

KISA ÜRÜN BİLGİSİ

1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

KARBOLAMER 800 mg Film Kaplı Tablet

2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

Etkin madde:

Her bir film tablet 800 mg sevelamer karbonat içerir.

Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

3. FARMASÖTİK FORM

Beyaz, kirli beyaz oval film kaplı tablet

4. KLİNİK ÖZELLİKLER

4.1 Terapötik endikasyonlar

KARBOLAMER, hemodiyaliz veya periton diyaliz alan yetişkin hastalarda hiperfosfateminin kontrolünde endikedir.

KARBOLAMER aynı zamanda serum fosfor düzeyi ≥ 5.5 mg/dl (1,78 mmol/l) değerinin üzerinde olup diyaliz almayan erişkin kronik böbrek hastalığında da hiperfosfateminin kontrolünde endikedir.

KARBOLAMER renal kemik hastalığının kontrolünde kalsiyum supplementleri, 1,25-dihidroksi Vitamin D3 veya analoglarından birini içerebilen çoklu tedavi yaklaşımı içerisinde yer almalıdır.

4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

Yetişkinler:

Başlangıç Dozu:

Klinik ihtiyaç ve serum fosfor seviyelerine göre sevelamer karbonat için önerilen başlangıç dozu günlük 2,4 g ile 4,8 g'dır. KARBOLAMER günde 3 kez yemek ile birlikte alınmalıdır.

Hastalardaki serum fosfor değerleri	Toplam günde 3 kez yemekle birlikte alınması gereken sevelamer karbonat dozu
1,78-2,42 mmol/l (5,5 – 7,5 mg/dl)	2,4 g*
> 2,42 mmol/l (> 7,5 mg/dl)	4,8 g*

* Artı bunu takip eden titrasyon, "Doz Titrasyonu ve İdame Tedavisi" bölümüne bakınız.

Daha önce fosfor bağlayıcı ilaç (sevelamer hidroklorür ya da kalsiyum bazlı) kullanan hastalarda uygun günlük dozlar belirlenirken serum fosfor düzeyleri takibine göre gram bazında eşdeğer KARBOLAMER dozu verilmelidir.

Doz Titrasyonu ve İdame Tedavisi:

Serum fosfor düzeylerini hedeflenen aralıkta tutmak için, gerektiğinde KARBOLAMER dozunu 2 ila 4 haftalık aralıklarla, günde üç kez yemeklerle birlikte 0,8 g doz olarak titre ediniz.

KARBOLAMER alan hastalar reçetelenmiş diyet listesine sadık kalmalıdır.

Klinik uygulamada, serum fosfor seviyelerinin kontrol gereksinimine göre tedaviye devam edilmelidir ve beklenen günlük ortalama doz yaklaşık 6 g'dır.

Uygulama şekli:

Tabletler bir bütün olarak yutulmalı ve ezilmemeli, çiğnenmemeli veya kullanmadan önce parçalara bölünmemelidir.

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

Karaciğer yetmezliği:

Karaciğer yetmezliği olan hastalarda KARBOLAMER kullanımı hakkında veri bulunmamaktadır.

Böbrek yetmezliği:

KARBOLAMER'in etkililiği ve güvenliliği, kronik böbrek yetmezliği olup serum fosfor düzeyi < 1,78 mmol/l olan ve diyaliz almayan erişkin hastalarda belirlenmemiştir. Bu nedenle bu hastalarda KARBOLAMER kullanımı henüz önerilmemektedir.

Pediyatrik popülasyon:

KARBOLAMER'in güvenliliği ve etkililiği 18 yaş altındaki hastalarda belirlenmemiştir. KARBOLAMER 18 yaşın altındaki çocuklarda tavsiye edilmemektedir.

Geriyatrik popülasyon:

65 yaş üstü hastalarda önerilen doz yetişkin hastalardaki gibidir.

4.3 Kontrendikasyonlar

- Etkin madde veya yardımcı maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık
- Hipofosfatemi
- Bağırsak tıkanması

4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

KARBOLAMER'in etkililiği ve güvenliliği 18 yaş altındaki çocuklarda çalışılmamıştır.

KARBOLAMER'in etkililiği ve güvenliliği, kronik böbrek yetmezliği olup serum fosfor

düzeyi < 5,5 mg/dl (1,78 mmol/l) olan ve diyaliz almayan erişkin hastalarda belirlenmemiştir. Bu nedenle bu hastalarda KARBOLAMER kullanımı henüz önerilmemektedir.

KARBOLAMER'in etkililiği ve güvenliliği aşağıdaki hasta gruplarında henüz belirlenmemiştir:

- Disfaji
- Yutma bozukluğu
- Tedavi edilmemiş veya şiddetli gastroparezi, gastrik içeriğin retansiyonu ve anormal veya düzensiz bağırsak hareketleri dahil olmak üzere şiddetli gastrointestinal motilite bozuklukları
- Aktif enflamatuar bağırsak hastalıkları
- Majör gastrointestinal cerrahiler

Bu hastaların KARBOLAMER ile tedavisi yalnızca, dikkatli bir fayda/risk değerlendirmesi sonrası başlatılmalıdır. Eğer tedavi başlatılırsa, bu rahatsızlıkları olan hastalar izlenmelidir. Şiddetli konstipasyon veya diğer şiddetli gastrointestinal semptomlar gelişen hastalarda KARBOLAMER tedavisi yeniden değerlendirilmelidir.

Bağırsak tıkanması ve ileus/subileus

Çok nadir olarak, sevelamer karbonatla aynı aktif içeriğe sahip sevelamer hidroklorür ile tedavi sırasında, hastalarda bağırsak tıkanması ve ileus/subileus gözlemlenmiştir.

Kabızlık bir öncü semptom olabilir. Kabız olan hastalar KARBOLAMER ile tedavi süresince dikkatle gözlenmelidirler. Ciddi kabızlık veya diğer ciddi gastrointestinal semptomlar gelişen hastalarda KARBOLAMER tedavisi tekrar değerlendirilmelidir.

Yağda çözünen vitaminler ve folat eksikliği

Kronik böbrek yetmezliği hastalarında yağda çözünen A, D, E ve K vitamin seviyeleri gerek diyet ile alınan miktarlarına ve gerekse hastalıklarının şiddetine göre düşük seyredebilir. KARBOLAMER'in yiyeceklerde bulunan yağda çözünen vitaminleri bağladığı göz ardı edilemez. Tamamlayıcı vitamin kullanmayan sevelamer hastalarında A, D, E ve K vitamin seviyeleri düzenli olarak değerlendirilmelidir. İhtiyaç olduğunda vitamin takviyelerinin verilmesi tavsiye edilmektedir.

KARBOLAMER dozundan bağımsız olarak diyaliz almayan kronik böbrek yetmezliği hastalarına D vitamini içeren (günlük yaklaşık 400 IU doğal vitamin D) multivitamin takviyelerinin verilmesi tavsiye edilir.

Periton diyalizi alanlarda, daha önce herhangi bir klinik çalışmada A, D, E ve K vitamin düzeyleri ölçülmediğinden yağda çözünen vitaminler ve folik asit seviyelerinin izlenmesi önerilmektedir.

Uzun dönem KARBOLAMER tedavisi sırasında folat eksikliğinin gelişmeyeceğini gösteren yeterli veri henüz bulunmamaktadır. Folik asit takviyesi almayan ancak sevelamer kullanan hastalarda, folat seviyesi düzenli olarak değerlendirilmelidir.

Hipokalsemi/hiperkalsemi

Kronik böbrek yetmezliği hastalarında hipokalsemi veya hiperkalsemi gelişebilir. KARBOLAMER kalsiyum içermez. Bu nedenle serum kalsiyum seviyeleri düzenli aralıklarla izlenmeli ve gerektiğinde elementer kalsiyum takviyesi verilmelidir.

Metabolik asidoz

Kronik böbrek hastalığı olanlarda metabolik asidoz gelişme riski sağlıklı kişilere göre daha yüksektir. Bu nedenle iyi bir klinik yaklaşım olarak serum bikarbonat seviyelerinin izlenmesi tavsiye edilmektedir.

Peritonit

Diyaliz alan hastalarda, kullanılan diyaliz tipine göre bazı enfeksiyonların gelişme riski yüksektir. Peritonit, periton diyalizi alan hastalarda bilinen bir komplikasyondur ve sevelamer hidroklorür ile yapılan bir çalışmada sevelamer alan grupta kontrol grubuna göre daha fazla sayıda hastada peritonit bildirilmiştir. Dolayısıyla, periton diyalizi alan hastalar, peritonit ile ilişkili herhangi bir belirti veya semptomun acil teşhisi ve tedavisi ile birlikte uygun aseptik tekniğin kullanıldığının garanti altına alınması için yakından takip edilmelidir.

Yutma ve tıkanma zorlukları

KARBOLAMER Tablet ile ilgili yaygın olmayan yutma zorlukları raporlanmıştır. Bu vakaların birçoğu yutma bozuklukları veya özofagus anormallikleri gibi komorbid rahatsızlıkları olan hastaları içermektedir. Komorbid rahatsızlığı olan hastalarda uygun yutma kabiliyeti dikkatle izlenmelidir. Yutma güçlüğü öyküsü olan hastalarda sevelamer karbonatın oral süspansiyon farmasötik şeklindeki ürünlerin kullanımı düşünülmelidir.

Hipotiroidizm

Sevelamer karbonat ve levotiroksini birlikte kullanan hipotiroidili hastaların daha yakın takip edilmesi önerilmektedir (Bkz. Bölüm 4.5).

Hiperparatiroidizm

KARBOLAMER hiperparatiroidinin kontrolünde endike değildir. KARBOLAMER sekonder hiperparatiroidisi olan hastalarda serum intakt paratiroid hormon (iPTH) seviyesinin düşürülmesi için kalsiyum supplementleri, 1,25-dihidroksi Vitamin D3 veya analoglarından birini içerebilen çoklu tedavi yaklaşımı içerisinde yer almalıdır.

İnflamatuvar gastrointestinal bozukluklar

Sevelamer kristallerinin varlığı ile ilişkili gastrointestinal sistemin farklı bölümlerinde ciddi inflamatuvar bozuklukları (hemoraji, perforasyon, ülserasyon, nekroz, kolit ve kolonik/ çekal

kitle gibi ciddi komplikasyonları içeren) bildirilmiştir (bkz. Bölüm 4.8). İnflamatuvar bozukluklar sevelamer kesildikten sonra çözülebilir. Ciddi gastrointestinal semptomlar gelişen hastalarda sevelamer karbonat tedavisi yeniden değerlendirilmelidir.

4.5 Diğer tıbbi ürünler ile etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri

Diyaliz:

Etkileşim çalışmaları diyaliz hastalarında yürütülmemiştir.

Siprofloksasin:

Sağlıklı gönüllülerde KARBOLAMER ile aynı aktif içeriğe sahip sevelamer hidroklorür ile yapılan bir tek doz çalışmasında, eşzamanlı olarak kullanılan siproflaksasinin biyoyararlanımı % 50 oranında düşmüştür. Dolayısıyla KARBOLAMER, siproflaksasin ile eşzamanlı kullanılmamalıdır.

Transplantasyon hastalarında siklosporin, mikofenolat mofetil ve takrolimus:

Transplantasyon hastalarında sevelamer hidroklorürün siklosporin, mikofenolat mofetil ve takrolimusun birlikte kullanımları ile, herhangi bir klinik komplikasyon (graft reddi gibi) olmaksızın siklosporin, mikofenolat mofetil ve takrolimus seviyelerinde düşüş bildirilmiştir. Etkileşim olasılığı göz ardı edilmediğinden mikofenolat mofetil, siklosporin ve takrolimus ile kombine kullanımda ve bırakılması sonrasında bu ilaçların kan konsantrasyonlarının yakından takip edilmesi düşünülmelidir.

Levotiroksin:

Sevelamer karbonat ile aynı aktif içeriğe sahip sevelamer hidroklorür ve levotiroksin kullanan hipotiroidi vakaları çok nadir olarak raporlanmıştır. Bu nedenle Sevelamer karbonat ve levotiroksini birlikte alan hastaların tiroid stimüle edici hormon (TSH) seviyelerinin yakından takip edilmesi önerilmektedir.

Anti-aritmikler ve antikonvülzan ilaçlar:

Aritmi kontrolü için anti aritmik ilaçlar alanlar ile nöbetlerin kontrolü için antikonvülzan ilaçları kullanan hastalar klinik çalışmalara dahil edilmemiştir. Dolayısıyla emilimde olası düşüş göz ardı edilemez. Anti-aritmik tıbbi ürün KARBOLAMER'den en az bir saat önce veya üç saat sonra alınmalıdır, ve kan değerlerinin takibi değerlendirilebilir.

Proton pompası inhibitörleri:

Pazarlama sonrası deneyim sırasında sevelamer karbonat ile birlikte proton pompası inhibitörü kullanan hastalarda çok nadir olarak fosfat değerlerinde artış bildirilmiştir. KARBOLAMER ile eş zamanlı olarak tedavi gören hastalara proton pompası inhibitörleri reçete edilirken dikkatli olunmalıdır. Fosfat serum seviyesi takip edilmeli ve KARBOLAMER dozu bu doğrultuda ayarlanmalıdır.

Biyoyararlanım:

KARBOLAMER absorbe edilmez ve diğer ilaçların biyoyararlanımlarını etkileyebilir.

Biyoyararlanımının azalmasıyla klinik güvenliliği ve etkililiği değişebilecek bir ilaç alınırken, bu ilaç KARBOLAMER kullanmadan bir saat önce ya da kullandıktan 3 saat sonra alınmalıdır veya doktor kan düzeylerini izlemeyi göz önünde bulundurmalıdır.

Digoksin, varfarin, enapril veya metoprolol:

Sağlıklı gönüllülerde yapılan etkileşim çalışmalarında, KARBOLAMER ile aynı aktif içeriğe sahip sevelamer hidroklorürün digoksin, varfarin, enalapril ve metoprolol'un biyoyararlanımı üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

4.6 Gebelik ve laktasyon

Genel tavsiye

Gebelik kategorisi: C

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)

KARBOLAMER'in çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir.

Gebelik dönemi

Sevelamerin gebelerde kullanımı ile ilgili veri bulunmamaktadır. Sevelamerin yüksek dozda farelere uygulandığı hayvan çalışmalarında bazı üreme toksisiteleri gösterilmiştir (Bkz. Bölüm 5.3). Sevelamerin ayrıca folik asit de dahil olmak üzere bazı vitaminlerin emilimini azalttığını göstermiştir (Bkz. Bölüm 4.4 ve Bölüm 5.3). İnsanlardaki potansiyel riski bilinmemektedir. KARBOLAMER hamilelerde sadece eğer çok açık ihtiyaç varsa ve anne ve fetüsün her ikisi için de dikkatli bir risk/yarar analizi yapıldıktan sonra kullanılmalıdır.

Laktasyon dönemi

Sevelamerin insan sütüyle atılıp atılmadığı bilinmemektedir.

Sevelamerin emilmeyen yapısı anne sütüne sevelamer salınma ihtimalinin olmadığını göstermektedir. Emzirme veya KARBOLAMER tedavisinden birine devam edip etmemeye karar verilirken çocuğun emzirmeden ve annenin KARBOLAMER'den sağlayacağı yarar göz önünde bulundurulmalıdır.

Üreme yeteneği/Fertilite

KARBOLAMER ile üreme yeteneği ve fertilite üzerine insanlarda yapılan klinik çalışma bulunmamaktadır. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar, bağıl vücut yüzey alanına göre insanlara eşdeğer doz dozda, yani 13 g/gün olan klinik çalışma dozunun 2 katı dozunda sevelamere maruziyetin erkek ve dişi sıçanlarda fertiliteyi bozmadığını göstermiştir.

4.7 Araç ve makine kullanımı üzerindeki etkiler

Sevelamerin araç veya makine kullanma becerisi üzerinde etkisi yoktur veya ihmal edilebilir düzeydedir.

4.8 İstenmeyen etkiler

Güvenlilik profilinin özeti

En sık gerçekleşen advers reaksiyonların (hastaların \geq %5'i) tümü gastrointestinal hastalıklar sistem organ sınıfında yer almıştır. Bu advers reaksiyonların çoğu hafif ile orta şiddette olmuştur.

Sevelamerin (karbonat ya da hidroklorür tuzu) güvenliliği toplam 969 hemodiyaliz hastasının 4 ila 50 hafta tedavi gördüğü (724 hasta sevelamer hidroklorür ve 245 sevelamer karbonat tedavisi almıştır), 97 periton dializ hastasının 12 hafta tedavi gördüğü (tümü sevelamer hidroklorür tedavisi almıştır) ve diyaliz olmayan 128 kronik böbrek yetmezliği hastasının 8 ile 12 hafta tedavi gördüğü (79 hasta sevelamer hidroklorür ve 49 sevelamer karbonat tedavisi almıştır) bir çok klinik çalışmada araştırılmıştır.

Klinik çalışmalar veya pazarlama sonrası spontan raporlamalar ile bildirilen advers reaksiyonlar aşağıdaki sıklık tablosunda gösterilmektedir. Bildirilme sıklıkları şu şekildedir: Çok yaygın (\geq 1/10), yaygın (\geq 1/100 ila $<$ 1/10), yaygın olmayan (\geq 1/1000 ila $<$ 1/100), seyrek (\geq 1/10.000 ila $<$ 1/1000), çok seyrek ($<$ 1/10.000), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

MedDRA Sistem Organ Sınıfları	Çok Yaygın	Yaygın	Çok seyrek	Bilinmiyor
Bağışıklık sistemi hastalıkları			Hipersensitivite*	
Metabolizma ve beslenme hastalıkları				
Gastrointestinal hastalıklar	Bulantı, kusma, üst karın ağrısı, konstipasyon	Diyare, dispepsi, flatulans, karın ağrısı		Bağırsak tıkanması, ileus/subileus, Bağırsak perforasyonu ¹ , gastrointestinal hemoraji* ¹ , bağırsak ülseri* ¹ , gastrointestinal nekroz* ¹ ,

				kolit* ¹ , bağırsak kütlesi* ¹
Deri ve deri altı doku hastalıkları				Kaşıntı, döküntü
Araştırmalar				Bağırsakta kristal birikintisi* ¹

*pazarlama sonrası deneyim

¹ Bkz. Bölüm 4.4'teki inflamatuvar gastrointestinal bozukluklar uyarısı

Pediyatrik popülasyon

Genel olarak, çocuklar ve adolesanların (6 ila 18 yaş arası) güvenlilik profili yetişkinlerdeki güvenlilik profili ile benzerdir.

Şüpheli advers reaksiyonların raporlanması:

Ruhsatlandırma sonrası şüpheli ilaç advers reaksiyonların 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 bildirmeleri 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

Sevelamer karbonat ile aynı aktif içeriğe sahip olan sevelamer hidroklorür normal sağlıklı gönüllülere sekiz gün boyunca 14 gram/gün dozuna kadar istenmeyen bir etki görülmesizin verilmiştir. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında, sevelamer karbonat en yüksek ortalama günlük doz olan 14,4 g günde bir kere verilerek denenmiştir.

Doz aşımında gözlemlenen semptomlar Bölüm 4.8'de listelenen advers reaksiyonlarla benzerdir, ve temel olarak konstipasyon ve diğer bilinen gastrointestinal rahatsızlıkları içerir.

Uygun semptomatik tedavi sağlanmalıdır.

5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

5.1 Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup: Diğer tüm terapötik ürünler, hiperkalemi ve hiperfosfatemi tedavisinde kullanılan ilaçlar

ATC kodu: V03A E02

Etki mekanizması

KARBOLAMER, metal ve kalsiyum içermeyen ve absorbe olmayan fosfor bağlayıcı çapraz polimer sevelamer içermektedir. Sevelamer polimer iskeletten bir karbon ile ayrılan multipl

aminler içerir ve midede protone olur. Bu protone aminler bağırsakta negatif yüklü iyonları (diyetle alınan fosfor gibi) bağlar.

Farmakodinamik etki

Sevelamer, gastrointestinal sistemde fosforu bağlayarak emilimini azaltır ve serumdaki fosfor konsantrasyonunu düşürür. Fosfor bağlayıcılar ile tedavi edilenlerin serum fosfor düzeylerinin her zaman takip edilmesi gerekmektedir.

Klinik etkililik ve güvenlilik

İki randomize, çapraz geçişli klinik çalışmada, günde 3 kez tablet ve toz olarak uygulanan sevelamer karbonatın, sevelamer hidroklorüre terapötik eşdeğer olduğu gösterilmiştir ve bu nedenle hemodiyaliz alan kronik böbrek hastalarının serum fosforunu kontrol etmekte etkindir.

79 hemodiyaliz hastasının, 8 haftalık ilk randomize klinik çalışmasında, günde 3 kez verilen sevelamer karbonat tabletin, günde 3 kez verilen sevelamer hidroklorür tablete eşdeğer olduğu kanıtlanmıştır (Sevelamer karbonat ve sevelamer hidroklorür için serum fosfor zaman-ağırlık ortalaması $1,5 \pm 0,3$ mmol/l'dir). 31 Hiperfosfatemisi (serum fosfor düzeyi $\geq 1,78$ mmol/l) olan hemodiyaliz hastasının, 4 haftalık tedavi süreli ikinci randomize klinik çalışmasında, günde 3 kez alınan sevelamer karbonat tozun, sevelamer hidroklorür tablete eşdeğer olduğu kanıtlanmıştır (Sevelamer karbonat toz için serum fosfor zaman-ağırlık ortalaması $1,6 \pm 0,5$ mmol/l ve sevelamer hidroklorür tablet için serum fosfor zaman-ağırlık ortalaması $1,7 \pm 0,4$ mmol/l dir).

Hemodiyaliz hastalarında yapılan klinik çalışmalarda, sevelamer tek başına serum intakt paratiroid hormonu (iPTH) üzerinde devamlı ve klinik olarak anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Bununla birlikte periton diyaliz hastalarını içeren 12 haftalık çalışmada kalsiyum asetat alan hastalar ile karşılaştırıldığında benzer iPTH düşüşü görülmüştür. KARBOLAMER sekonder hiperparatiroidisi olan hastalarda serum intakt paratiroid hormon (iPTH) seviyesinin düşürülmesi için kalsiyum supplementleri, 1,25-dihidroksi Vitamin D3 veya analoglarından birini içerebilen çoklu tedavi yaklaşımı içerisinde yer almalıdır.

Sevelamer'in *in-vitro* ve *in-vivo* deneysel hayvan modellerinde safra asitlerini bağladığı gösterilmiştir. Serum kolesterol seviyelerinin düşürülmesinde iyon değişim resinleri ile safra asitlerinin bağlanması yerleşik bir tedavi yöntemidir. Klinik çalışmalarda ortalama total kolesterol ve LDL kolesterol % 15-39 oranında düşmüştür. Bu etki 2 haftadan sonra gözlenmiştir ve uzun süreli tedavide de korunmuştur. Trigliseridler, HDL kolesterol ve albumin düzeyleri sevelamer tedavisi sonrası değişmemiştir.

Sevelamer safra asitlerini bağladığından A, D, E ve K vitamini gibi yağda çözünen vitaminlerin emilimini engelleyebilir.

Sevelamer, sadece kalsiyum bazlı fosfor bağlayıcıları kullanan hastalarla karşılaştırıldığında, büyük bir ihtimalle ürünün kendisinin kalsiyum içermemesi nedeni ile hiperkalsemik episodların sıklığını düşürür. Fosfor ve kalsiyum üzerindeki etkilerinin bir yıllık takip süreli

çalışma boyunca korunduğu kanıtlanmıştır. Bu bilgiler sevelamer hidroklorür ile yapılan klinik çalışmalardan elde edilmiştir.

Pediyatrik popülasyon

Kronik böbrek hastalığı olan pediyatrik hastalarda sevelamer karbonatın güvenliliği ve etkinliği 2 haftalık, randomize, plasebo kontrollü, sabit doz periyodu ve bunu takiben 6 aylık, tek kollu, açık etiketli, doz titrasyonu periyodu olan çok merkezli bir çalışmada değerlendirilmiştir. Çalışmada toplam 101 hasta (vücut yüzey alanı 0,8 m² ile 2,4 m² aralığında olan 6 ila 18 yaş arası) randomize edilmiştir. 2 haftalık sabit doz periyodu boyunca kırk dokuz (49) hasta sevelamer karbonat ve 51 hasta plasebo almıştır. Sonrasında tüm hastalar 26 haftalık doz titrasyon periyodunda sevelamer karbonat almıştır. Sevelamer karbonat plaseboya kıyasla serum fosforu 0,9 mg/dL'lik bir LS ortalama farkla düşürerek, çalışmada primer sonlanım noktası karşılanmıştır. Çalışma ayrıca sekonder etkililik sonlanım noktasını karşılamıştır. Kronik böbrek hastalığına bağlı hiperfosfatemisi olan pediyatrik hastalarda sevelamer karbonat 2 haftalık sabit doz periyodu boyunca plaseboya kıyasla serum fosfor seviyelerini belirgin derecede azaltmıştır. 6 aylık açık etiketli doz titrasyonu periyodu boyunca sevelamer karbonat alan pediyatrik hastalarda tedavi yanıtı korunmuştur. Pediyatrik hastaların %27'si tedavi sonunda yaşlarına uygun olan serum fosfor seviyelerine ulaşmıştır. Bu hemodiyaliz ve peritoneal diyalizdeki hasta alt gruplarında sırasıyla %23 ve %15'e karşılık gelmektedir. İki haftalık sabit doz periyodu boyunca tedavi yanıtı vücut yüzey alanından etkilenmemiş, fakat buna karşın, nitelleyici fosfor seviyeleri <7,0 mg/dL olan pediyatrik hastalarda hiçbir tedavi yanıtı gözlenmemiştir. Sevelamer karbonat ile bağlantılı veya olası bağlantılı olarak bildirilen advers olayların çoğu gastrointestinal niteliktedir. Çalışma sırasında sevelamer karbonatın kullanımı ile herhangi bir yeni risk veya güvenlilik işareti tanımlanmamıştır.

5.2 Farmakokinetik özellikler

Genel özellikler

Sevelamer karbonat ile farmakokinetik çalışma yapılmamıştır.

Emilim

Sevelamer karbonat ile aynı aktif içeriğe sahip olan sevelamer hidroklorürün sağlıklı gönüllülerle yapılan bir çalışmada gastrointestinal kanaldan emilmediği gösterilmiştir. Bir yıllık bir klinik çalışmada, sevelamer birikimine dair bir kanıt görülmemiştir. Bununla beraber, uzun süreli kronik tedavi süresinde (>1 yıl) sevelamerin potansiyel emilim ve birikimi tamamen dışlanamaz.

Dağılım

Sevelamerin dağılımına ilişkin herhangi bir veri bulunmamaktadır.

Biyotransformasyon

Sevelamerin biyotransformasyonuna ilişkin herhangi bir veri bulunmamaktadır.

Eliminasyon

Sevelamerin eliminasyonuna ilişkin herhangi bir veri bulunmamaktadır.

Doğrusallık/Doğrusal olmayan durum

Herhangi bir veri bulunmamaktadır.

5.3 Klinik öncesi güvenlilik verileri

Sevelamer ile yapılan klasik güvenlilik farmakolojisi, tekrarlayan doz toksisitesi ve genotoksisitite çalışmalarında, insanlara yönelik özel bir tehlike yaratacağına dair klinik veri saptanmamıştır.

Oral sevelamer hidroklorür ile yapılan karsinojenik çalışmalar fareler (9 g/kg/gün dozuna kadar) ve sıçanlar (0.3; 1 veya 3 g/kg/gün dozuna kadar) üzerinde yürütülmüştür. Yüksek doz grubundaki erkek sıçanlarda mesane geçiş hücreli papilloma insidansında artış saptanmıştır (insan eşdeğer dozu klinik çalışma maksimum dozu olan 14,4 gr'lık dozun 2 katıdır). Farelerde tümör insidansında artış olmamıştır (insan eşdeğer dozu klinik çalışma maksimum dozunun 3 katıdır).

Metabolik aktivasyon olan *in vitro* memeli sitogenetik testte, sevelamer hidroklorür yapısal kromozom anomalilerinde istatistiksel olarak anlamlı artışa neden olmuştur. Ames bakteriyel mutasyon test sonuçlarına sevelamer hidroklorürün mutajenik olmadığı bildirilmiştir.

Sıçanlarda ve köpeklerde sevelamerin yağda eriyen D, E ve K (koagülasyon faktörü) vitaminleri ile folik asitin emilimini azalttığı gösterilmiştir.

Orta ve yüksek doz sevelamer alan dişi sıçanların fetuslarının farklı bölgelerinde iskelet osifikasyonunda kayıplar gözlenmiştir (insan eşdeğer dozu klinik çalışma maksimum dozu olan 14,4 gr'lık dozdan düşüktür). Bu etkiler D vitamini kaybına ikincil olarak oluşuyor olabilir.

Organogenez döneminde sonda ile sevelamer hidroklorür verilen gebe farelerde, yüksek doz grubunda (insan eşdeğer dozu klinik çalışma maksimum dozunun 2 katıdır) erken rezorpsiyon artışı gelişmiştir.

Sevelamer hidroklorür ile yapılan bir çalışmada, erkek sıçanlara çiftleşmeden 28; dişi sıçanlara 14 gün önce başlanıp dişilerde gebelik süresince devam edildiğinde fertilitenin etkilenmediği gösterilmiştir. Çalışmadaki günlük en yüksek doz 4,5 g/kg/gün'dür (insan eşdeğer dozu klinik çalışma maksimum dozu olan 13 g'lık dozun 2 katıdır).

6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

6.1 Yardımcı maddelerin listesi

Kolloidal silikon dioksit (Aerosil 200)

Mannitol (E421)

Magnezyum Stearat

Opadry White [Hipromelloz (E464), hidroksipropil selüloz, polietilen glikol (E1521), titanyum dioksit (E171)]

Saf su

6.2 Geçimsizlikler

Geçerli değildir.

6.3 Raf ömrü

24 ay

6.4 Saklamaya yönelik özel uyarılar

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında, orijinal ambalajında saklayınız.

6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği

Alu-Alu folyo blister, 180 tablet

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 ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmelikleri”ne uygun olarak imha edilmelidir.

7. RUHSAT SAHİBİ

GEN İLAÇ VE SAĞLIK ÜRÜNLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.,

Mustafa Kemal Mah., 2119.Sok. No:3 D:2-3 06520,

Çankaya/ANKARA

8. RUHSAT NUMARASI

2022/112

9. İLK RUHSAT TARİHİ / RUHSAT YENİLEME TARİHİ

İlk ruhsat tarihi: 19.03.2022

Ruhsat yenileme tarihi:

10. KÜB'ÜN YENİLENME TARİHİ