

KULLANMA TALİMATI

PERİFERAMİN Amino Asit IV İnfüzyon Çözeltisi

Steril

Damar yolundan kullanılır.

- **Etkin maddeler:** Her 100 ml'lik çözelti;
3.00 g Gliserin (gliserol), 0.21 g L-İzolösin, 0.27 g L-Lösin, 0.22 g Lizin (0.31 g L-Lizin asetat olarak), 0.16 g L-Metiyonin, 0.17 g L-Fenilalanin, 0.12 g L-Treonin, 0.046 g L-Triptofan, 0.20 g L- Valin, 0.21 g L-Alanin, 0.42 g Glisin (Amino asetik asit), 0.29 g L-Arjinin, 0.085 g L-Histidin, 0.34 g L-Prolin, 0.18 g L-Serin, 0.02 g'dan az L-Sistein dihidroklorür dihidrat, 0.204 g Sodyum asetat trihidrat, 0.054 g Magnezyum asetat tetrahidrat, 0.026 g Kalsiyum asetat monohidrat, 0.117 g Sodyum klorür, 0.149 g Potasyum klorür ve 0.041 g Fosforik asit içerir.

- **Yardımcı maddeler:** Glasiyel asetik asit, Potasyum metabisülfid ve Enjeksiyonluk su

Bu ilacı kullanmaya başlamadan önce bu KULLANMA TALİMATINI dikkatlice okuyunuz, çünkü sizin için önemli bilgiler içermektedir.

- *Bu kullanma talimatını saklayınız. Daha sonra tekrar okumaya ihtiyaç duyabilirsiniz.*
- *Eğer ilave sorularınız olursa, lütfen doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*
- *Bu ilaç kişisel olarak sizin için reçete edilmiştir, başkalarına vermeyiniz.*
- *Bu ilacın kullanımı sırasında, doktora veya hastaneye gittiğinizde bu ilacı kullandığınızı doktorunuza söyleyiniz.*
- *Bu talimatta yazılanlara aynen uyunuz. İlaç hakkında size önerilen dozun dışında **yüksek veya düşük doz kullanmayınız.***

Bu Kullanma Talimatında:

1. **PERİFERAMİN nedir ve ne için kullanılır?**
2. **PERİFERAMİN'i kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**
3. **PERİFERAMİN nasıl kullanılır?**
4. **Olası yan etkiler nelerdir?**
5. **PERİFERAMİN'in saklanması**

Başlıkları yer almaktadır.

1. PERİFERAMİN nedir ve ne için kullanılır?

PERİFERAMİN besleyici maddelerden proteinlerin yapıtaşı olan amino asitleri ve kalori kaynağı olarak gliserin içeren steril bir çözeltidir. 500 ve 1000 mililitrelik şişelerde bulunur.

PERİFERAMİN, beslenme durumu normal olup da kısa bir süre için damardan beslenmeye gereksinimi olan erişkin hastalarda, vücut proteinlerinin korunması ve azot dengesinin düzeltilmesi için kullanılır.

2. PERİFERAMİN’i kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler

PERİFERAMİN’i aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ

Eğer,

- Daha önce PERİFERAMİN’i ya da içerdiği maddelerden birini aldığınızda alerjik bir tepki gösterdiyseniz yani sizde aniden soluk kesilmesi, hırıltılı solunum, deri döküntüleri, kaşıntı ya da vücudunuzda şişme gibi belirtiler oluştuysa (alerjiniz olup olmadığından emin değilseniz, doktorunuza danışınız);
- Böbrek yetmezliği hastalığınız varsa;
- İleri derecede karaciğer hastalığınız varsa ve karaciğer komasındaysanız;
- Sizde bir hastalığa bağlı olarak amino asitlerin yıkımı sonucu oluşan azot kullanılamıyor ve kanda birikiyorsa

bu ilacı KULLANMAYINIZ.

PERİFERAMİN’i aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ

Eğer,

- Astım hastalığınız varsa;
- Uygulama sırasında kan üre azotu (BUN) değerlerindeki yükselme normal tokluktaki sınırları aşar ve yükselmeye devam ederse;
- Kalp yetmezliğiniz varsa;
- Vücudunuzda aşırı sıvı toplanması (ödem) varsa;
- Kanınızdaki tuzlardan biri olan potasyum düzeyleri yüksekse (hiperkalemi);
- Kanınızın asitlik derecesi normalden daha düşükse (alkaloz);
- Bu ilacı diğer besleyici maddelerle birlikte kullanıyorsanız ve sizde şeker hastalığı ya da bu hastalığa yatkınlık durumu varsa;

Bu uyarılar geçmişteki herhangi bir dönemde dahi olsa sizin için geçerliyse lütfen doktorunuza danışınız.

Doktorunuz uzun sürelerle damar yoluyla beslenmeniz durumunda size düzenli aralıklarla kan testleri ya da klinik değerlendirmeler yapacak ve normal değerlerden sapma durumunda ek ilaçlar kullanacaktır.

Ayrıca PERİFERAMİN miadından önce doğmuş (prematüre) bebeklerde ya da düşük doğum ağırlıklı süt çocuklarında kullanılacaksa doktorunuz bu ilacı kullanırken özel bir dikkat gösterecek, tedavi sırasında belirli aralıklarla yapılan testleri daha sık yapacaktır.

DİKKAT: Bu ürün az miktarda (litresinde 25 mikrogramdan az) alüminyum içerir. Böbrek işlevlerinin bozuk olduğu durumlarda damar içi uygulamanın uzun süreli olması ile alüminyum zehirli düzeylere ulaşabilir. Miadından önce doğmuş yeni doğanlar böbrekleri tam gelişmediğinden özellikle risk altındadır.

PERİFERAMİN yardımcı madde olarak potasyum metabisülfite içermektedir. Sülfite bazı duyarlı kişilerde alerjik tipte tepkilere, anafilaksi adı verilen ağır ve ciddi bir alerjik tepkiye ya da ağır ve yaşamı tehdit eden astım atağına yol açabilir. Toplumda sülfite karşı duyarlılığın genel yaygınlığı bilinmemekle birlikte çok düşük olduğu tahmin edilmektedir. Sülfite duyarlılığı astımı olan kişilerde, olmayanlara göre daha sık görülmektedir.

Bu tür çözeltilerin size verilmesi sırasında, damara uygulama yeri sık sık kontrol edilerek çözeltilerin deri altına gitmemesine dikkat edilecektir.

PERİFERAMİN, kanın pıhtılaşmasına yol açabileceğinden size kan verilen setten verilmeyecektir.

PERİFERAMİN günlük almanız gereken miktarlarda tuz içerir. Sizde ek bir tuz kaybı varsa bunlar ek olarak verilecektir.

PERİFERAMİN uygulanması sırasında sık sık damar değiştirerek ya da set içi filtreler kullanılarak damar içi pıhtı (flebit) sıklığı azaltılabilir.

PERİFERAMİN'in yiyecek ve içecek ile kullanılması

Damar yoluyla beslenme sırasında normal yiyecek içeceklerinizi tüketebilirsiniz.

Hamilelik

İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.

Gebelik döneminde PERİFERAMİN'i kullanıp kullanamayacağınıza, bu tedavinin size sağlayacağı faydalar ile olası zararlarını karşıladıktan sonra doktorunuz karar verecektir.

Tedaviniz sırasında hamile olduğunuzu fark ederseniz hemen doktorunuza veya eczacınıza danışınız.

Emzirme

Bebeğinizi emzirirken doktorunuz tarafından bu ilacın size sağlayacağı faydalar, olası zararlarından fazla olduğu düşünülürse, doktorunuzun kararıyla ilacı kullanabilirsiniz.

İlacı kullanmadan önce doktorunuza ya da eczacınıza danışınız.

Araç ve makine kullanımı

Damar içi yoldan beslenme sırasında araç ve makine kullanımı mümkün değildir. Tedaviniz sonlandıktan sonra araç ve makine kullanımı üzerinde herhangi bir etkisi bulunmaz.

PERİFERAMİN'in içeriğinde bulunan bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgiler

PERİFERAMİN'in içeriğinde bulunan maddelere karşı bir aşırı duyarlılığınız yoksa, bu yardımcı maddelere karşı olumsuz bir etki beklenmez.

PERİFERAMİN bileşimindeki sülfite bazı duyarlı kişilerde alerjik tipte tepkilere, anafilaksi adı verilen ağır ve ciddi bir alerjik tepkiye ya da ağır ve yaşamı tehdit eden astım atağına yol açabilir. Toplumda sülfite karşı duyarlılığın genel yaygınlığı bilinmemekle birlikte çok düşük olduğu tahmin edilmektedir. Sülfite duyarlılığı astımı olan kişilerde, olmayanlara göre daha sık görülmektedir.

Diğer ilaçlar ile birlikte kullanımı

Reçetesiz alınan ilaçlar, aşılar ve bitkisel ilaçlar da dahil olmak üzere başka herhangi bir ilaç almayı planlıyorsanız, alıyorsanız veya yakın zamanda aldıysanız lütfen doktorunuza bildiriniz.

PERİFERAMİN gibi magnezyum içeren çözeltileri almakta olan hastalarda, normalden fazla etki göstermemeleri için;

- barbitüratlar (sara hastalığındaki nöbetleri önlemek için kullanılan bir ilaç grubu),
- narkotikler (uyuşturucu ilaçlar),
- hipnotikler (uyku ilaçları) ya da genel anestezi sağlamak amacıyla vücuda uygulanan ilaçların dozu dikkatle ayarlanmalıdır.

Hekiminiz içine katacağı herhangi bir ilacın çözeltiliyle geçimli olup olmadığını kontrol edecektir. PERİFERAMİN'e herhangi bir ilaç eklendiği ya da ilacın diğer besleyici maddelerle karıştırılarak kullanıldığı durumlarda, karışım hemen uygulanmalıdır.

Eğer reçeteli ya da reçetesiz herhangi bir ilacı şu anda kullanıyorsanız veya son zamanlarda kullandınız ise lütfen doktorunuza veya eczacınıza bunlar hakkında bilgi veriniz.

3. PERİFERAMİN nasıl kullanılır?

Uygun kullanım ve doz/uygulama sıklığı için talimatlar:

İlacınızın uygulama sıklığı, her defa uygulanacak miktarı ve ne kadar süreyle damar içi uygulamaya devam edeceğiniz doktorunuz tarafından belirlenecektir.

Genel olarak günde 3 litre PERİFERAMİN çözeltisi verilebilir.

Uygulama yolu ve metodu:

PERİFERAMİN toplardamarlarınıza yerleştirilen plastik bir boru (kateter) yardımıyla damar içi yoldan kullanılır. Damar içi uygulama kol veya bacaklarındaki damarlardan olabilir.

Değişik yaş grupları

Çocuklarda kullanımı:

Doktorunuz beslenme sıvısının toplam hacmini ve uygulama hızını çocuğun yaşı, vücut ağırlığı ve böbrek fonksiyonlarına göre bireysel olarak hesaplayacaktır.

Doktorunuz, hastanın yeni doğan ve küçük bebek olması durumunda kan şeker düzeyleri dahil bir çok kan değerini daha yakından izleyecektir.

Yaşlılarda kullanımı:

Yaşlı hastaların, daha genç olanlara göre sıvı yüklenmesi ve tuz dengesizliklerine daha yatkın olduğu bilinmektedir. Bu durum yaşlılarda daha sık görülen böbrek fonksiyonlarında bozulmayla ilişkili olabilir. Sonuç olarak yaşlılarda sıvı-tuz tedavileri sırasında dikkatle izlem yapılması gerekliliği daha fazladır.

Yaşlılar için belirlenmiş özel bir dozu bulunmamasına rağmen tüm parenteral beslenme uygulamaları sırasında, hekiminiz ilacınızın dozunu yaşlılar dahil tüm hastalarda vücut ağırlığınız, klinik durumunuz ve izleme sırasında yaptığı laboratuvar testlerinin sonuçlarına göre vakadan vakaya bireysel olarak belirleyecektir. Ayrıca yaşlı hastalarda daha genç olanlara göre karaciğer ve kalp fonksiyonlarının daha düşük olduğunu; birlikte başka hastalık ve ilaç kullanımının daha sık olduğunu dikkate alarak, tedavinizi etkili en düşük doz ile başlatacaktır.

Özel kullanım durumları

Böbrek yetmezliği:

PERİFERAMİN böbrek yetmezliğinde kullanılmaz.

Karaciğer yetmezliği:

İleri derecede karaciğer hastalığınız varsa ve karaciğer komasındaysanız sizde PERİFERAMİN kullanılamaz. Karaciğer hastalığınıza bağlı olarak amino asitlerin yıkımı sonucu oluşan azot kullanılamıyor ve kanda birikiyorsa PERİFERAMİN uygulanmasına son verilecektir.

Eğer PERİFERAMİN'in etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izlemınız var ise doktorunuz veya eczacınız ile konuşunuz.

Kullanmanız gerekenden daha fazla PERİFERAMİN kullandıysanız

PERİFERAMİN'den kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız bir doktor veya eczacı ile konuşunuz.

PERİFERAMİN'i kullanmayı unutursanız

İlacınızı zamanında almayı unutmayınız.

Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.

PERİFERAMİN ile tedavi sonlandırıldığındaki oluşabilecek etkiler

Doktorunuz PERİFERAMİN ile tedavinizin ne kadar süreceğini size bildirecektir.

Tedaviyi erken kesmeyiniz çünkü istenen sonucu alamazsınız.

4. Olası yan etkiler nelerdir?

Tüm ilaçlar gibi PERİFERAMİN'in içeriğinde bulunan maddelere duyarlı olan kişilerde yan etkiler olabilir.

Yan etkiler aşağıdaki kategorilerde gösterildiği şekilde sıralanmıştır:

Çok yaygın	: 10 hastanın en az 1'inde görülebilir.
Yaygın	: 10 hastanın birinden az, fakat 100 hastanın birinden fazla görülebilir.
Yaygın olmayan	: 100 hastanın birinden az, fakat 1000 hastanın birinden fazla görülebilir.
Seyrek	: 1000 hastanın birinden az görülebilir.
Çok seyrek	: 10.000 hastanın birinden az görülebilir.
Bilinmiyor	: Eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor.

Bilinmeyen sıklıkta görülenler:

- Aşırı duyarlılık reaksiyonları (Vücudun bazı bölgelerinde veya tümünde kaşıntı, kızarıklık, kabarıklık, yanma hissi; Solunum sıkıntısı, hırıltılı solunum, göğüste ağrı; Vücutta aşırı sıcaklık ya da soğukluk hissi; Ellerde, ayaklarda, dudaklarda, yüzde veya tüm vücutta şişme; Baş dönmesi, bayılma hissi).

Bunların hepsi çok ciddi yan etkilerdir.

Eğer bunlardan biri sizde mevcut ise, sizin PERİFERAMİN'e karşı ciddi alerjiniz var demektir. Acil tıbbi müdahaleye veya hastaneye yatırılmanıza gerek olabilir.

Bu çok ciddi yan etkilerin hepsi oldukça seyrek görülür.

Aşırı duyarlılık reaksiyonları dışında aşağıdaki yan etkiler de görülebilir:

Bilinmeyen sıklıkta görülenler:

- Uygulamanın yapıldığı bölgede sıcaklık hissi,
- Uygulamanın yapıldığı yerden damar boyunca yayılabilen damar içi iltihaplı da olabilen pıhtılaşmalar (flebit, tromboz)

Bunların hepsi ciddi yan etkilerdir. İlacınıza ya da yapılan damar içi uygulamaya bağlı olabilir. Acil tıbbi müdahale gerekebilir.

Diğer ciddi olmayan yan etkiler

Bilinmeyen sıklıkta görülenler:

- Genel bir sıcak basması durumu
- Ateş
- Bulantı

Bunlar PERİFERAMİN'in hafif yan etkileridir.

Eğer bu kullanma talimatında bahsi geçmeyen herhangi bir yan etki ile karşılaşırsanız doktorunuzu veya eczacınızı bilgilendiriniz.

Yan etkilerin raporlanması

Kullanma Talimatında yer alan veya almayan herhangi bir yan etki meydana gelmesi durumunda hekiminiz, eczacınız veya hemşireniz ile konuşunuz. Ayrıca karşılaştığınız yan etkileri www.titck.gov.tr sitesinde yer alan “İlaç Yan Etkileri Bildirimi” ikonuna tıklayarak ya da 0 800 314 00 08 numaralı yan etki bildirim hattını arayarak Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildiriniz. Meydana gelen yan etkileri bildirerek kullanmakta olduğunuz ilacın güvenliliği hakkında daha fazla bilgi edinilmesine katkı sağlamış olacaksınız.

5. PERİFERAMİN'in saklanması

PERİFERAMİN'i çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.

Son kullanma tarihiyle uyumlu olarak kullanınız.

PERİFERAMİN'in raf ömrü iki yıldır. Her bir şişe üzerindeki etikette son kullanma tarihi yazmaktadır. Bu tarih geçmişse size bu ilaç verilmeyecektir.

Ambalajındaki son kullanma tarihinden sonra PERİFERAMİN'i kullanmayınız / son kullanma tarihinden önce kullanınız.

25°C üzeri sıcaklıklarda saklamayınız. Aşırı sıcaktan ve donmaktan koruyunuz.

Berrak olmayan ve şişesi sızdıran çözeltileri kullanmayınız.

Yarım kalan çözeltileri atınız; kullanılmayan bölümü yeniden uygulamayınız.

Ruhsat sahibi ve üretici:

Osel İlaç Sanayi ve Tic. A.Ş.

Akbaba Köyü Maraş Cad. No: 52

34820 Beykoz / İSTANBUL

Bu kullanma talimatı .../.../... tarihinde onaylanmıştır.

KISA ÜRÜN BİLGİSİ

1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

PERİFERAMİN Amino Asit IV İnfüzyon Solüsyonu

2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

Etkin maddeler:

Her 100 ml'lik çözeltide;

– Gliserin (gliserol)*	3.00 g
– L-İzolösin**	0.21 g
– L-Lösin**	0.27 g
– L-Lizin** (L-Lizin asetat 0.31 g olarak)	0.22 g
– L-Metiyonin**	0.16 g
– L-Fenilalanin**	0.17 g
– L-Treonin**	0.12 g
– L-Triptofan**	0.046 g
– L-Valin**	0.20 g
– L-Alanin***	0.21 g
– Glisin (Amino asetik asit)***	0.42 g
– L-Arjinin***	0.29 g
– L-Histidin***	0.085 g
– L-Prolin***	0.34 g
– L-Serin***	0.18 g
– L-Sistein, HCl.H ₂ O***	< 0.02 g
– Sodyum asetat trihidrat	0.204 g
– Magnezyum asetat tetrahidrat	0.054 g
– Kalsiyum asetat monohidrat	0.026 g
– Sodyum klorür	0.117 g
– Potasyum klorür	0.149 g
– Fosforik asit	0.041 g

pH: 6.8 (6.5 – 7.0). Glasiyel asetik asit ile ayarlanmıştır.

Ozmolarite: 735 mOsm/litre

Elektrolit derişimleri (mEq/litre): Sodyum 35; Potasyum 24.5; Kalsiyum 3; Magnezyum 5; Klorür 41; Fosfat (HPO_4^-) 7 (3.5 mmol/litre; % 10.9 mg P); Asetat 47 (23 mEq/l inorganik asetat tuzu olarak eklenmiştir)*****

* Protein dışı enerji kaynağı

** Esansiyel amino asit

*** Esansiyel olmayan amino asitler

***** Parenteral beslenmede lizin asetat ve asetik asit olarak eklenen asetatin renal ve respiratuvar fonksiyonlar normal olduğunda net asit-baz dengesini etkilemeyeceğı düşünölmektedir. Bu durumu kanıtlayan deneysel veri bulunmamasına rağmen klinik deneyimler bu görüşü desteklemektedir.

Yardımcı maddeler:

Potasyum metabisülfıt (antioksidan olarak) < 0.05 g/100 ml

Yardımcı maddeler için bölüm 6.1 'e bakınız.

3. FARMASÖTİK FORM

İntravenöz infüzyonluk çözelti.

Berrak çözelti.

4. KLİNİK ÖZELLİKLER

4.1 Terapötik endikasyonlar

PERİFERAMİN, beslenme durumu normal olup da orta derecede katabolizmaya girmiş ve kısa bir süre için parenteral beslenmeye gereksinimi olan erişkin hastalarda, vücut proteinlerinin korunması ve azot dengesinin düzeltilmesi için kullanılır.

4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

Pozoloji / uygulama sıklığı ve süresi:

PERİFERAMİN çözeltisinden günde yaklaşık 3 litre verilmesiyle, hastalara toplam 90 gram amino asit, 390 protein dışı kalori ve stabil bir hasta için önerilen, başlıca günlük hücre içi ve hücre dışı elektrolitler sağlanmış olur. Günde 3 litre PERİFERAMİN çözeltisi tedavinin ilk gününden itibaren hasta yakından izlenerek verilebilir.

Diğer intravenöz sıvı tedavilerinde olduğu gibi, esas amaç hastanın çeşitli yollarla (idrara, ter, bilinçsiz kayıplar vb.) kaybettiğı su ve elektrolitlerin yerine konmasıdır. Hastanın gereksinimleri belirli aralıklarla belirlenmeli, ilave elektrolit ve vitaminler ek olarak sağlanmalıdır.

Uygulama şekli:

İnfüzyon yapılan vende tahriş olasılığını azaltmak için, geniş periferik venler kullanılmalı, infüzyon hızı düşük tutulmalı, ilave elektrolitler bütün güne dengeli olarak dağıtılmalı ve tahriş edebilecek diğer ilaçların enjeksiyonunda başka venler kullanılmalıdır.

Parenteral yoldan kullanılacak ilaçlar, uygulanmadan önce içlerinde yabancı cisim bulunması ya da renk değişimi açısından incelenmelidir.

Geçimsiz eklemelerden kaçınılmalıdır. Eczacınıza danışınız.

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler**Böbrek yetmezliği:**

PERİFERAMİN böbrek yetmezliğinde kontrendikedir.

Karaciğer yetmezliği:

Karaciğer yetmezliği olan hastalarda amino asit çözeltilerinin uygulanması, serum amino asit dengesizliğine, hiperamonyemi, prerenal azotemi, stupor ve komaya yol açabilir. Hiperamonyemi belirtileri gelişen bir hastada, amino asit uygulanmasına son verilmeli ve hastanın klinik durumu yeniden değerlendirilmelidir.

Pediyatrik popülasyon:

PERİFERAMİN erişkinlerde kullanım amaçlı bir üründür. Çocuklarda PERİFERAMİN kullanımı, herhangi bir amino asit çözeltilisinin pediyatrik yaş grubunda kullanımında dikkat edilmesi gereken konulara dikkat edilerek yapılmalıdır.

Uygulanacak miktar vücut ağırlığına göre belirlenmelidir. Yeterli kaloriyle birlikte kilo başına günde 2-3 gram protein genellikle protein gereksinimini karşılamaya yeterlidir ve pozitif azot bilançosunu teşvik eder. Periferik venlerden uygulanacak çözeltilerin ozmolaritesi, normal serum ozmolaritesinin iki katı olan 718 mOsmol/l'den fazla olmamalıdır.

İnfüzyon yapılan vende tahriş olasılığını azaltmak için, geniş periferik venler kullanılmasının yanında infüzyon hızı düşük tutulmalıdır.

Parenteral ilaçlar, çözelti ve ambalajının olanak verdiği sürece uygulama öncesinde bulanıklık ve çökeltiler açısından kontrol edilmelidir.

Geriatrik popülasyon:

Klinik çalışmalarda, yaşlı hastalarda yanıtın gençlerden farklı olup olmadığı belirlemeye yetecek sayıda 65'inden yaşlı hasta yer almamıştır. Bildirilen diğer klinik deneyimlere göre yaşlı hastalarda yanıt gençlerden farklılık göstermemiştir. Yaşlı hastalarda daha genç olanlara

göre karaciğer, böbrek ya da kardiyak işlevler daha düşük ve birlikte başka hastalık ve ilaç kullanımını daha sık olduğundan genel olarak doz seçimi dikkatle yapılarak, dozun en düşük düzeyden başlatılması önerilir.

Bu ilaç büyük oranda böbrekler yoluyla atıldığından, böbrek işlevlerinin bozulması durumunda ilaca bağlı toksik etki riski artar. Yaşlı hastalarda daha genç olanlara göre böbrek işlevleri daha düşük olduğundan dozun belirlenmesinde dikkatli olunmalıdır; tedavi sırasında böbrek işlevlerinin izlenmesi yararlı olabilir.

4.3 Kontrendikasyonlar

- Böbrek yetmezliği
- İleri derecede karaciğer hastalığı ve karaciğer koması
- Azalmış azot yararlanımı ile birlikte seyreden metabolik hastalıklar
- Bir ya da daha fazla amino aside karşı aşırı duyarlılık.

4.4 Özel kullanım uyanları ve önlemleri

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

DİKKAT: Bu ürün toksik olabilen alüminyum içermektedir. Böbrek fonksiyonunun bozuk olduğu durumlarda parenteral uygulamanın uzun süreli olması ile alüminyum toksik düzeye ulaşabilir. Prematüre yenidoğanlar böbrekleri tam gelişmediğinden özellikle risk altındadır ve alüminyum tutan kalsiyum ve fosfata büyük miktarda gereksinim duyar.

Araştırmalar, prematüre yenidoğanlar da dahil olmak üzere, böbrek fonksiyonu bozulmuş hastalarda günde kilogram başına 4-5 mikrogram üzerindeki dozlarda verilen parenteral alüminyumun santral sinir sistemi ve kemik toksisitesine yol açan düzeyde alüminyum birikimine sebep olduğunu göstermiştir. Daha düşük uygulama hızlarında bile doku birikimi görülebilir.

Amino asitlerin periferik intravenöz infüzyonu, kan üre azotunda (BUN), hafif bir yükselmeye yol açar; bu da artan protein alımının doğal sonucudur. Böbrek ya da karaciğer fonksiyonları bozulmuş olan hastalarda BUN yükselmesi daha fazla olabilir. BUN düzeyi postprandiyal

sınırları aştığında ve yükselmeye devam ettiğinde, PERİFERAMİN uygulanımına devam edilmemelidir.

Tıbbi literatürde gliserol alımına bağlı yan etkiler arasında hemoliz, hemoglobinüri ve böbrek hasarı bildirilmiştir. Klinik çalışmalarda bu yan etkilerden hiçbirine rastlanmamıştır. Genellikle bu tür yan etkilerin meydana gelişi verilen doza, uygulama yoluna ve farmasötik formülasyona bağlıdır. İzotonik sodyum klorür içinde hazırlandığında, %40'a kadar varan yüksek yoğunluktaki gliserol çözeltileri hemolitik değildir. Buna karşılık başka solüt içermeyen düşük yoğunluktaki (örn. %3) gliserol çözeltilerinin deri altına verilmesi hemolize yol açabilir. Damar içi uygulamalarında aynı etkinin meydana gelebilmesi için, deri altında verilenin 20 katı yüksek dozların uygulanması gerekir. Gliserolün deri altına uygulanması hemoglobinüri yapabilir. Bu nedenle, bu tür çözeltilerin hastaya verilmesi sırasında, infüzyon yeri sık sık kontrol edilerek çözeltinin deri altına gitmemesine dikkat edilmelidir.

Aşağıdaki durumlarda, elektrolit içeren çözeltilerin uygulanması sırasında ileri derecede dikkatli olmalıdır.

- Konjestif kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği ve sodyum retansiyonuyla birlikte ödem gösteren hastalarda, sodyum iyonu içeren çözeltiler dikkatle uygulanmalıdır.
- Hiperkalemi, böbrek yetmezliği ve diğer potasyum iyonu birikimiyle seyreden hastalıklarda potasyum iyonu içeren çözeltiler dikkatle uygulanmalıdır.
- Metabolik ya da solunum alkalozu gösteren hastalara, kaynağı inorganik tuz olan asetat iyonu içeren çözeltiler dikkatle uygulanmalıdır.
- Kalsiyum iyonu içeren çözeltiler hastaya kan verilen setten verilmemelidir; kanın pıhtılaşmasına yol açabilirler.

Özellikle kalp yetmezliği olan hastalarda kardiyak yüklenmeye yol açılmamasına dikkat edilmelidir.

Diyabetli hastalarda, kandaki şeker düzeyleri sık sık kontrol edilmelidir.

Parenteral yoldan beslenmeyi etkili ve güvenilir bir biçimde uygulayabilmek için, beslenme ve vücuttaki proteinlerin korunması konusundaki bilgilerin yanısıra, bu tedavi sırasında gelişebilecek komplikasyonları tanıma ve tedavi etme yönünde iyi bir klinik deneyim gerekir. Parenteral beslenmenin uygun bir biçimde sürdürülebilmesi için, sık laboratuvar tetkikleri ve klinik değerlendirmeler yapılmalıdır. Periferik yoldan yapılan protein koruyucu tedavi, kısa bir süre içinde hastaya nütrisyonel destek sağlama amacına yöneliktir. Uzun süreli besin desteği

gereksinimi olan bir hastanın oral ya da parenteral beslenme programları, vücut ağırlığının idamesini sağlayacak yeterlilikte, protein kökenli olmayan kaloriler içermelidir.

PERİFERAMİN çözeltisinin elektrolit bileşimi, erişkinlerde, periferik infüzyonla yapılan protein koruyucu tedavi süresince olan günlük gereksinimlere göre düzenlenmiştir. Anormal elektrolit kayıpları ayrıca değerlendirilmeli ve yerine konmalıdır.

PERİFERAMİN çözeltisinin periferik venlerden verilmesi sırasında iğne ya da kateter, ven içine, doğru bir biçimde yerleştirilmelidir.

Hipertonik çözeltilerin damar içi uygulamaları sırasında uygulamanın yapıldığı damarlarda flebit insidansının arttığı bulunmuştur. Klinik çalışmalarda, uygulamanın yapıldığı damardaki flebit sıklığı daha az hipertonik çözeltilerle görülebilen hafifçe daha yüksektir. Sık sık damar değiştirerek ya da filtreler (in-line) kullanarak flebit sıklığı azaltılabilir.

Çözeltiye karıştırılan ilave maddelerin bulunmasına bağlı bir geçimsizliğin anlaşılabilmesi için son karışım, karıştırma işleminden hemen sonra, uygulama öncesinde ve uygulama sırasında bulanıklık ve çökeltiler açısından kontrol edilmelidir.

Yalnızca berrak ve vakumu bozulmamış şişelerde bulunan çözeltiler kullanılmalıdır.

Çözelti litresinde 25 ng/l'den az alüminyum içerir.

Uygulama sırasında sık sık laboratuvar tetkiki ve klinik değerlendirmeler yapılmalıdır.

Laboratuvar tetkiklerinde kan şekeri ve elektrolit düzeyi, serum proteinleri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ile asit-baz ve sıvı dengesiyle ilgili değerlendirmeler yer almalıdır. Hastanın durumuna göre diğer testler de yapılabilir.

4.5 Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri

Ek bir santral depresif etki oluşmaması için magnezyum içeren çözelti almakta olan hastalara barbitüratlar, narkotikler, hipnotikler ya da sistemik anesteziklerin dozu dikkatle ayarlanmalıdır.

Çözeltiye ek ilaç eklenirken aseptik teknik kullanılmalıdır. Ekleme sonrası oluşan çözeltinin iyice karışması sağlanmalıdır. Ekleme yapılan çözeltiler saklanmamalı ve mümkün olan en kısa sürede kullanılmalıdır.

4.6 Gebelik ve laktasyon

Genel tavsiye:

Gebelik kategorisi: C

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar / doğum kontrolü (kontrasepsiyon)

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

Gebelik dönemi

PERİFERAMİN'in gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

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

PERİFERAMİN doktor tarafından gerekli görülmediği sürece gebe kadınlarda kullanılmamalıdır. Çözelti ancak kesin gerekli olduğunda gebelere uygulanmalıdır.

Laktasyon dönemi

İlacın anne sütüyle salgılanıp salgılanmadığı bilinmemektedir. Birçok ilaç anne sütüyle salgılandığından, emziren bir anneye PERİFERAMİN uygulanırken dikkat edilmelidir.

Üreme yeteneği / Fertilité

Bilinen olumsuz bir etkisi bulunmamaktadır.

4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

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 sonraki deneyimde amino asit çözeltilerinin periferik yoldan uygulanmama bağlı olarak bildirilen advers reaksiyonlar listelenmiştir:

Gastrointestinal hastalıklar

Bilinmiyor: Bulantı*

Genel bozukluklar ve uygulama bölgesine ilişkin hastalıklar

Bilinmiyor: İnfüzyon yapılan bölgede sıcaklık hissi, flebit, tromboz; genel sıcak basması*, ateş*.

* Literatürde amino asit çözeltilerinin periferik yoldan kullanımına bağlı olarak bildirilen advers etkiler.

Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonlarının raporlanması büyük önem taşımaktadır. Raporlama yapılması, ilacın yarar/risk dengesinin sürekli olarak izlenmesine olanak sağlar. Sağlık mesleği mensuplarının herhangi bir şüpheli advers reaksiyonu Türkiye Farmakovijilans Merkezi (TÜFAM)'ne bildirimeleri gerekmektedir. (www.titck.gov.tr; e-posta: tufam@titck.gov.tr; tel: 0 800 314 00 08; faks: 0 312 218 35 99).

4.9 Doz aşımı ve tedavisi

Parenteral sıvı tedavisi sırasında hastada aşın sıvı ya da solüt yüklenmesi olursa, hastanın durumu yeniden değerlendirerek uygun tedavi yapılmalıdır.

5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

5.1 Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup: Parenteral Beslenme Çözeltileri

ATC kodu: B05BA10

PERİFERAMİN (elektrolitli amino asit ve gliserin çözeltisi), biyolojik olarak yararlanılabilir fizyolojik orandaki kristalize amino asitlerle birlikte, protein dışı enerji kaynağı olarak gliserin ve erişkin bir insanın günlük gereksinimini karşılayacak miktarda elektrolitler içeren, hafifçe hipertonic (735 mOsm/litre) steril ve pirojensiz bir çözeltilidir.

PERİFERAMİN çözeltisinin pH'sı 6.8 (6.5 - 7.0)'dir.

Elektrolit derişimleri ise şu şekildedir: Sodyum 35 mEq/litre; Potasyum 24.5 mEq/litre; Kalsiyum 3 mEq/litre; Magnezyum 5 mEq/litre; Klorür 41 mEq/litre; Fosfat (HPO₄⁻) 7 mEq/litre (3.5 mmol/litre; % 10.9 mg P); Asetat 47 mEq/litre (23 mEq/l inorganik asetat tuzu olarak eklenmiştir).

1000 ml'lik bir şişe çözelti parenteral yoldan organizmaya verildiğinde 29 g proteine eşdeğer miktarda amino asit (4.6 g azot) ve protein dışı enerji kaynağı olarak 130 kalori sağlar.

Amino asitler, vücuttaki protein sentezi için gerekli yapı taşlarıdır. Bu yapı taşlarının dışarıdan verilmesiyle, vücut proteini ve kas kitlesi korunur. Yararlanılabilir bir enerji kaynağı olan gliserin (gliserol) de vücut proteinlerinin korunmasında yardımcı olur. Gliserol, vücutta önce alfa-gliserofosfata fosforile edilmesi ve daha sonra da, glukoz metabolizmasının enerji üretimi aşamasında, önemli iki triozdan biri olan dihidroksi aseton fosfata çevrilmesiyle etkin bir enerji maddesi olarak görev alır.

Gliserol metabolizması, hem deney hayvanlarında, hem de insan organizmasında incelenmiştir. Glukoneogenez amacıyla, yüksek düzeydeki gliserol yararlanımından karaciğer sorumludur ve vücuttaki toplam gliserol yararlanımının en az dörtte üçü karaciğerde olmaktadır. Böbrekler, vücudun gliserol yararlanım kapasitesinin beşte birine katılır. Beyin, bağırsak, kas, akciğer, lökosit ve spermiler gliserolu değişik oranlarda kullanan doku ve hücreler arasındadır.

Çok merkezli bir klinik araştırmada, elektrolitli amino asit ve gliserin çözeltisi (PERİFERAMİN) verilen hafif katabolik durumdaki ameliyat sonrası hastalarındaki azot dengesi izonitrojenli amino asit tedavisi gören hastalarinkine oranla anlamlı bir şekilde daha iyi bulunmuştur.

Sodyum, hücre dışı sıvının başlıca katyonudur. Serumda normal sodyum düzeyi 135-145 mEq/l'dir. Vücut sıvılarının temel düzenleyicisi olan sodyum düzeyleri birçok mekanizma ile oldukça sabit olarak bu düzeylerde tutulur. Örneğin serum sodyum düzeyleri yükseldiğinde, antidiüretik hormon salgılanması azalarak, böbreklerden sodyum atılımı olurken; sodyum düzeyleri azaldığında antidiüretik hormon salgılanması artar ve sodyumun serum düzeyleri korunmaya çalışılır.

Sodyum etkisini primer olarak vücuttaki suyun dağılımı, sıvı dengesi ve vücut sıvılarının ozmotik basıncının kontrolü ile gösterir. Sodyum aynı zamanda klorür ve bikarbonat ile birlikte vücut sıvılarının asit-baz dengesinin düzenlenmesiyle de ilişkilidir.

Potasyum hücre içi sıvının ana katyonudur, asit baz dengesinin idamesi, izotonisite, hücrenin elektrodinamik özellikleri için gereklidir. Serumda normal potasyum düzeyi 3-4.5 mEq/l'dir. Potasyum düzeyleri yükseldiğinde böbrekler bu iyonu hızla vücuttan uzaklaştırır. Potasyum birçok enzimatik reaksiyon için önemli bir reaktivatördür; sinir impulslarının iletilmesi, kalp ve iskelet kaslarının kontraktilesi, gastrik sekresyonlar, renal fonksiyonlar, doku sentezi ve karbonhidrat metabolizması gibi birçok fizyolojik süreç için yaşamsal öneme sahiptir. Potasyum eksikliği; nöromusküler işlevin bozulması, bağırsak dilatasyonu ve ileus ile kendini gösterir.

Kalsiyum normal sinirsel ileti, kasların kasılması ve kanın pıhtılaşabilmesi için gerekli bir iyondur.

Yumuşak dokuların ana intraselüler katyonu olan magnezyum ise, başlıca, karbonhidrat ve protein metabolizmasıyla ilgili enzimatik reaksiyonlarda bir kofaktör olarak görev alır. Magnezyum ayrıca nörokimyasal iletide ve nöromusküler eksitabilitede rol alır. Magnezyum azlığında taşikardi, hipertansiyon, aşırı sinirsel duyarlılık ve psikotik davranışlar görülebilir.

Serumdaki normal düzeyleri 100-106 mEq/l olan hücre dışı sıvının başlıca anyonu olan klorür, sodyum metabolizmasını yakından izler ve vücudun asit-baz dengesinde olan değişiklikler klorür konsantrasyonunda olan değişiklikler ile yansıtılır.

Fosfat, en önemli hücre içi anyondur; substratların metabolizması için enerji sağlar ve hemen hemen tüm organ ve dokularda gerçekleşen önemli metabolik ve enzimatik reaksiyonlarda yer alır. Kalsiyum düzeyleri üzerinde düzenleyici etkisi vardır, asit-baz dengesi üzerinde tampon bir etkisi bulunur ve hidrojen iyonlarının böbreklerden atılımında primer rol oynar. Vücudun asit-baz dengesinin korunması için tampon rolü üstlenen fosfatın en önemli komponentlerinden olan fosforun normal serum düzeyi 0.3-0.45 mg/l kadardır.

PERİFERAMİN bileşimindeki sodyum ve magnezyum asetat, asetik asit tuzlarından biridir, kaslarda ve diğer periferik dokularda hızla metabolize edilerek vücutta kullanıma hazır bir alkali kaynağı işlevini yüklenir. Asetat, yağ asidi sentezinin nihai karbon kaynağı olan asetil - koenzim A'ya çevrildikten sonra, Krebs siklusunda tam oksidasyona uğrayarak metabolize edilir. Organizmaya sodyum tuzu şeklinde infuzyon yoluyla verilen asetat, bir hidrojen iyonu alarak, tüketilen her asetat iyonu yerine bir bikarbonat iyonu sağlar ve hızla karbondioksit ve suya metabolize olur.

Asetat tuzlarının bikarbonat prekürsörü ve alkalileştirici madde görevi yapabilmeleri için organizmadaki dolaşım ve metabolizmanın yeterli düzeyde bulunması gerekir. Asetatın metabolize edilemediği durumlarda asit - baz dengesinde değişiklik olmaz. Asetat, kan pH'ını ve kandaki total karbondioksidi etkili bir şekilde yükselterek belirgin klinik durumlarda tercih edilen bir bikarbonat prekürsürüdür. Metabolizma siklusuna laktattan farklı bir noktada katılan asetat, karbondioksit ve suya kadar olan metabolizması ve bikarbonat üretimi sırasında daha az oksijene gereksinim gösterir. Mikrosirkülasyondaki yetersizliğin doku hipoksisine yol açtığı durumlarda bu özellik önem kazanır. Asetat iyonu, primer olarak, kaslarda ve diğer periferik dokularda metabolize edildiğinden, karaciğer metabolizmasının iyi işlemediği durumlarda bile etkili bir alkalileştirici olarak etki eder.

Parenteral beslenmede lizin asetat ve asetik asit olarak eklenen asetatın renal ve respiratuvar fonksiyonlar normal olduğunda net asit-baz dengesini etkilemeyeceği düşünülmektedir. Bu durumu kanıtlayan deneysel veri bulunmamasına rağmen klinik deneyimler bu görüşü desteklemektedir.

5.2 Farmakokinetik özellikler

Genel özellikler:

İntravenöz olarak verilen amino asitlerin farmakokinetiği, ağız yoluyla alınan amino asitleriyle 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 uzaklaştırılır ve yine burada hızla metabolize edilirler (protein sentezi, oksidasyon).

Radyoaktif olarak işaretlenmiş sodyum (^{24}Na) enjeksiyonu sonrası yarılanma ömrü, enjekte edilen sodyumun %99'u için 11-13 gün ve kalan %1'i için bir yıldır. Sodyumun dağılımı dokulara göre değişir: kas, karaciğer, böbrek, kıkırdak ve deride hızlı, eritrosit ve nöronlarda yavaş, kemikte ise çok yavaştır.

Hücre dışı sıvıdaki potasyum hücre içine, hücre dışındaki konsantrasyonunun 40 katına ulaşana kadar aktif transport ile girer.

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 konsantrasyonda bulunur.

Kalsiyumun %99'u kemiklerde bulunur. Geri kalan %1'lik bölümü ise vücut doku ve sıvılarında bulunur. Plazma kalsiyum düzeyleri parathormon, kalsitonin ve vitamin D ile düzenlenmektedir. Plazmadaki kalsiyumun %47'si fizyolojik olarak aktif olan iyonize formdadır, %6'sı fosfat ve sitrat olarak anyonlarla kompleks oluşturmuş formdadır. Geri kalan kalsiyum ise özellikle albumin olmak üzere plazma proteinlerine bağlı durumdadır. Plazma albumin düzeyleri artarsa (dehidratasyonda olduğu gibi) veya azalır (malign olaylarda sıkça görüldüğü gibi) iyonize kalsiyum oranı da değişir. Bu nedenle total plazma kalsiyum konsantrasyonu genellikle plazma albumin düzeyleriyle ayarlanır.

Vücutta magnezyumun yaklaşık %50'si kemiklerde bulunur; diğer yarısı da diğer doku hücrelerinde bulunmaktadır. Magnezyumun yalnızca %1'i kanda kalır.

Fosfat, hemen hemen tüm organ ve dokularda gerçekleşen önemli metabolik ve enzimatik reaksiyonlarda yer aldığından parenteral beslenme amacıyla intravenöz olarak uygulandığında kandan süratle hücrelere geçer.

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

Biyotransformasyon:

İntravenöz olarak uygulanan amino asitler, bağırsaklardan 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.

Gliserol, vücutta önce alfa-gliserofosfata fosforile edilir ve daha sonra da glukoz metabolizmasının enerji üretimi aşamasında önemli iki triozdan biri olan dihidroksi aseton fosfata çevrilir. Vücuttaki toplam gliserol yararlanımının en az dörtte üçü karaciğerde olmaktadır. Böbrekler, vücudun gliserol yararlanım kapasitesinin beşte birine katılır. Beyin, bağırsak, kas, akciğer, lökosit ve spermiler gliserolu değişik oranlarda kullanan doku ve hücreler arasındadır.

Elektrolitlerden sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum ve klorür herhangi bir biyotransformasyona uğramazlar. Gereksinime göre ya vücut sıvı ve dokularına dağılır ya da elimine edilirler. Fosfat, hemen hemen tüm organ ve dokularda gerçekleşen önemli metabolik ve enzimatik reaksiyonlarda yer alır. Asetat ise bir hidrojen iyonu olarak, 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 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.

Potasyumun %80-90'ı esas olarak böbrekler ile atılır. Geri kalan dışkı ile ve çok az bir kısmı da terleme ile atılır. Potasyum glomerüllerde filtre edilir, proksimal tübüllerden geri emilir ve distal tübüllerde Na-K değişimi ile sekrete edilir. Potasyumun tübüler sekresyonu, hidrojen iyon değişimi, asit-baz dengesi ve adrenal hormonlardan da etkilenir.

Kalsiyum fazlalığı genellikle böbrekler yoluyla atılır. Oral uygulama sırasında emilmeyen kalsiyum, safra ve pankreas salgılarıyla beraber dışkı ile atılır. Az bir miktar kalsiyum da ter, deri, saç ve tırnaklar ile kaybedilir. Kalsiyum plasenta ve anne sütüne geçmektedir.

Magnezyum fazlalığı böbrekler yoluyla atılır.

Fosfatlar renal yolla atılırlar. Plazma fosfatı glomerüllerden filtre edilir ve %80'den fazlası tübüllerden geri emilir.

Fosfatın en önemli komponentlerinden olan ve normal serum düzeyi 0.3-0.45 mg/l kadar olan fosforunsa böbreklerden atılma mekanizması kesin olarak bilinmemekle beraber, plazmadaki fosfatın böbreklerden süzöldükten sonra %85-90 oranında tübüllerden geri emildiği ve D vitamininin bu oranı arttırdığı kabul edilir.

Gliserol böbrekler yolu ile atılır.

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

5.3 Klinik öncesi güvenlilik verileri

PERİFERAMİN ile gerçekleştirilen herhangi bir *in vitro* ya da *in vivo* karsinogenez, mutajenez ya da fertilité çalışması bulunmamaktadır.

6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

6.1 Yardımcı maddelerin listesi

Glasiyel asetik asit (pH ayar için)

Potasyum metabisülfıt (antioksidan olarak)

Enjeksiyonluk su

6.2 Geçimsizlikler

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

6.3 Raf ömrü

24 ay

6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler

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

6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği

500 ml ve 1000 ml'lik cam şişelerde sunulmuştur.

Setli ve setsiz olmak üzere iki formu bulunmaktadır.

6.6 Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler

Kullanılmamış olan ürünler ya da atık materyaller "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" ve "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği"lerine uygun olarak imha edilmelidir.

Uygulamaya yönelik talimatlar

Kullanım öncesi çözelti kontrol edilmelidir.

Yalnızca berrak, partikülsüz ve ambalaj bütünlüğü bozulmamış ürünler kullanılmalıdır.

Uygulama steril apirojen setlerle intravenöz yoldan yapılır. Uygulama seti ürüne ilişitirildikten sonra uygulamaya en kısa sürede başlanmalıdır.

Şişedeki rezidüel havaya bağlı olarak meydana gelebilecek bir hava embolisini önlemek için, başka infüzyon sıvılarıyla seri bağlantı yapılmamalıdır.

Çözelti steril uygulama seti aracılığıyla aseptik teknik kullanılarak uygulanmalıdır. Sisteme hava girmemesi için uygulama setinden, kullanım öncesi sıvı geçirilmelidir.

Ek ilaçlar, aseptik koşullarda bir iğne yardımı ile infüzyon öncesi ve sırasında katılabilir. Oluşan son ürünün izotonisitesi parenteral uygulama yapılmadan önce belirlenmiş olmalıdır.

Hastaya uygulamadan önce eklenmiş ilacın çözeltiyle tümüyle karışmış olması gereklidir. Ek ilaç içeren çözeltiler, ilaç eklenmesinden hemen sonra kullanılmalıdır; daha sonra kullanılmak üzere saklanmamalıdır.

Çözeltiye ek ilaç katılması ya da yanlış uygulama tekniği, ürüne pirojen kontaminasyonuna bağlı ateş reaksiyonuna neden olabilir. Advers reaksiyon görülmesi durumunda infüzyona hemen son verilmelidir.

Tek kullanımlıktır. **Kısmen kullanılmış çözeltiler saklanmamalıdır.**

Kısmen kullanılmış şişeler yeniden hastaya uygulanan sistemlere bağlanmamalıdır.

Ek ilaç ekleme:

Dikkat: Tüm parenteral çözeltilerde olduğu gibi, ürüne eklenecek tüm maddeler ürünle geçimli olmalıdır. Ürüne ekleme yapılacaksa, hastaya uygulamadan önce son karışımında geçimlilik kontrol edilmelidir.

Uygulama öncesi ilaç ekleme

1. Şişenin tıpası dezenfekte edilir.
2. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle şişe içine eklenir.
3. Çözelti ve içine eklenen ilaç iyice karıştırılır.

Dikkat: İçine ek ilaç uygulanmış şişeler saklanmamalıdır.

Uygulama sırasında ilaç ekleme

1. Setin klempini kapatılır.
2. Şişenin tıpası dezenfekte edilir.
3. Eklenecek ilaç 19-22 gauge kalınlığındaki bir iğnesi olan enjektörle şişenin içine uygulanır.
4. Çözelti askısından çıkarılır ve ters çevrilir.
5. Bu pozisyondayken şişeye hafifçe vurularak çözelti ve ek ilacın karışması sağlanır.
6. Şişeyi eski konumuna getirerek klemp açılır ve uygulamaya devam edilir.

7. RUHSAT SAHİBİ

Osel İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Akbaba Köyü, Maraş Cad. No: 52

34820 Beykoz / İstanbul

Tel: (0216) 320 45 50

Faks: (0216) 320 45 56

E-mail: osel@osel.com.tr

8. RUHSAT NUMARASI

205 / 11

9. İLK RUHSAT TARİHİ / RUHSAT YENİLEME TARİHİ

İlk ruhsat tarihi: 03.01.2005

10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ
