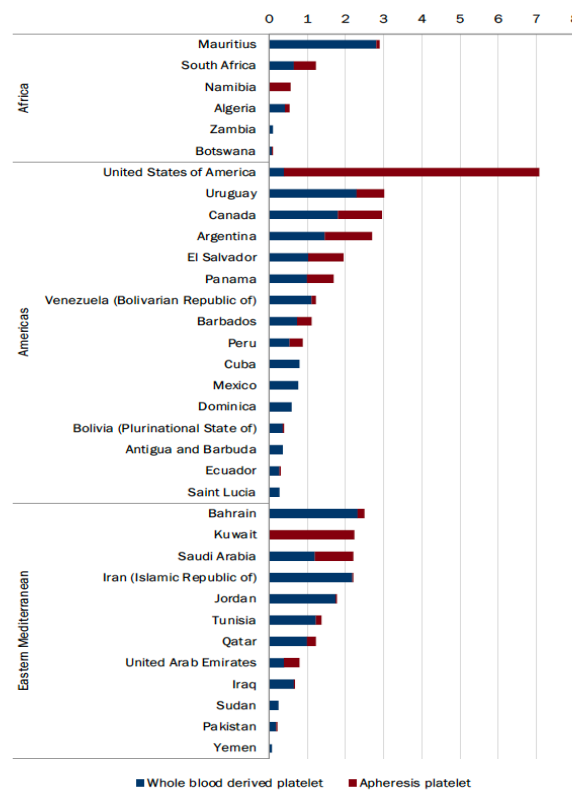
Yıl	Ruhsatlı Terapötik Aferez Merkezi/Ünitesi Sayısı*
2018	75
2020	92
Yıl	Aferez Seti Talebi (Adet)**
2013	122,560
2018	157,500
2020	193,200



**2025 yılı için projeksiyon**

\* : T.C. Sağlık Bakanlığı 2018 ve 2020 Faaliyet Raporları

\*\* : 2013 yılı talebi, 2016 WHO raporuna göre hesaplanmıştır. 2018 ve 2020 yılı talepleri (aferez merkezi ünitesi sayısı \* bir merkezdeki ortalama aferez ünitesi talebi) ile hesaplanmıştır. Bir merkezdeki ortalama aferez ünitesi talebi için BUÜ Tıp Fakültesi referans alınmıştır.



**Units of platelets transfused per 1000 population in countries by WHO region**

Kaynak: Global Status Report on Blood Safety and Availability, 2016, World Health Organization (WHO)

Uluslararası Firmalar  
Kawasumi (Japonya)  
Fresenius Ag & Co. KGaA (Almanya)  
Asahi Kasei (Japonya)  
Baxter (ABD)



ULUKOZA

BURSA ULUDAĞ TTO

**TEŞEKKÜR EDERİZ**



*Yaşam İçin Bilim ve Değer Üretiyoruz...*