

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1.BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

PF TRAUMATICAMİNE %6,9 amino asit İ.V. infüzyon için çözelti

### 2.KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİMİ

Her 100 ml çözeltide;

- L-İzolösin*	:0.76 g
- L-Lösin*	:1.37 g
- Lizin* (L-Lizin asetat 0,58 g olarak)	:0.41 g
- L-Metiyonin*	:0.25 g
- L-Fenilalanin*	:0.32 g
- L-Treonin*	:0.20 g
- L-Triptofan*	:0.09 g
- L-Valin*	:0.88 g
- L-Alanin	:0.40 g
- L-Arginin	:0.58 g
- L-Histidin	:0.16 g
- L-Prolin	:0.63 g
- L-Serin	:0.33 g
- Glisin	:0,33 g
- Sistein (L-Sistein HCl.H <sub>2</sub> O<0.020 g olarak)	<0.014 g

\*Esansiyel amino asitler.

PF TRAUMATICAMİNE kristalize amino asitler içeren, steril, pirojensiz ve hipertonic bir çözeltidir. 500 ml'lik bir şişe çözelti organizmaya verildiğinde, toplam 30.6 g proteine eşdeğer düzeyde amino asit (4.8 g azot) sağlar.

Çözeltinin pH'sı 6.5 (Glasiyel Asetik Asit USP ile ayarlanmıştır), ozmolaritesi ise 620 mOsm/L'dir.

Çözeltinin elektrolit yoğunlukları ise şöyledir: Sodyum: 10 mEq/litre; Asetat: 57 mEq/litre (Asetik asit ve Lizin asetat); Klorür<3 mEq/litre.

#### Yardımcı maddeler:

Sodyum bisülfid <0.10 g

Diğer yardımcı maddeler için bölüm 6.1'e bakınız.

### 3.FARMASÖTİK FORMU

İntravenöz infüzyon için çözelti.

Renksiz, berrak, partikülsüz, kokusuz, steril ve apirojen bir çözeltidir.

## **4.KLİNİK ÖZELLİKLERİ**

### **4.1. Terapötik endikasyonlar**

PF TRAUMATİCAMİNE, yetişkinlerde aşağıdaki durumlarda azot kaybını karşılamak ve negatif azot dengesini tedavi etmek amacıyla kullanılır:

- Oral yoldan ya da gastrostomi ve jejunostomi bölgelerinden sindirim sisteminin kullanılmadığı ya da bu yoldan yeterli proteinin alınımının yapılmadığı durumlar,
- Mide-bağırsak sisteminden protein absorpsiyonunun bozulduğu durumlar.
- Ciddi travma, yaygın yanıklar ya da sepsis gibi vücuttaki azot dengesinin önemli derecelerde bozulduğu durumlar.

### **4.2. Pozoloji ve uygulama şekli**

PF TRAUMATİCAMİNE'in dozu, uygulama yolu ve protein kökenli olmayan kalorilerin birlikte verilme gereği, hastanın besinsel ve metabolik durumuna, parenteral beslenme gereksiniminin süresine ve ven toleransına bağlıdır.

#### **Pozoloji /Uygulama sıklığı ve süresi**

PF TRAUMATİCAMİNE'in günlük toplam dozu, hastanın günlük protein gereksinimine ve tedaviye verdiği metabolik ve klinik yanıtı göre düzenlenir. Azot dengesinin ve günlük vücut tartısının belirlenmesi, bireysel protein gereksiniminin saptanmasında en iyi yöntemdir.

Normal bir beslenme sırasında, sağlıklı bir yetişkinde, günde kilo başına yaklaşık 0.8 g, büyümekte olan süt çocuklarında ve küçük çocuklarda ise günlük kilo başına 1.4-2.2 g protein alımı önerilmektedir.

Travma ve ağır beslenme bozukluğu durumlarında protein ve kalori gereksinimi ileri derecede artar. Vücudun protein gereksinimini karşılamak ve pozitif bir azot bilançosu sağlamak için, yeterli kalori ile birlikte yetişkinlere günde kilo başına yaklaşık 1.5 g, çocuklara ise günde kilo başına 2-3 g amino asit verilmelidir. Ağır katabolik durumlarda daha yüksek dozlar gerekebilir. Yüksek dozların kullanıldığı durumlarda sık laboratuvar kontrolleri yapılmalıdır.

Enerji gereksinimini karşılamak amacıyla, tedaviye, yağ emülsiyonları da eklenebilir.

Parenteral beslenmenin uzadığı durumlarda (5 günden uzun) esansiyel yağ asidi eksikliği oluşmaması için amino asit çözeltileri ile yağ emülsiyonlarının beraberce kullanımını da düşünülmelidir. Yağ içermeyen total parenteral beslenmenin uzaması durumunda, olası bir esansiyel yağ asidi eksikliğini erkenden fark edebilmek için serum lipid düzeyleri yakından izlenmelidir.

Genel beslenme durumu normal olan hastalarda, vücut proteinlerinin korunması amacıyla günde kilo başına 1.0-1.7 g amino asit uygulanır. Uygulamadan sonraki 48 saat içinde kan üre azotu %20 mg'dan daha fazla artarsa, infüzyon kesilmeli ya da uygulama hızı azaltılmalıdır.

Amino asitlerin optimal düzeyde kullanılabilmesi için, özellikle potasyum, magnezyum ve fosfat gibi intraselüler elektrolitlerin yeterli miktarda sağlanması gerekir. Ortalama günde 60-

180 mEq potasyum, 10-30 mEq magnezyum ve 20-80 mEq fosfat optimal bir metabolik cevap sağlar. Bunun yanı sıra, belli başlı ekstraselüler elektrolitlerden sodyum, kalsiyum ve klorür verilmelidir. Hiperkloremik asidozla diğer metabolik asidozlarda, bikarbonat prekürsörü olarak, sodyum ve potasyumun asetat tuzları kullanılmalıdır. Hastanın günlük elektrolit alımı hesaplanırken, PF TRAUMATİCAMİNE'in elektrolit içeriği dikkate alınmalıdır. Magnezyum ve fosfor dahil, serum elektrolitleri sık sık kontrol edilmelidir.

Ayrıca hasta sadece parenteral yoldan besleniyorsa özellikle suda eriyenler olmak üzere vitaminler ve eser elementler de verilmelidir.

İleri derecede katabolik, ağır kayıplara uğramış hastalarda ve uzun süreli total parenteral beslenme gereksinimi olanlarda, santral ven infüzyonu düşünülmelidir. Bu tür hastalarda, pozitif bir azot bilançosu sağlayabilmek için, hastalara uygulanan beslenme programındaki kalori/azot oranı, her 1 g azota karşılık, 100-150 protein kökenli olmayan kalori şeklinde olmalıdır. Bu oran yoğun dekstroz çözeltilerinin kullanılması ve istenirse parenteral yağ emülsiyonlarının da eklenmesi ile kolayca elde edilebilir. Total parenteral beslenmeye düşük yoğunluklarda dekstroz içeren karışımlarla başlanır; hastanın glukoz toleransı yükseldikçe, hesaplanan kalori gereksinimine ulaşacak şekilde, infüzyon sıvısının dekstroz içeriği artırılır. Yetişkinlerde, amino asitlerle dekstrozun hipertonic karışımları, ucu vena cava superior'da bulunan bir santral ven kateteri aracılığıyla güvenilir bir biçimde, devamlı infüzyon şeklinde verilebilir.

En uygun azot yararlanımı için, konsantre dekstroz, elektrolitler ve vitaminlerle karıştırılmış 500 ml PF TRAUMATİCAMİNE hastaya 8 saatte uygulanır. Uygulanan doz, günlük planlanan düzeylerin gerisinde kaldığında, buna yetismeye çalışılmamalıdır. Hastanın günlük protein gereksinimini karşılamaya yönelik olan uygulama hızı, özellikle ilk günlerde, hastanın glukoz toleransına göre düzenlenmek durumundadır. Kan ve idrarda sık yapılan glukoz ölçümlerinin sonuçlarına göre, günlük amino asit ve dekstroz alımı yavaş bir şekilde, gerekli olan maksimum düzeye yükseltilir. Çoğu hastada gerekli kaloringin hipertonic dekstroz ile sağlanması sonucunda hiperglisemi ve glukozüriyi önlemek için dışarıdan insülin uygulamak gerekebilir. Rebound hipoglisemiyi önlemek için, hipertonic dekstroz çözeltilerini keserken, %5 dekstroz içeren bir çözelti uygulanmalıdır.

Orta derecede katabolizmada bulunan, fazla kayba uğramamış, santral ven kullanımının gerekmediği hastalarda, PF TRAUMATİCAMİNE, %5 dekstroz çözeltileriyle karıştırılarak periferik venlerden uygulanabilir.

Yağların 1 gramı 9 kcal verir. Hastanın kalori alımını desteklemek için, Y-tipi bir uygulama seti kullanılarak, amino asit-dekstroz infüzyonu ile birlikte, parenteral yağ emülsiyonları verilebilir. Ancak glukozun stresli hastalardaki protein koruyucu etkisinin daha iyi olduğunu bildiren çalışmalar nedeniyle, yağlar tek başlarına kalori kaynağı olarak kullanılmamalıdır.

## **Uygulama şekli**

### **Santral venlere:**

İleri derecede katabolik, ağır kayıplara uğramış hastalarda ve uzun süreli total parenteral beslenme gereksinimi olanlarda, santral ven infüzyonu düşünülmelidir.

Yetişkinlerde, amino asitlerle dekstrozun hipertonic karışımları, ucu vena cava superior'da bulunan bir santral ven kateteri aracılığıyla güvenilir bir biçimde, devamlı infüzyon şeklinde verilebilir.

### **Periferik venlerle:**

Orta derecede katabolizmada bulunan, fazla kayba uğramamış, santral ven uygulananın gerektirdiği hastalarda, PF TRAUMATİCAMİNE, %5 dekstroz çözeltileriyle karıştırılarak periferik venlerden uygulanabilir.

## **Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**

### **Böbrek/Karaciğer yetmezliği:**

#### **Böbrek yetmezliği:**

Böbrek fonksiyon bozukluğu durumlarında amino asit uygulanması, yükselmiş olan kan üre azotunu daha da yükseltebilir. Bu tür hastalarda, total azot alımı göz önünde bulundurulmadan amino asit infüzyonu yapılmamalıdır (Bkz. Bölüm 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri).

#### **Karaciğer yetmezliği:**

Karaciğer yetmezliği olan hastalarda genel kullanım amaçlı amino asit çözeltilerinin verilmesi, plazma amino asit dengesizliğine, hiperamonyemiye, pre-renal azotemiye, stupor ve komaya yol açabilir.

Bu nedenle parenteral beslenmeye gereksinimi olan ve genel amaçlı amino asit infüzyonlarını tolere edemeyen karaciğer hastalıklarında gerekli besinsel desteği sağlamak amacıyla özellikle formüle edilmiş (%8'lik amino asit çözeltisi vb.) çözeltiler kullanılmalıdır.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Çocuklarda doz, sıvı alımına ve günlük azot ihtiyacına göre belirlenir. Çocuğun hidrasyon durumu göz önüne alınarak ayarlanmalıdır. Küçük çocuklarda fizyolojik değişimler hızla gelişebildiğinden, besin maddelerinin günlük dozu, başlangıçta çok yavaş arttırılmalı, klinik ve metabolik değişkenler yakından izlenmelidir.

#### **Geriatrik popülasyon:**

PF TRAUMATİCAMİNE'in yaşlılarda kullanımıyla ilişkili çalışma yapılmamıştır. Yaşlı hastaların, daha genç olanlara göre sıvı yüklemesi ve elektrolit dengesizliklerine daha yatkın olduğu bilinmektedir. Bu durum yaşlı popülasyonda daha sık görülen böbrek fonksiyonlarında bozulmayla ilişkili olabilir. Sonuç olarak yaşlılarda sıvı-elektrolit tedavileri sırasında dikkatle

izlem yapılması gerekliliği daha fazladır. Tüm parenteral beslenme uygulamaları sırasında, yaşlılar dahil tüm hastalarda doz hekim tarafından vücut ağırlığı, klinik durum ve izleme sırasında yapılan laboratuvar testlerinin sonuçlarına göre vakadan vakaya bireysel olarak belirlenmelidir. Belirlenmiş özel bir geriyatrik dozu bulunmamaktadır.

#### 4.3. Kontrendikasyonlar

PF TRAUMATICAMİNE kullanımını aşağıdaki durumlarda kontrendikedir:

- Anüri.
- Karaciğer koması.
- Doğuştan amino asit metabolizması bozuklukları [ Özellikle Akçaaağaç şurubu İdrar Hastalığı (Maple Syrup Urine Disease) ve isovalerik asidemi gibi dallanmış zincirli amino asit metabolik bozuklukları].
- Çözeltideki amino asitlerin herhangi birine ya da birkaçına aşırı duyarlılık durumu.

#### 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

Bu ürün antioksidan olarak sodyum bisülfid içermektedir. Sülfid bazı duyarlı kişilerde alerjik tipte reaksiyonlara, anafilaksiye ya da ağır ve yaşamı tehdit eden astım atağına yol açaabilir. Toplumda sülfite karşı duyarlılığın genel yaygınlığı bilinmemekle birlikte çok düşük olduğu tahmin edilmektedir. Sülfid duyarlılığı astımı olan kişilerde olmayanlara göre daha sık görölmektedir.

Parenteral beslenmeyi etkili ve güvenilir bir biçimde uygulayabilmek için, beslenme konusunda olduğu kadar, tedavi sırasında gelişebilecek komplikasyonları tanıma ve tedavi etme konuları da yeterli bilgi ve deneyim gerektirmektedir.

**Santral venöz beslenme tedavisinin izlenmesi sırasında sık sık laboratuvar tetkiki ve klinik değerlendirmeler yapılmalıdır.** Laboratuvar tetkiklerinde kan şeker düzeyi, serum proteinleri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, elektrolit düzeyleri, hemogram ile asit-baz ve sıvı dengesiyle ilgili değerlendirmeler yer almalıdır. Hastanın durumuna göre diğer testler de yapılabilir.

Damar yolu ile uygulanan çözeltilerle tedaviler sırasında, hastada sıvı ya da solüt yüklenmesi, buna bağlı olarak da, serum elektrolit yoğunluklarında dilüsyon, vücutta aşırı sıvı toplanması, akciğerde konjesyon ya da ödem gelişebilir. Dilüsyon riski, çözeltilerin elektrolit içeriği ile ters orantılıdır. Periferik ve pulmoner ödemle birlikte konjesyon durumlarına yol açaan solüt yüklenmesi ise, çözeltilerin elektrolit içeriği ile doğru orantılıdır.

Böbrek fonksiyon bozukluğu ya da mide barsak kanaması durumlarında amino asit uygulanması, yükselmiş olan kan üre azotunu daha da yükseltebilir. Herhangi bir nedene bağlı azotemisi olan hastalara, total azot alımı göz önünde bulundurulmadan amino asit infüzyonu yapılmamalıdır.

Karaciğer yetmezliği olan hastalara amino asit çözeltilerinin verilmesi, plazmada amino asit dengesizliğine, hiperamonyemiye, pre-renal azotemiye, stupor ve komaya yol açaabilir.

Uygulanacak amino asitler, hastanın beslenme durumuna uygun konservatif dozlarda olmalıdır. Hiperamonyemi belirtileri geliştiğinde, amino asitler kesilmeli ve hastanın klinik durumu yeniden değerlendirilmelidir.

Uzun süreli parenteral beslenmelerde ya da hastanın genel durumunun gerektirdiği durumlarda, sıvı dengesi, elektrolit yoğunluğu ve asit-baz dengesindeki değişiklikleri saptamak için belirli aralıklarla klinik değerlendirmeler ve laboratuvar tetkikleri yapılmalıdır. Normal değerlerden aşırı sapmalar ek elektrolit suplemanlarının kullanılmasını gerektirir.

İleri derecede hipertonic çözeltiler, santral bir vena ve tercihen üst vena cava'ya yerleştirilmiş intravenöz bir kataterle verilmelidir.

Özellikle kalp yetmezliği olan hastalarda, dolaşımın aşırı yüklenmemesine dikkat edilmelidir.

Anoksik durumlarda, miyokart dokusu serbest yağ asitlerinin kullanamadığından, enerji gereksinimini anaerobik olarak glikojen ya da glukozdan sağlar. Bu nedenle miyokart enfarktüsü geçiren hastalarda amino asit çözeltileri mutlaka dekstroza birlikte uygulanmalıdır.

Diyabetik ya da pre-diyabetik hastalara hipertonic dekstroza uygulanırken özel dikkat gerekir. Bu hastalarda ağır hiperglisemi önlemek amacıyla insülin gerekebilir.

Hastanın yararlanabileceğinden daha fazla glukoz verilmesi hiperglisemi, koma ve ölüme yol açabilir.

Karbonhidratsız amino asit uygulanımı kanda keton cisimlerin artışına yol açabilir. Karbonhidrat verilerek ketoneminin düzeltilmesi mümkündür.

PF TRAUMATICAMİNE periferik venlerden uygulanım için uygun oranda dilüe edilmeli ve yeterli miktarda kalori ile birlikte verilmelidir.

Damar iğnesinin ucu, ven lümenine uygun bir şekilde yerleştirilmiş olmalıdır. İğnenin girildiği damar, infiltrasyon yönünden sık kontrol edilmeli, venöz tromboz ya da flebit gelişimi görülürse uygun lokal tedavi yapılmalı ve damar değiştirilmelidir.

Uzun süreli nazogastrik aspirasyon, kusma, diyare ve gastro-intestinal fistül drenajı sonucu gelişebilecek aşırı elektrolit kayıpları ek elektrolitlerle karşılanmalıdır.

Metabolik asidozun önlenmesi ve tedavisinde elektrolit katkı solüsyonlarındaki bir bölüm katyonların asetat tuzu şeklinde bulunmasına dikkat edilmeli, hiperkloremik asidozun önlenmesi için de infüzyon solüsyonundaki toplam klor miktarını en alt düzeyde tutmalıdır. PF TRAUMATICAMİNE'de litrede 3 mEq'dan az klorür vardır.

PF TRAUMATICAMİNE fosfor içermesine rağmen özellikle hipofosfatemili hastalar ek fosfata gereksinim gösterebilirler. Hipokalsemiyi önlemek için fosfatla birlikte kalsiyum da verilmelidir. Uygulanan miktarların yeterliliğini saptamak için belirli aralıklarla serum elektrolitlerine bakılmalıdır.

Enjektabl amino asit çözeltilerinin pediatrik hastalarda etkinlik ve güvenliği kontrol grubu olan usulüne uygun çalışmalarla gösterilmemiştir. Ancak tıbbi literatürde enjektabl amino asit çözeltilerinin azot kaybı ya da negatif azot dengesi olan pediatrik hastaların tedavisinde yardımcı olarak başarıyla kullanıldığı gösterilmiştir. Çocuklarda uygulanacak çözeltilerin ozmolaritesi, normal serum ozmolaritesinin iki katı olan 718 mOsmol/l'den fazla olmamalıdır.

Çözeltiye karıştırılan ilave maddelerin bulunmasına bağlı bir geçimsizliğin anlaşılabilmesi için çözelti bulanıklık ve çökeltiler açısından kontrol edilmelidir.

Yalnızca berrak olan, şişede çatlakları bulunmayan ve vakumu bozulmamış şişedeki çözeltiler kullanılmalıdır.

Santral Ven Uygulanımında Dikkat Gerektiren Durumlar:

- Santral ven kateteri uygulanımı, tekniğini ve komplikasyonlarını bilen kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Santral venöz beslenme, çözelti hazırlanması, uygulama ve hasta takibi işlemleri dikkatle uygulandığında önlenebilen ya da azaltılabilen komplikasyonlara sahiptir. Tüm işlemler deneyimli kişiler tarafından güncel tıbbi bilgilere uygun olarak yapılmalıdır.
- Bu tedavi yönteminin komplikasyonları aşağıda özetlenmiştir:

#### Teknik:

Santral venöz kateter yerleştirilmesi cerrahi bir işlemdir. Santral vene çeşitli kateter yerleştirme teknikleri ve komplikasyonları bilinmelidir. Kateter yerleştirme tekniklerinin ayrıntıları tıbbi literatürde bulunmaktadır. Kateterin yeri, en iyi şekilde radyolojik kontrol ile saptanır. Santral ven kateterinin yerleştirilme tekniği ile ilgili komplikasyonlar arasında pnömotoraks, hemotoraks, hidrotoraks, arter ponksiyonu ve yırtılması, brakiyal pleksus zedelenmesi, kateterin yanlış yerleştirilmesi, arteriyo-venöz fistül, flebit, tromboz, hava ve kateter embolisi bildirilmiştir.

#### Septik:

Santral venöz beslenme tedavisi sırasında sepsis riski vardır. Kontamine çözeltiler ve infüzyon kateterleri enfeksiyon kaynağı olabildiklerinden, çözeltilerin hazırlanması, kateterlerin yerleştirilmesi ve bakımı aseptik koşullar altında yapılmalıdır.

Parenteral beslenme çözeltileri hazırlandıktan sonra en kısa sürede uygulanmalıdır. Bekletmek gerekiyorsa, sadece çok kısa bir süre için buzdolabında olmalıdır. Tek bir şişe ve set 24 saatten daha uzun bir süre takılı kalmamalıdır.

Santral venöz beslenme sırasında gelişebilen sepsis tedavisi için tıbbi literatür gözden geçirilmelidir. Tedavide özet olarak, uygulanan çözelti ve setin yenileriyle değiştirilmesi, eski çözelti ve setten bakteriyolojik kültür yapılması önerilir. Sepsis devam eder ve başka bir

enfeksiyon kaynağı saptanamazsa, venöz kateter çıkarılmalı, ucundan kültür yapılmalı, ateş düştükten sonra yenisi yerleştirilmelidir.

Spesifik olmayan, profilaktik antibiyotik tedavisi öğütlenmemektedir. Klinik deneyimlere göre, genellikle enfeksiyonun primer kaynağı olarak kateterler bulunmaktadır.

#### Metabolik:

Literatürde bildirilen metabolik komplikasyonlar şunlardır: Metabolik asidoz, hipofosfatemi, alkaloz, hiperglisemi ve glukozüri, ozmotik diürez ve dehidratasyon, rebound hipoglisemi, karaciğer enzimlerinin yükselmesi, hipo ve hipervitaminoz, elektrolit dengesizlikleri ve çocuklarda hiperamonyemi.

Bu komplikasyonları önlemek ya da en alt düzeye indirgeyebilmek için venöz beslenmenin özellikle ilk günlerinde sık klinik ve laboratuvar değerlendirmeleri yapılmalıdır.

#### **4.5. Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri**

Bildirilen bir etkileşim yoktur. Ancak, birlikte kullanılacak ilacın bir geçimsizliği olup olmadığı gözden geçirilmelidir.

#### **4.6. Gebelik ve laktasyon**

##### **Genel tavsiye:**

Gebelik kategorisi: C

##### **Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon):**

PF TRAUMATİCAMİNE'in çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda kullanımını araştıran bir çalışma bulunmadığından, bu popülasyonda uygulanması sırasında doğum kontrolü yöntemi kullanılıp kullanılmayacağı konusunda bir öneri bulunmamaktadır.

##### **Gebelik dönemi**

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar, gebelik/ve-veya/ embriyonal /fetal gelişim/ve-veya/doğum/ve-veya/doğum sonrası gelişim üzerindeki etkiler bakımından yetersizdir (Bkz. Bölüm 5.3). İnsanlara yönelik potansiyel risk bilinmemektedir.

PF TRAUMATİCAMİNE doktor tarafından her bir hasta için yarar/zarar riski göz önünde bulundurularak kesin gerekliyse gebelik döneminde kullanılabilir.

##### **Laktasyon dönemi**

PF TRAUMATİCAMİNE'in anne sütüyle salgılanıp salgılanmadığı bilinmemektedir. Birçok ilaç anne sütüyle salgılandığından, emziren bir anneye PF TRAUMATİCAMİNE uygulanırken dikkat edilmelidir.



## **Üreme yeteneği/Fertilite**

Bilinen herhangi bir etkisi yoktur.

### **4.7. Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler**

PF TRAUMATICAMİNE, parenteral uygulamaya yönelik bir preparat olduğundan, uygulama sırasında araç ve makine kullanımı mümkün değildir.

Uygulama sonrasında bilinen bir etkisi yoktur.

### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Görülen advers ilaç reaksiyonlarının sıklık sınıflandırması şu şekildedir: Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100$  ila  $< 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1,000$  ila  $< 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10,000$  ila  $< 1/1,000$ ); çok seyrek, izole raporlar dahil ( $< 1/10,000$ ); bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

Aşağıda pazarlama sonrasındaki deneyimde çözeltiye ya da uygulama tekniğine bağlı olarak görülen advers reaksiyonlar listelenmiştir:

#### **Enfeksiyon ve enfestasyonlar:**

Bilinmiyor: Enjeksiyon yerinde enfeksiyon

#### **Kan ve lenf sistemi hastalıkları:**

Bilinmiyor: Hemolitik anemi\*\*

#### **Metabolizma ve beslenme hastalıkları:**

Bilinmiyor: Hipervolemi; çözeltide bulunan iyonların fazlalığı ya da eksikliği ile ilgili belirtiler.

#### **Vasküler hastalıklar:**

Bilinmiyor: Enjeksiyon bölgesinden yayılan venöz tromboz ve flebit\*

#### **Gastrointestinal hastalıklar:**

Bilinmiyor: Bulantı\*

#### **Deri ve deri altı doku hastalıkları:**

Bilinmiyor: Eritem\*; vücutta yaygın kızarıklık\*

#### **Kas iskelet bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları:**

Bilinmiyor: Tetani, kramp ve adele eksitabilitesinin artışı\*\*\*

## **Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar:**

Bilinmiyor: Çözeltilerin damar dışına sızması; ateş\*; sıcaklık hissi (özellikle başka ilaçların da aynı venden verildiği durumlarda)\*

\*Periferik venlerden amino asit uygulanımı sırasında görülen lokal reaksiyonlardır.

\*\*Olası bir fosfor eksikliğinin yol açtığı doku oksijenasyonunun bozulmasına bağlı.

\*\*\*Kalsiyuma göre fazla fosfor verilmesinin yol açabileceği hipokalsemiye bağlı

Yan etki geliştiğinde infüzyon hemen kesilmeli, hasta yeniden değerlendirilmeli, uygun tedavi önlemleri alınmalı ve gerekli görüldüğünde incelenebilmesi için artan sıvı saklanmalıdır.

### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

Parenteral sıvı tedavisi sırasında hastada aşırı sıvı ya da solüt yüklenmesi olursa, hastanın durumu yeniden değerlendirilerek uygun tedavi uygulanmalıdır.

## **5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER**

### **5.1. Farmakodinamik özellikler**

Farmakoterapötik grup: Parenteral beslenme çözeltileri

ATC kodu: B05BA

PF TRAUMATİCAMİNE fizyolojik oranlarda, biyolojik olarak ütilize edilebilir esansiyel ve esansiyel olmayan amino asitleri, konsantre bir biçimde içerir. Amino asitler, vücuttaki protein sentezi için gerekli yapı taşlarıdır. Bu yapı taşlarının dışarıdan verilmesiyle, vücudun proteini ve kas kitlesi korunur. Seçilmiş hastalarda uygulanan amino asit infüzyonu, protein anabolizmasını destekler ve vücutta kalori gereksinimini karşılamak için oluşan protein yıkımını önler.

PF TRAUMATİCAMİNE standart amino asitler yanında izolösin, lösin ve valin gibi yan zincirli amino asitleri yüksek yoğunluklarda içerir. Böylece enerji kaynağı olarak kullanılacak hipertonic dekstroz çözeltisi ya da yağ emülsiyonlarının yanı sıra elektrolitler, vitamin ve minerallerle desteklenerek uygulanan PF TRAUMATİCAMİNE, ağır travma ve sepsis gibi ileri derecede katabolizmaya uğramış hastalarda total parenteral beslenmenin tüm gereksinimlerini karşılar.

PF TRAUMATİCAMİNE hafifçe katabolik hastalarda vücudun kas kitlesini korumak amacıyla periferik damar yoluyla da uygulanabilir. Bu sırada minimal enerji kaynağı olarak %5 dekstroz çözeltileri kullanılabilir.

Ağır travma ya da sepsis gibi ileri derecede katabolizmaya uğramış hastaların metabolizmalarında etkin oldukları kanıtlanmış olan yan zincirli amino asitler bu çözeltiliye daha yüksek yoğunlukta katılmışlardır.

Parenteral beslenme sırasında, lizin asetat ve asetik asitten kaynaklanan asetat iyonlarının, böbrek ve solunum fonksiyonları normal olduğu sürece, net asit-baz dengesini etkilemeyeceği düşünülmektedir. Klinik gözlemler bu görüşü desteklemektedir.

PF TRAUMATİCAMİNE içinde bulunan sodyum ve klorür iyonları klinik anlam taşıyacak miktarda değildir.

## **5.2. Farmakokinetik özellikler**

### **Genel özellikler:**

İntravenöz olarak verilen amino asitlerin farmakokinetiği, ağız yoluyla alınan amino asitlerinkiyle temel olarak aynıdır. Ancak gıdalardaki proteinlerden gelen amino asitler, sistemik dolaşıma ulaşmadan önce portal venden geçerler.

### Emilim:

İntravenöz yoldan uygulanan ilaçların içindeki etkin maddeler uygulamadan hemen sonra maksimum plazma konsantrasyonlarına ulaşır.

### Dağılım:

İntravenöz olarak uygulanan amino asitler doku absorpsiyonu ile hızla kandan uzaklaştırılırlar ve yine burada hızla metabolize edilirler (protein sentezi, oksidasyon).

Sodyumun dağılımı dokulara göre değişir: Kas, karaciğer, böbrek, kıkırdak ve deride hızlı, eritrosit ve nöronlarda yavaş, kemikte ise çok yavaştır.

Klorürün vücuttaki düzeyleri, sodyumun konsantrasyon değişiklikleri ile yakından ilişkilidir. Klorür, normalde kemik dokuda düşük miktarlarda ve bağ dokusunun bazı bileşenlerinde, örneğin kolajen dokuda yüksek miktarlarda bulunur. Bunun yanında eritrosit ve gastrik mukozada da yüksek konsantrasyonlarda bulunur.

Organizmaya infüzyon yoluyla verilen asetat, bir hidrojen iyonu alarak, tüketilen her asetat iyonu yerine bir bikarbonat iyonu sağlar ve hızla karbondioksit ve suya metabolize olur.

### Biyotransformasyon:

İntravenöz olarak uygulanan amino asitler, barsaktan emilen amino asitlere benzer bir şekilde ve oranda metabolize olurlar. Protein sentezindeki kullanımlarına ek olarak, artık amino asitler metabolik yakıt olarak da kullanılmaktadır. Amino asitler deamine edilmekte ve amonyum üre döngüsüne girmektedir. Amino asitin karbon atomları derhal piruvat, asetil CoA, asetoasetat veya sitrik asit siklusuna çevrilmektedir.

Elektrolitlerden sodyum ve klorür herhangi bir biyotransformasyona uğramazlar. Gereksinime göre ya vücut sıvı ve dokularına dağılır ya da elimine edilirler. Asetat ise bir hidrojen iyonu alarak, tüketilen her asetat iyonu yerine bir bikarbonat iyonu sağlar ve hızla karbondioksit ve suya metabolize olur.

### Eliminasyon:

Amino asitler protein sentezinde kullanıldıklarından alındıkları şekliyle eliminasyona uğramazlar. Amino asit artıkları ise deamine edilerek  $\text{NH}_4^+$  (amonyum)-üre döngüsüne girmekte ve esas olarak idrarla atılmaktadır.

Sodyum esas olarak renal yolla atılır fakat aynı zamanda büyük çoğunluğu renal yolla geri emilir. Az miktarda sodyum ise feçes ve ter ile atılır. Aşırı terleme olmadıkça deri ile itrah önemsizdir.

Sodyum metabolizmasını yakından izleyen klorür iyonu da esas olarak idrarla atılır. Böbreklerden klorür geri emilimi, genellikle sodyumun geri emilimini takip eder. Bunun yanında ter yoluyla da bir miktar atılmaktadır.

Karbondioksit ve suya metabolize olan asetat respiratuvar ve renal olarak atılır.

### **5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri**

PF TRAUMATİCAMİNE ile prelinik çalışma yapılmamıştır. Ancak, PF TRAUMATİCAMİNE'in bileşimindeki amino asitlerin değişik bileşim ve konsantrasyonlarında yapılan çalışmalarda herhangi bir toksisite saptanmamıştır. Kanserojen, teratojen ve fertilité üzerine olumsuz bir etki bildirilmemiştir.

## **6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ**

### **6.1. Yardımcı maddelerin listesi**

Sodyum bisülfid

Glasiyel asetik asit

Enjeksiyonluk su

### **6.2. Geçimsizlikler**

Bilinen herhangi bir geçimsizliği yoktur. Ancak, birlikte kullanılacak sıvı ve ilaçlar geçimsizlik yönünden değerlendirilmelidir. Çözeltiye karıştırılacak maddelere bağlı geçimsizliğin anlaşılabilmesi için karışımın berrak olmasına dikkat edilmelidir.

Ayrıca aynı set, kateter ya da kanül aracılığıyla verilen çözeltilerin geçimliliği kontrol edilmelidir.

### **6.3. Raf ömrü**

24 ay.

### **6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler**

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında saklanmalıdır. Aşırı sıcaktan ve donmaktan korunmalıdır. Kullanım öncesine kadar ışıktan korunmalıdır.

### **6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği**

Ağzı kauçuk tapa ve flip-off kapakla kapatılmış 500 ml ve 1000 ml'lik vakumlu cam şişeler içindedir. Setli ve setsiz olmak üzere iki formu bulunmaktadır.

### **6.6. Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel nlemler**

Tek kullanımlıktır. Kısmen kullanılmış ürünler saklanmamalı; intravenöz uygulamanın yapıldığı sağlık kuruluşunun tıbbi atık prosedürlere uygun olarak imha edilmelidir. Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller 'Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği' ve 'Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri'ne uygun olarak imha edilmelidir.

### **7. RUHSAT SAHİBİ**

POLİFARMA İLAÇ SAN. VE TİC. A.ř.

Kale Mah. Sanayi Caddesi No:82 Misinli Çorlu/TEKİRDAĞ

Tel : 0282 675 14 04

Faks : 0282 675 14 05

### **8. RUHSAT NUMARASI**

251/89

### **9. İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ**

İlk ruhsat tarihi: 08.07.2013

Ruhsat yenileme tarihi:---

### **10. KB'N YENİLENME TARİHİ**