



Stok Kısaltması: JFSW
Stok Kodu: 300529

Fazla İlaç ve Zehirleri Uzaklaştırın [3][16]



HA230

Tek Kullanımlık Hemoperfüzyon Kartuşu

Kan temizleme klinik uygulamalarında 20 yıl
80'den fazla ülkede yaygın kullanım
Yılda 5 milyondan fazla tedavi

CE 0197

HA230 hemoperfüzyon tedavisi zehirleri ve fazla ilaçları uzaklaştırır. Aşırı dozda ilaç alımı, kimyasallara maruz kalma, yüksek doz bölgesel kemoterapi gibi akut zehirlenmelerde uygulanmaktadır. Plazma proteinleriyle kolayca bağlanabilen hidrofobik malzemeleri etkin şekilde uzaklaştırdığı ortaya konmuştur.^{[3][16]}

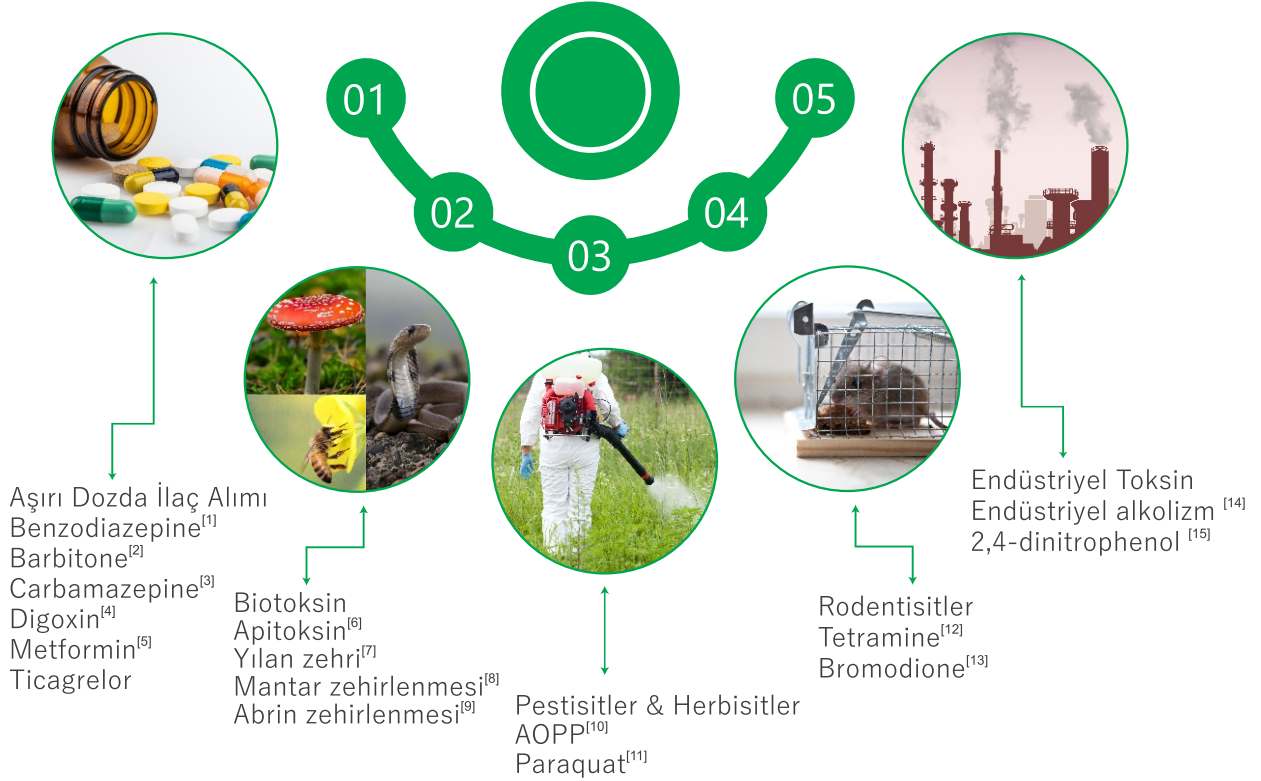
Etkin & Emniyetli Reçine Adsorban^{[18][19]}



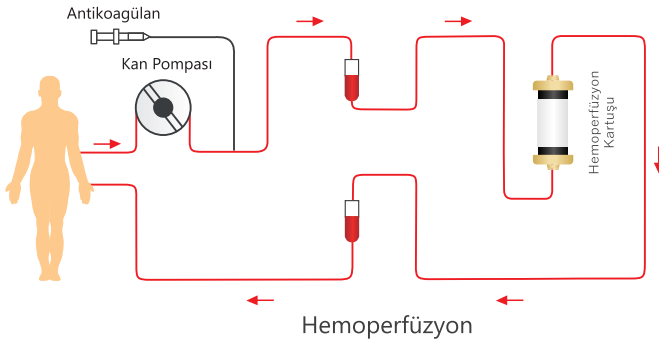
- Geniş emici yüzey alanı
- Yüksek adsorban mekanik dayanımı
- İleri kaplama teknolojisine sahip reçine malzeme
- Optimize hemodinamikler
- Filtre, partiküllerin ayrılarak insan vücuduna girmesini önler

Adsorpsiyon Tedavisi Uygulamaları^Δ

Klinik uygulamalara göre, hemoperfüzyon tedavisi aşağıdaki durumlarda uygulanabilir.

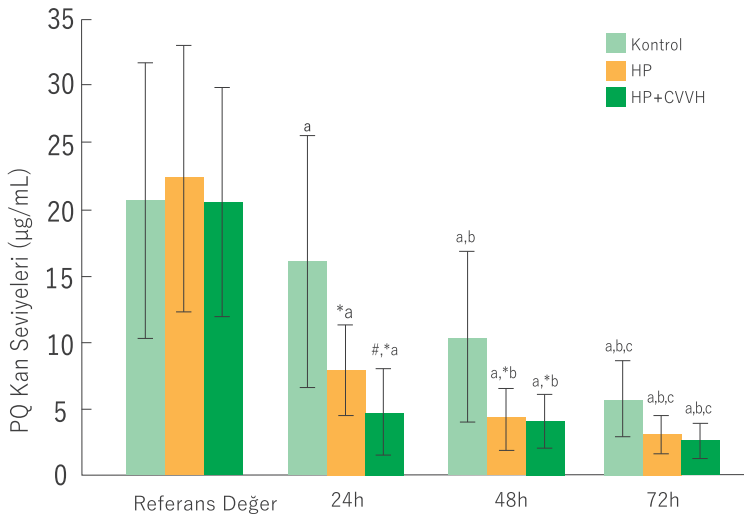


Basit ve Esnek Tedavi Uygulaması

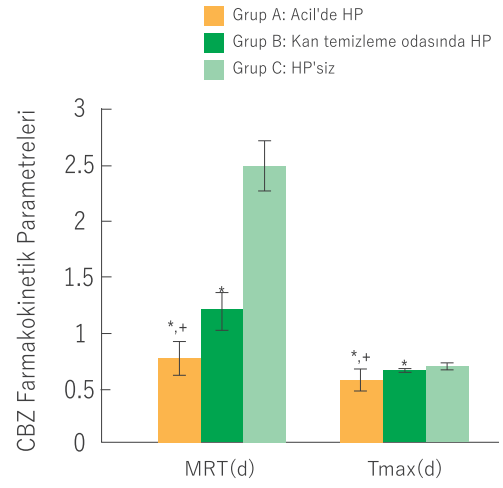


JF-800A Hemoperfüzyon Makinesinde HA230

Aşırı dozda ilacı ve zehri uzaklaştırır [3][16]

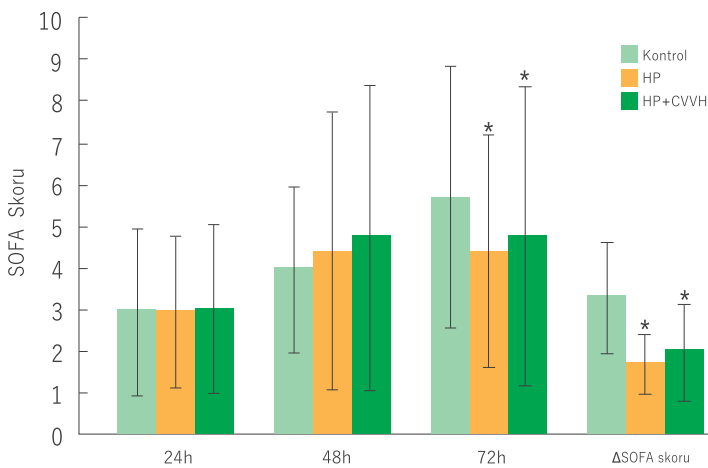


*p<0.05'e karşı geleneksel tedavi; #p<0.05'e karşı HP; ap<0.05'e karşı referans değeri öncesi; bp<0.05'e karşı 24. saat; cp<0.05'e karşı 48. saat

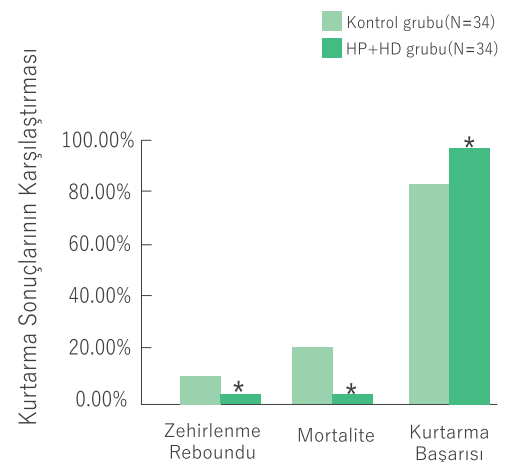


MRT, ortalama alıkönme zamanı; Tmax, zirveye ulaşma süresi; *p<0.05'e karşı Grup C; +p<0.05'e karşı Grup B

Terapötik Etkiyi Artırır [16][17]



*P<0.05 vs. Kontrol grubu



*p<0.05'e karşı Kontrol Grubu

EN İYİ UYGULAMA

Zehirlenme Hastalarında

HA230



Tedavi Amacı

Ölümcül, tedavisi yok, kendi kendine temizlenme oranı düşük, düşük dağılım hacmi, %80-95 aralığında proteine bağlanma oranı.

Tedavi Önerisi

Erken başlanıp tekrarlanan tedaviler, her tedavinin süresi 2-6 saattir.

Kan Akışı

100-350ml/dak (HA +CRRT), 100~150mL/dak'dan 200~250mL/dak'ya (HA boyunca) kademeli olarak artırın

Herbisit Zehirlenmesi (Parakuat, Diquat)

7 tedavi, 3-2-1-1 (Kabulden itibaren 24 saat içinde 3 kez , ertesi gün 2 kez, her 3~4 günde bir).

Arı Sokması

Erken başlanıp tekrarlanan tedaviler, her tedavinin süresi 2-6 saattir.

Mantar Zehirlenmesi

6 tedavi, 3-3 (48 saat boyunca her 8 saatte bir)

Yılan Isırığı

4 tedavi (48 saat boyunca her 12 saatte bir)

Organofosfat Zehirlenmesi

6 tedavi, 2-2-1-1, HA, kabulden sonraki 24 saat içinde iki kez, 3-5 ardışık gün boyunca günde 1-2 kez. Şiddetli zehirlenmesi olan hastalar, böbrek yetmezliği veya HD veya CRRT ile birlikte organ yetmezliği eşliğinde HA sıklığını uygun şekilde 7~9 katına çıkarabilirler.

Aşırı İlaç Dozu

Amlodipin, Amitriptilin, Kapamazepin, Digoksin, Doksepin, Ertapenem, Estazolam, Metformin, Metotreksat, Olanzapin, Parasetamol, Paroksetin, Ketiapin, Sodyum valproat, Ziprasidon, vb.

3 tedavi, 2-1 (Bir gün içinde kabulden itibaren 12 saat içinde 2 kez HA, sonrasında duruma göre günde 1 kez HA).

Referanslar

[1] Acil Durumda Kan Saflaştırmanın Klinik Uygulaması Konusunda Uzman Görüş Birliği. Çin Acil Tıp Dergisi. 2017

[2] 2023 Uluslararası Hemoadsorpsiyon Zirvesi

[3] IRRIV kitapçığı

[4] Yaşlılarda sedatif-hipnotik ilaç zehirlenmesinin tedavisinde acil yatak başı hemoperfüzyonunun etkinliği. Klinik Acil Tıp Dergisi.2021

Zehirlenme ve Aşırı Doz İlaç Uzaklaştırma Listesi



Aşırı Doz İlaç

- Antan
- Ambien
- Amiloride
- Amitriptilin
- Amlodipin
- Barbitüratlar
- Benzodiazepin
- Kapamazepin
- Kloral hidrat
- Klorpromazin
- Kolşisin
- Digoksin
- Doksepin
- Ertapenem
- Estazolam
- Metformin
- Metotreksat
- Olanzapin
- Parasetamol
- Paraldehit
- Paroksetin
- Fenitoin
- Ketiapin
- Kinidin
- Salisilik asit
- Sodyum valproat
- Teofilin
- Valium
- Valproik asit
- Ziprasidon

Endüstriyel toksinler

- Kloroform
- 2,4-dinitrofenol

Herbisitler

- Diquat
- Paraquat
- 2,4-diklorofenoksiasetik asit

Rodentisitler

Tetramin

Böcek ilaçları

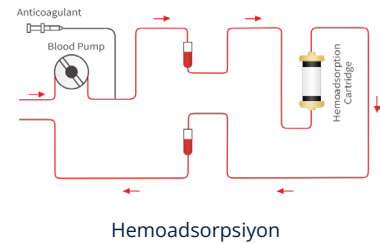
Organofosfat

Biyotoksinler

- Abrin
- Aconitine
- Arı Sokmaları
- Siklo-prop-2-enkarboksilik asit
- Balık safra zehirlenmesi
- At nalı yengeci zehirlenmesi
- Yılan ısırığı
- Tetrodotoksin
- 2-Amino-4,5-heksadienoik asit

Metal Toksinleri

- Lityum
- Talyum



HA230

Tıbbi Kanıtlar Akut Zehirlenme



	Başlık	Endikasyon	Sonuçlar	Full text
1	Akut 2,4-dinitrofenol zehirlenmesi olan hastalarda reçine hemoperfüzyonunun etkinliğinin plazma toksin konsantrasyonunun dinamik izlenmesiyle değerlendirilmesi	2,4-dinitrofenol	1) 2,4-DNP'nin eliminasyonu yavaş ve kalıcıydı ve plazma toksininin 1. ila 3. gün (R3), 3. ila 7. gün (R3-7) ve 1. ila 7. gün (R7) arasındaki toplam temizlenme oranları sırasıyla $\%(53,03 \pm 14,04)$, $\%(55,25 \pm 10,50)$ ve $\%(78,29 \pm 10,22)$ idi. 2) Yoğun HP grubundaki R3, R3-7 ve R7'nin hepsi rutin HP grubundakilerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti ($P < 0,05$). 3) 3) Eş zamanlı olarak, yoğun HP grubunda 2,4-DNP'nin eliminasyon yarı ömrü ($t_{1/2}$) rutin HP grubundan daha kısaydı ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($P < 0,05$). 4) 14 kurtulan hasta tedaviden sonra çok iyi iyileşti.	
2	Sürekli renal replasman tedavisi ve hemoperfüzyonla başarılı bir şekilde tedavi edilen Akut Abrin Zehirlenmesi: Bir vaka raporu	Abrin	CRRT ve HP kombinasyonu, spesifik bir panzehiri olmayan abrin zehirlenmesinin tedavisinde etkili bir tedavidir. Bu, CRRT + HP ile başarılı bir şekilde tedavi edilen abrin zehirlenmesinin bildirilen ilk vakasıdır. Çalışmamız, gelecekte akut abrin zehirlenmesi hastalarını yöneten diğer doktorlar için yararlı olacaktır.	
3	Karbamazepin Zehirlenmesinde Kombine Hemoperfüzyon ve Sürekli Venö-Venöz Hemofiltrasyon	Karbamazepin	Seri olarak uygulanan kombine CVVH ve reçine hemoperfüzyon tedavisi, CBZ seviyesinde 3 saat içinde 16 mg/lden 8 mg/lye %50'lik bir azalmayla ilişkilendirildi; bu, tek başına CVVH ile veya önceki saatlerde ekstrakorporeal ilaç temizliğinin olmadığı durumda gözlemlenenden çok daha hızlıydı. Kombinasyon tedavisi, CBZ'nin yaklaşık 35 mg/s ortadan kaldırdı.	
4	Karbamazepin zehirlenmesinin acil tedavisi için erken hemoperfüzyon	Karbamazepin	1) Hem A hem de B grupları, C grubundan daha düşük zirveye ulaşma süresine, eğri altındaki alan ve maksimum konsantrasyon değerlerine sahipti ($P < 0,05$) ve bu kinetik endeksler A grubunda B grubundan önemli ölçüde daha düşüktü ($P < 0,05$). 2) Ortalama tutulma süreleri üç grupta da sırasıyla $0,85 \pm 0,08$, $1,20 \pm 0,15$ ve $2,52 \pm 0,29$ gündü ve A grubunda B grubundan önemli ölçüde daha düşüktü ($P < 0,05$). 3) A grubunda solunum depresyonu ve nöbet insidansları B ve C gruplarına göre önemli ölçüde daha düşüktü ($P < 0,05$). 4) Grup A'nın kabulden 4 saat sonra Glasgow koma skalası (GCS) skorları diğer iki gruptan önemli ölçüde daha yüksekti ($P < 0,05$) ve grup B'nin kabulden 6 saat sonra grup C'den önemli ölçüde daha yüksek GCS skorları vardı ($P < 0,05$). 5) Grup C'nin ölüm oranı %10,5'ti. Grup A ve B'deki tüm hastalar iyileşti ve taburcu edildi.	
5	Reçine hemoperfüzyonu ile yönetilen şiddetli intihar amaçlı digoksin toksisitesi: Bir vaka raporu	Digoxin	Hasta reçine hemoperfüzyonundan 4 saat sonra görme netleşmesi ve mide bulantısı ve kusmanın çözülmesiyle birlikte kademeli semptomatik iyileşme gösterdi. Kalp atış hızı da düzeldi ve atrioventriküler bloğu da sonraki 24 saat içinde düzeldi. Serum digoksin seviyeleri reçine hemoperfüzyonundan 24 saat sonra 3,06 ng/ml'ye ve 36 saat sonra 2,56 ng/ml'ye düştü, serum digoksin seviyeleri toksik olmayan aralığa geldi, 4 günlük hastanede yatıştan sonra taburcu edildi.	
6	Yüksek hacimli sürekli venovenöz hemodiyalizasyon artı reçine hemoperfüzyonu, metforminle ilişkili ciddi toksisiteyi iyileştirir	Metformin	1) Metformin %61,8 oranında azaldı. 2) Hastanın genel durumu düzeldi. 3) 7 günlük ekstrakorporeal tedaviden sonra hastanın laboratuvar testleri normaldi ve hastaneden taburcu edildi.	
7	Akut Lenfositik Lösemi Olan Bir Çocukta Yüksek Doz Kemoterapi Sonrası Metotreksat Toksikitesini Azaltmaya Yönelik Yeni Terapötik Yaklaşım: HA-230 Kolunu ile Hemoadsorpsiyonun Etkinliği ve Güvenliği	Metotreksat	1) MTX'in azalma oranı. 2) Akut böbrek hasarı tedavi edildi. 3) Eritrosit, hemoglobin, albümin seviyelerinde önemli bir değişiklik görülmedi. 4) Rutin kan biyokimyası ve hematolojik parametreler ile klinik durum iyileşti.	
8	Kritik Hastalarda Klinik Olarak Şüpheli Organofosfat ve Karbamat Zehirlenmesinde Hemoperfüzyon: Rastgele Bir Çalışma	Organofosfat	Yoğun bakımda fazla kalış süresi ≥ 7 gün olan hastalar arasında HA sonuçları: 1) HA grubunda yoğun bakımda kalış süresinde azalma (Ortalama 10 gün - 17 gün) 2) HA grubunda yoğun bakımda yatan hasta başına yaklaşık 7300 euro önemli maliyet tasarrufu sağladı 3) Yaklaşık 365 günlük çalışma süresi boyunca 77 yoğun bakım yatağı günü kazanımı. 4) Önemli ölçüde daha düşük antidot dozu (316 mg - 887 mg) ve süresi (8 gün - 13,5 gün). 5) HA grubunda MV süresinde azalma kaydedildi (6 - 15 gün). 6) 28 ölüm oranında ve ciddi komplikasyonda önemli azalma (%10 - %42).	
9	Paraquat Zehirlenmesinde Erken Evre Kan Safılaşması: Çok Merkezli Retrospektif Bir Çalışma	Paraquat	1) 1) PQ serum seviyeleri 72 saatlik tedaviden sonra tüm gruplarda azaldı ($p < 0,001$); bu arada, bu değerler HP ve HP + CVVH gruplarında konservatif tedavi grubuna kıyasla daha hızlı azaldı. 2) PQ kan seviyeleri HP + CVVH grubunda HP grubuna kıyasla 24 saatte önemli ölçüde daha düşüktü ($p < 0,05$). 3) HP ve HP + CVVH gruplarındaki ardışık organ yetmezliği değerlendirmesi (Δ SOFA) değerleri konservatif tedavi grubunda elde edilen değerlere kıyasla önemli ölçüde daha düşüktü ($p < 0,05$). 4) 60 günlük sağkalım oranları, konservatif, HP,HP+CVVH gruplarında sırasıyla %21,3, %43,1 ve %46,5 idi.	
10	2,4-diklorofenoksiasetik asit zehirlenmesi olan hastalarda hemoperfüzyon tedavisinin merkezi sinir sistemi hasarına etkisinin klinik çalışması ve gözlemi	2,4-diklorofenoksiasetik asit	Tedavi sonrası tedavi grubunda GCS kontrol grubundan yüksek, APACHE II skoru kontrol grubundan düşük ve MMSE skoru kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0,05$). Kontrol grubunda etkinlik oranı sadece %26,67 iken tedavi grubunda %86,67 olup istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark görüldü ($c_2=19,62$, $p < 0,001$).	

Model	Klinik Faydaları	Klinik Uygulamadaki Tedaviler ^Δ	Tedavi Uygulama Modları*
HA130 	Orta büyüklükte ve proteine-bağlı üremik toksinleri (örneğin PTH, leptin, β 2-MG, vb.) adsorbe eder	ESRD <ul style="list-style-type: none"> • Ciltte kaşıntı • Renal Osteodistrofi • Kardiyovasküler Hastalık • Dirençli Hipertansiyon • Mikroinflamatuvar durum • Beslenme bozukluğu • Uykusuzluk hastalığı 	(2)
HA230 	Aşırı dozu ve zehirleri uzaklaştırır	Akut Zehirlenme <ul style="list-style-type: none"> • Aşırı doz ilaç alımı: Barbitat, • Digoksin,vb. • Biyotoksin: Yılan/Arı zehiri, v.b. • Pestisidler: AOPP, PQ, v.b. • Rodentisitler • Endüstriyel Zehirlenme: Çinko Sülfat, 	(1)(2)
HA330/HA380 	İnflamatuvar mediatörler ve sitokinleri uzaklaştırır	Kritik Hastalıklar <ul style="list-style-type: none"> • Kardiyopulmoner Baypas • Sepsis, Septik Şok • Akut Pankreatit • Koronavirüs Pnömonisi • Leptospiroz • Dang Humması • Ciddi Yanık • MODS • ARDS 	(1)(2)(3)
HA330-II 	Geniş spektrum, inflamatuvar mediatörler gibi toksinleri ve benzerini adsorbe eder	Karaciğer Hastalığı <ul style="list-style-type: none"> • Hepatik Ensefalopati • İlaç Kaynaklı Karaciğer Hasarı (DIDL) 	(1) (2) (5)
BS330 	Bilirubin ve safra asidini adsorbe eder	Karaciğer Hastalığı <ul style="list-style-type: none"> • Hiperbilirubinemi • Hiperbileasidemi 	(4)(5) Sadece plazma adsorpsiyon desteği
DPMAS 	İnflamatuvar mediatörleri temizlerken bilirubin ve safra asidini uzaklaştırır	Karaciğer Hastalığı <ul style="list-style-type: none"> • Karaciğer Nakli • Hepatit • Karaciğer Yetmezliği 	(5) Sadece plazma adsorpsiyon desteği
HA280 	Bağışıklık maddelerini ve inflamatuvar mediatörleri uzaklaştırır	Bağışıklık Hastalığı <ul style="list-style-type: none"> • Romatoid Artrit • Hassas Purpura • Psöriyazis • Pemfigus • Ciddi ilaç döküntüsü 	(1) (2)
DNA230 	ANA, anti-ds-DNA antikorlarını ve immünolojik kompleksleri uzaklaştırır	Bağışıklık Hastalığı <ul style="list-style-type: none"> • Sistemik Lupus Eritematozus (SLE) ve komplikasyonları 	(1) (2) (4)

Klinik uygulamalara göre, kartuşlar listelenen koşullarda kullanılmıştır. Ayrıntılı bilgi için www.jafron.com adresini ziyaret ediniz.

* İşlem modalitesi sunumu için bir sonraki sayfaya bakınız.

HA230 Tek Kullanımlık Hemoperfüzyon Kartuşu Özellikleri

Adsorban Hacmi (mL)	230
Biyoyumluluk	ISO10993'a uygun olarak test edilmiştir
Adsorban Malzeme	Çift Çapraz Bağlı Stiren-Divinilbenzen Kopolimerler
Gövde Malzemesi	Polikarbonat
Sterilizasyon Yöntemi	İrradyasyonla Sterilizasyon
Birim Ambalaj	232±2mm (L) *114±2mm (W) *114±2mm (H)

*Kontrendikasyonlar, Uyarılar ve Önlemler için Kullanma Kılavuzuna bakınız.

JAFRON - Adsorpsiyon Kolonlarının Küresel Üretici ve Tedarikçisi



Jafron Merkez Binası



CE



ISO 9001



EN ISO 13485

Referanslar

- [1] Jiang Tianlan. Chin J Ethnomedicine and Ethnopharmacy 2012;130-131.
- [2] Yu Dan. J Chin foreign medical treatment 2012; No.02:67.
- [3] Xiangming Yang, et al. American J Emergency Medicine 2017.
- [4] Deven Juneja, et al. Indian J Critical Care Medicine 2011.
- [5] Shuangxin, et al. J Diabetes Investig 2018; 9:975-978.
- [6] Xiaoyun Si, et al. PLOS ONE 2015; 10(7).
- [7] Guo Zhengke, et al. Chin J Blood Purification 2002; Vol.1, No.6: 15.
- [8] Weng Guirong, et al. Chin Crit Care Med 2012; Vol. 24, No. 6:368.
- [9] Jiling Huang, et al. Medicine 2017;96:27.

- [10] Hui Dong, et al. Medicine 2017; 96:25.
- [11] Yuning Shi, et al. PLOS ONE 2012; 7(7).
- [12] Chen Zhi, et al. Chin J Emerg Med 2005; Vol.14, No.2: 140-143.
- [13] Liu Yadong, et al. Hebei Medicine 2012; Vol.18, No.12: 1726-1728.
- [14] Tuo Yanhong, et al. J Yangtze University 2009; Vol.6, No.2: 33-34.
- [15] Xue-hong ZHAO, et al. J Zhejiang Univ-Sci 2015; 16(8): 720-726.
- [16] An Li, et al. Blood Purification 2016; 42: 92-99.
- [17] Hui Dong, et al. Medicine 2017; 96:25.
- [18] Diego Pomarè Montin et al. Blood Purification 2018 46:187-195.
- [19] Ghada Ankawi et al. Blood Purification 2018 DOI: 10.1159/000493523.



JAFRON BIOMEDICAL CO., LTD.

Adres: No. 98, Technology Sixth Road, High-tech Zone, Zhuhai City, 519085, Guangdong, China.

Tel: +86 (756) 3689708

E-mail: overseatrade@jafron.com

Website: www.jafron.com

(Sadece dahili kullanım içindir)