

KISA ÜRÜN BİLGİSİ**1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI**

VALİDOL Damla

2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM**Etkin madde:**

20 ml'de:

Hidroksizin hidroklorür.....1.000g

Yardımcı maddeler:

Sitrik asit	0.020g
Nipajin M	0.010g
Nipasol	0.004g
Etil alkol	2.000g

Şeker, Esans, Su 20ml için kafi miktarda

Yardımcı maddeler için 6.1'e bakınız.

3. FARMASÖTİK FORM

Oral Damla

Berrak renksiz çözelti

4. KLİNİK ÖZELLİKLER**4.1 Terapötik Endikasyonlar**

VALİDOL;

- erişkinlerde anksiyete bozukluklarının semptomatik tedavisinde,
- kaşıntının semptomatik tedavisinde,
- cerrahi operasyon öncesi premedikasyonda endikedir.

4.2 Pozoloji ve uygulama şekli

30 damla (=1 ml) 50 mg Hidroksizin HCl içerir.

Pozoloji /Uygulama sıklığı ve süresi:*Erişkinlerde*

- *Anksiyete bozukluklarının semptomatik tedavisinde:*
Günlük 50 mg'lık doz üçe bölünerek (11.7 mg-13.3 mg-25 mg) alınır.
Daha ağır vakalarda 300 mg/gün'e kadar dozlar kullanılabilir.
- *Kaşıntının semptomatik tedavisinde:*
Yatmadan önce 25 mg'lık başlangıç dozu ile tedaviye başlanır, gereğinde bu dozu, günde 3-4 kez, 25 mg'lık dozlar takip eder.
- *Cerrahi operasyon öncesinde premedikasyon olarak:*
1 veya 2 kez uygulanan, günde 50-200 mg: Anesteziden önceki gece yapılan bir uygulamanın ardından, operasyondan bir saat önce bir uygulama daha yapılır.

Erişkinlerde maksimum tek doz 200 mg'ı, maksimum günlük doz ise 300 mg'ı geçmemelidir.

Çocuklar (12 aylıktan itibaren)

- *Kaşıntının semptomatik tedavisinde:*
 - 12 aydan 6 yaşa kadar: Doz, 1mg/kg/gün'den 2.5 mg/kg/gün'e kadar, bölünmüş dozlarda alınır.
 - 6 yaşın üstünde 1mg/kg/gün'den 2 mg/kg/gün'e kadar, bölünmüş dozlarda alınır.
- *Cerrahi operasyon öncesi premedikasyon olarak:*
 - Anesteziden önceki gece uygulanabilen 1mg/kg'lık dozun ardından, operasyondan 1 saat önce 1 mg/kg tek dozluk uygulama.

Uygulama Şekli:

Oral yolla kullanılır.

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

Doz, hastanın tedaviye yanıtına göre, önerilen doz aralığında ayarlanmalıdır.

Böbrek/Karaciğer yetmezliği:

Hepatik disfonksiyonu olan hastalarda, günlük dozun %33 azaltılması önerilir.

Orta veya ağır böbrek yetmezliği olan hastalarda, metaboliti setirizinin atımının azalması nedeniyle, doz azaltılmalıdır.

Pediyatrik Popülasyon:

VALİDOL pediyatrik hastalarda pozoloji kısmında belirtildiği gibi uygulanmalıdır.

Geriatrik Popülasyon:

Yaşlılarda, etkinin uzaması nedeniyle, önerilen dozun yarısı ile tedaviye başlanması önerilir.

4.3 Kontrendikasyonlar

- VALİDOL'ün etkin madde ve yardımcı maddelerinden herhangi birine, setirizine, piperazin türevlerine, aminofiline veya etildiamine karşı aşırı duyarlık öyküsü olan hastalarda
- Porfirili hastalarda
- Gebe ve emziren kadınlarda kontrendikedir (*bkz. Bölüm 4.6 Gebelik ve laktasyon*).

4.4 Özel kullanım uyarıları ve önlemleri:

VALİDOL konvülsiyon geçirme potansiyeli artmış hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Küçük çocuklar santral sinir sistemine bağlı advers olayların gelişimine daha yatkındırlar (*bkz., Bölüm 4.8 İstenmeyen etkiler*). Konvülsiyonlar çocuklarda, yetişkinlere göre daha yüksek sıklıkta bildirilmiştir.

VALİDOL, potansiyel antikolinergik etkileri nedeniyle, dar açılı glokomu, benign prostat hiperplazisi, astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), mesane çıkışında tıkanıklık, gastrointestinal motilitesi azalmış, miyastenia gravis veya demansı olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

VALİDOL, santral sinir sistemini baskılayan diğer ilaçlarla veya antikolinergik etkisi olan ilaçlarla eş zamanlı kullanıldığında, doz ayarlaması gerekebilir (*bkz., Bölüm 4.5 Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri*).

Alkol VALİDOL'ün etkisini arttırabileceğinden, VALİDOL alkol ile birlikte alınmamalıdır (*bkz., Bölüm 4.5 Diğer tıbbi ürünlerle etkileşim ve diğer etkileşim şekilleri*).

Kardiyak aritmi yatkınlığı olan veya eş zamanlı potansiyel aritmojenik ilaç ile tedavi edilen hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Uzun QT aralığı mevcut olan hastalarda alternatif tedaviler düşünülmelidir.

Yaşlılarda, etkinin uzaması nedeniyle, önerilen dozun yarısı ile tedaviye başlanması önerilir.

Hepatik disfonksiyonu olan, orta veya ağır böbrek yetmezliği olan hastalarda VALİDOL dozu azaltılmalıdır.

Alerji testi veya metakolin bronkoprovokasyon testi sonuçlarının etkilenmesini önlemek için testten en az 5 gün önce tedavi sonlandırılmış olmalıdır.

VALİDOL, 6,5 ml'den daha yüksek bir dozda uygulandığında, diabetes mellitus hastalarında şeker içeriğinin değerlendirilmesi gerekir. Şeker dişlere zararlı olabilir.

VALİDOL, az miktarda etil alkol (alkol) içerir. Bu, alkol bağımlılığı olan hastalar, hamile veya emziren kadınlar, çocuklar ve karaciğer hastalığı ya da epilepsi gibi yüksek risk grubundaki hastalar için dikkate alınmalıdır.

4.5 Diğer tıbbi ürünlerle etkileşimler ve diğer etkileşim şekilleri

Santral sinir sistemi depresan özellikleri veya antikolinergik özellikleri olan ilaçlar ile birlikte kullanıldığında, VALİDOL'ün potansiyalize edici etkisi değerlendirilmeli ve doz bireysel olarak ayarlanmalıdır. Alkol de VALİDOL'ün etkisini artırır.

VALİDOL, betahistin ve antikolinesteraz ilaçların etkilerini antagonize eder.

Alerji testi veya metakolin bronkoprovokasyon testi sonuçlarının etkilenmesini önlemek için testten en az 5 gün önce tedavi sonlandırılmış olmalıdır.

VALİDOL'ün monoamin oksidaz inhibitörleri ile eşzamanlı uygulanmasından kaçınılmalıdır. VALİDOL adrenalinin presör etkisine zıt etkilidir.

Sıçanlarda hidrosizin, fenitoinin antikonvülsan etkisini antagonize etmiştir.

Günde iki kez uygulanan 600 mg simetidinin, hidrosizinin serum konsantrasyonlarını %36 artırdığı ve setirizin metabolitinin doruk konsantrasyonlarını % 20 azalttığı gösterilmiştir.

VALİDOL, CYP2D6 (Ki: 3.9 µM; 1.7 µg/ml) inhibitörüdür ve yüksek dozlarda CYP2D6 substratlarıyla ilaç-ilaç etkileşimine neden olabilir.

VALİDOL'ün, 100 µM konsantrasyonunda, insan karaciğer mikrozomlarındaki UDP- glukuronil transferaz 1A1 ve 1A6 izoformları üzerine inhibitör etkisi yoktur. Doruk plazma konsantrasyonlarının çok üzerindeki konsantrasyonlarda (IC₅₀: 103-140 µM; 46-52 µg/ml), sitokrom P₄₅₀ 2C9, 2C19 ve 3A4 izoformlarını inhibe eder. Bu nedenle, VALİDOL'ün, bu enzimlerin substratları olan ilaçların metabolizmasını etkilemesi beklenmez.

100 µM setirizin metabolitinin, insan karaciğer sitokrom P₄₅₀ (1A2, 2A6, 2C9, 2C19, 2D6, 2E1 ve 3A4) ve UDP-glukuronil transferaz izoformları üzerine inhibitör etkisi yoktur. Hidrosizin, alkol dehidrojenaz ve CYP3A4/5 ile metabolize olduğundan, bu enzimlerin güçlü inhibitörleri olan

ilaçlarla birlikte kullanıldığında, hidroksizin kan konsantrasyonlarında artış beklenebilir. Ancak, sadece bir metabolizma yolağı inhibe edildiğinde diğer yolak kısmen kompanse edebilir.

4.6 Gebelik ve Laktasyon

Genel tavsiye

Gebelik Kategorisi C'dir.

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/ Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)

Hidroksizin plasenta bariyerini geçerek fetusta annedekine göre daha yüksek konsantrasyonlara ulaşır. Bugüne dek, VALİDOL'e gebelikte maruziyet ile ilgili epidemiyolojik veri yoktur.

Hamileliğin geç döneminde ve/veya doğum sırasında annelerine VALİDOL uygulanan yenidoğanlarda, hemen ya da sadece doğumdan sonraki birkaç saat için gözlenen advers etkiler; hipotoni, ekstrapiramidal bozuklar dahil hareket bozuklukları, klonik hareketler, santral sinir sistemi depresyonu, neonatal hipoksik durumlar veya idrar retansiyonudur.

Gebelik dönemi

Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı VALİDOL gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

Laktasyon dönemi

VALİDOL emzirme döneminde kontrendikedir. VALİDOL ile tedavi gerekli ise emzirme kesilmelidir.

Üreme yeteneği / Fertelite

Hayvan çalışmaları üreme toksisitesinin olduğunu göstermiştir.

4.7 Araç ve makina kullanımı üzerine etkiler

VALİDOL tepki verme ve konsantre olabilme yeteneğini etkileyebilir. Hastalar bu ihtimal konusunda, araç ve makine kullanımı sırasında dikkat açısından uyarılmalıdırlar. VALİDOL alkol ve diğer sedatif ilaçların etkilerini artırdığından, VALİDOL'ün bu ilaçlarla birlikte kullanılmasından kaçınılmalıdır.

4.8 İstenmeyen etkiler

İstenmeyen etkiler, genellikle santral sinir sistemini deprese edici veya paradoksal olarak uyarıcı etkisine, antikolinerjik aktiviteye veya aşırı duyarlılık reaksiyonlarına bağlıdır.

Klinik çalışmalar

Hidroksizin oral uygulaması:

Aşağıdaki tablo; günlük 50 mg'a kadar hidroksizin alan 735 ve plasebo alan 630 deneğin dahil edildiği, plasebo kontrollü klinik çalışmalarda, hidroksizin için en az %1 oranında bildirilen istenmeyen etkileri sıralamaktadır.

Yaygın($\geq 1/100$, $<1/10$) görülen istenmeyen etkiler

Somnolans

Baş ağrısı

Halsizlik

Ağız kuruluğu

Pazarlama sonrası deneyim

İlacın pazardaki kullanımı esnasındaki istenmeyen etkiler, vücut sistemi ve sıklık kategorisine göre sıralanmıştır.

Sıklık oranı şu şekilde tanımlanmıştır: Çok yaygın ($\geq 1/10$); yaygın ($\geq 1/100, <1/10$); yaygın olmayan ($\geq 1/1000, <1/100$); seyrek ($\geq 1/10000, <1/1000$); çok seyrek ($<1/10000$), bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor).

Kardiyak hastalıklar

Seyrek: Taşikardi

Göz hastalıkları

Seyrek: Akomodasyon bozukluğu, bulanık görme

Gastrointestinal hastalıklar

Yaygın: Ağız kuruluğu

Yaygın Olmayan: bulantı

Seyrek: Kabızlık, kusma

Genel Bozukluklar ve Uygulama Bölgesine İlişkin Hastalıkları

Yaygın: Halsizlik

Yaygın olmayan: Kırıklık, ateş

Bağışıklık sistemi hastalıkları

Seyrek: Aşırı duyarlılık

Çok seyrek: Anafilaktik şok

Araştırmalar

Seyrek: Karaciğer fonksiyon testlerinde anormallik

Sinir sistemi hastalıkları

Çok yaygın: Somnolans

Yaygın: Baş ağrısı, sedasyon

Yaygın Olmayan: sersemlik hissi, uykusuzluk, tremor,

Seyrek: Konvülsiyonlar, diskinezi

Psikiyatrik hastalıklar

Yaygın olmayan: Ajitasyon, konfüzyon

Seyrek: Disoryantasyon, halüsinasyon

Böbrek ve idrar yolu hastalıkları

Seyrek: Üriner retansiyon

Solunum, torasik ve mediastinal hastalıklar

Çok seyrek: Bronkospazm

Deri ve derialtı doku hastalıkları

Seyrek: Kaşıntı, eritamatoz döküntü, makülopapüler döküntü, ürtiker, dermatit

Çok seyrek: Anjiyonörotik ödem, terleme artışı, sabit ilaç erüpsiyonu

Vasküler hastalıklar

Seyrek: Hipotansiyon

4.9 Doz aşımı ve tedavisi

Belirtiler

Ciddi doz aşımında görülen belirtiler, genellikle aşırı antikolinerjik yük, santral sinir sistemi depresyonu veya SSS paradoksal stimülasyonu ile ilişkilidir. Bunlar bulantı, kusma, taşikardi, ateş, somnolans, pupilla refleksinin bozulması, tremor, konfüzyon veya halüsinasyonu kapsar. Bu durumları, bilinç düzeyinin bozulması, solunum depresyonu, konvülsiyonlar, hipotansiyon veya kardiyak aritmi takip edebilir. Komanın derinleşmesi ve kardiyorespiratuvar kollaps görülebilir.

Tedavi

Hava yolu, nefes alma ve dolaşım sisteminin durumu, sürekli EKG kaydı ile yakından takip edilmeli ve uygun oksijen takviyesi imkanı hazır bulundurulmalıdır. Kalp ve kan basıncı monitorizasyonu hasta 24 saat boyunca belirtisiz olana dek sürdürülmelidir. Mental durum değişikliği olan hastalarda, eşzamanlı başka ilaçların ve alkolün alınıp alınmadığı kontrol edilmeli ve bu hastalara, gereğinde, oksijen, nalokson, glukoz ve tiamin uygulanmalıdır. Vazopresor gerekirse, norepinefrin veya metaraminol uygulanmalıdır. Epinefrin kullanılmamalıdır.

Semptomatik olan veya hızla zihni küntlük, komatöz durum veya konvülsiyon gelişebilecek hastalarda, aspirasyon pnömonisi oluşabileceği için, ipeka şurubu uygulanmamalıdır. Klinik açıdan önemli bir miktar yutulmuşsa, önce endotrakeal entübasyon, ardından gastrik lavaj uygulanmalıdır. Aktif kömür uygulanabilir ancak etkinliğini destekleyen veri yetersizdir. Hemodiyaliz veya hemoperfüzyonun değeri şüphelidir. Spesifik bir antidotu yoktur. Literatür verileri, ağır, yaşamı tehdit edici, diğer ilaçlara yanıtız, inatçı antikolinerjik etkiler görüldüğünde, terapötik dozda denenen fizostigminin yararlı olabileceğini göstermektedir.

Fizostigmin, sadece hastayı uyanık tutmak için uygulanmamalıdır. Eğer birlikte siklik antidepressanlar da yutulmuşsa, fizostigmin kullanımı nöbetleri başlatabilir ve kalp durmasına neden olabilir. Kalp ileti defektleri olan hastalarda fizostigmin kullanılmamalıdır.

5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

5.1 Farmakodinamik özellikler:

Farmakoterapötik grup: Validol, psikoleptik, anksiyolitik, antihistaminik ve antiemetik bir ajandır.

ATC kodu: N05B B01

Etkin madde, hidroksizin dihidroklorür, kimyasal olarak fenotiazinler, rezepin, meproamat veya benzodiazepinlerle herhangi bir kimyasal benzerliği olmayan bir difenilmetan türevidir.

Etki Mekanizması

Hidroksizin dihidroklorür kortikal depresan değildir ancak etkisi, santral sinir sisteminin subkortikal alanının belli anahtar bölgelerindeki aktiviteyi baskılanmasına bağlı olabilir.

Farmakodinamik Etkiler

Antihistaminik ve bronkodilatatör aktiviteleri deneysel olarak gösterilmiş ve klinik olarak

kanıtlanmıştır. Antiemetik etkisi hem apomorfın testi hem de veriloid testi ile gösterilmiştir. Farmakolojik ve klinik çalışmalar, hidrosizinin terapötik dozunun gastrik sekresyonu veya asiditeyi artırmadığını ve çoğu vakada hafif antisekretuar aktivitesi olduğunu göstermektedir. Yetişkin sağlıklı gönüllülerde ve çocuklarda, intradermal histamin veya antijenlerin enjeksiyonunu takiben oluşan kabarıklık ve kızarıklık azaldığı görülmüştür. Ayrıca, hidrosizin ürtiker, ekzema ve dermatitin çeşitli formlarındaki kaşıntıyı gidermiştir. Karaciğer fonksiyon bozukluğunda, tek dozun antihistaminik etkisi, alımından 96 saat sonrasına kadar uzayabilir.

Sağlıklı gönüllülerde EEG kayıtları, anksiyolitik-sedatif bir profili göstermektedir. Hastalardaki anksiyolitik etki, çeşitli klasik psikometrik testlerle kanıtlanmıştır. Anksiyetesi ve insomniası olan hastaların polisomnografi kayıtları; günlük tek veya yinelenen 50 mg'lık dozun uygulamasını takiben, toplam uyku süresinde artma, gece uyanma toplam süresinde azalma ve uykuya dalma süresinde kısalma olduğunu göstermiştir. Anksiyeteli hastalarda, günde 3 kez 50 mg doz ile, kas gerginliğinde azalma gösterilmiştir. Bellek kaybı gözlemlenmemiştir. Anksiyetesi olan hastalarda 4 haftalık tedaviden sonra ilacın kesilmesine bağlı herhangi bir belirti ya da bulgu görülmemiştir.

Etkinin başlangıcı: Oral farmasötik formlarda, antihistaminik etki yaklaşık 1 saat sonra başlar. Sedatif etki ise 5-10 dakikada başlar. Hidrosizinin spazmolitik ve sempatotik etkileri de mevcuttur. Muskarinik reseptörlere afinitesi düşüktür. Hidrosizin hafif analjezik etki gösterir.

5.2 Farmakokinetik özellikler:

Emilim:

Hidrosizin gastro-intestinal kanaldan hızla emilir. Doruk plazma düzeyine (C_{maks}) oral yolla alındıktan yaklaşık 2 saat sonra ulaşılır. Yetişkinlerde, 25 mg ve 50 mg'lık oral tek doz uygulamalarından sonra, C_{maks} konsantrasyonları, sırasıyla 30 ve 70 ng/ml'dir. Hidrosizine maruz kalma hızı ve derecesi, tablet veya damla olarak alındığında çok benzerlik gösterir. Tekrarlanan, günde tek dozluk uygulamanın ardından, konsantrasyonların %30 arttığı görülmüştür. Intramüsküler (IM) uygulamaya göre hidrosizinin oral biyoyararlanımı yaklaşık %80'dir. Tek 50 mg IM dozdan sonra, C_{maks} konsantrasyonları tipik olarak 65 ng/ml'dir.

Dağılım: Hidrosizin vucutta yaygın olarak dağılır, plazmaya göre dokularda daha fazla yoğunlaşır. Yetişkinlerde görünür dağılım hacmi 7-16 l/kg'dır. Hidrosizin oral uygulandıktan sonra deriye geçer. Tek ve çoklu doz uygulamalarını takiben, hidrosizinin derideki konsantrasyonları serum konsantrasyonlarından daha yüksektir. Hidrosizin kan-beyin ve plasenta bariyerini geçer, fetustaki konsantrasyon annedekinden daha yüksektir.

Biyotransformasyon:

Hidrosizin yaygın olarak metabolize olur. Bir karboksilik asid metaboliti olan major metabolit setirizin, (oral dozun yaklaşık % 45'i) alkol dehidrojenaz aracılığıyla oluşur. Bu metabolitin belirgin periferik H1-antagonist özellikleri vardır. Saptanan diğer metabolitler, plazma yarılanma ömürleri 59 saat olan bir N-dealkillenmiş metabolit ve bir O-dealkillenmiş metabolittir. Bu yolları esas olarak CYP3A4/5 düzenler.

Eliminasyon:

Yetişkinlerde hidrosizinin yarılanma ömrü yaklaşık 14 saattir (aralık:7-20 saat). Yapılan çalışmalarda hesaplanan görünür toplam vucut klerensi 13 ml/dak/kg'dır. Dozun sadece %0.8'i idrarla değişmeden atılır. Major metabolit setirizin, idrarda değişmemiş olarak atılır (sırasıyla, hidrosizin oral ve IM dozunun %25'i ve %16'sı).

Hastalardaki karakteristik özellikler:

Böbrek yetmezliği:

Hidroksizinin farmakokinetiği ağır böbrek yetmezliği (kreatinin klerensi: 24 ± 7 ml/dak) olan 8 hastada incelenmiştir. Karboksilik metabolit setirizine maruz kalma miktarındaki (AUC/EAA) artışa rağmen, hidroksizine maruziyette belirgin bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu metabolit, hemodiyalizle etkin bir şekilde temizlenemez. Hidroksizinin çoklu doz uygulamaları sonrasında, setirizin metabolitinin önemli derecede birikimini önlemek için, böbrek fonksiyon bozukluğu olan deneklerde günlük hidroksizin dozu azaltılmalıdır (*bkz., Bölüm 4.2 Pozoloji ve Uygulama Şekli*).

Karaciğer yetmezliği:

Primer bilyer siroza bağlı karaciğer fonksiyon bozukluğu olan deneklerde toplam vücut klerensi, normal deneklerdekinin yaklaşık %66'sıdır. Yarılanma ömrü 37 saate çıkmış ve normal karaciğer fonksiyonlu genç hastalara göre, karboksilik metabolit setirizinin serum konsantrasyonları artmıştır. Günlük doz veya doz sıklığı, karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalarda azaltılmalıdır (*bkz., Bölüm 4.2 Pozoloji ve Uygulama Şekli*).

Geriatrik Popülasyon:

Hidroksizinin farmakokinetiği, 9 sağlıklı yaşlı hastada (69.5 ± 3.7 yaş), 0.7 mg/kg oral tek dozu takiben incelenmiştir. Hidroksizinin eliminasyon yarılanma ömrü 29 saate uzamış ve görünür dağılım hacmi 22.5 l/kg'a yükselmiştir. Yaşlı hastalarda günlük hidroksizin dozunun azaltılması önerilmektedir (*bkz., Bölüm 4.2 Pozoloji ve Uygulama Şekli*).

Pediyatrik Popülasyon:

Hidroksizinin farmakokinetiği 12 pediyatrik hastada (6.1 ± 4.6 yaş; 22.0 ± 12.0 kg), 0.7 mg/kg oral tek dozu takiben değerlendirilmiştir. Görünür plazma klerensi, yetişkinlerdekine göre yaklaşık 2.5 kat daha fazladır. Yarılanma ömrü yetişkinlere göre daha kısadır. 1 yaşındaki hastalarda yaklaşık 4 saat ve 14 yaşındaki hastalarda yaklaşık 11 saattir. Pediyatrik popülasyonda dozun ayarlanması gerekir (*bkz., Bölüm 4.2 Pozoloji ve Uygulama Şekli*).

5.3. Klinik öncesi güvenlik verileri

Güvenlik farmakolojisi, akut, subakut ve kronik toksisite çalışmalarında kemirgenler, köpekler ve maymunlardaki veriler güvenlikle ilgili önemli herhangi bir endişe ortaya koymamıştır. Sıçanlar ve farelerde Letal doz 50 (LD_{50}), oral uygulamada sırasıyla 690 ve 550 mg/kg iken, IV uygulamada sırasıyla 81 ve 56 mg/kg'dır.

Köpeklerde oral uygulanan 100 mg/kg'lık tek dozlar, depresyon, ataksi, konvülsiyon ve tremor bulgularını ortaya çıkarmıştır. Maymunlarda, 50 mg/kg'ı aşan oral dozlarda, bir miktar kusma görülmüş, 15 mg/kg'lık IV dozlar ise konvülsiyona neden olmuştur. Intra-arteriyel enjeksiyonlar, tavşanlarda önemli doku lezyonlarına yol açmıştır.

İzole kanin Purkinje liflerinde, 3×10^{-6} M hidroksizin, aksiyon potansiyeli süresini arttırmakta, bu durum, repolarizasyon fazında potasyum kanalları ile bir etkileşim olduğunu düşündürmektedir. 3×10^{-5} M gibi daha yüksek bir konsantrasyonda, aksiyon potansiyeli süresinde önemli bir düşüş olmuş, bu da kalsiyum ve/veya iyonik akımlarla olası bir etkileşimin olduğunu düşündürmüştür. Hidroksizin, terapötik konsantrasyon fazlalığının ötesinde aşırı bir konsantrasyon olan 10.7 μ M'lik bir IC_{50} de transfekte Xenopus oositleri ve insan nöroblastoma hücrelerinde K^+ akımı $\{I_{k(vr)}\}$ inhibisyonu yapmıştır. Bununla birlikte, kardiyak elektrofizyoloji üzerinde etki oluşturmak için gereken hidroksizin konsantrasyonları, H_1 ve 5-HT₂ reseptörlerini bloke etmek için gerekenlerden 10-100 kat daha yüksektir. Telemetri ile monitorize edilen serbest, bilinci açık köpeklerde hidroksizin ve enantiyomerleri, bazı küçük farklar olmasına rağmen, benzer kardiyovasküler profiller oluşturmuştur. Telemetri kullanılan bir çalışmada hidroksizin (oral 21 mg/kg) hafif derecede arteriyel kan basıncı ve kalp hızını artırmış, PR ve QT aralıklarını kısaltmıştır. QRS ve QT_c aralıkları üzerinde hiç bir etkisi yoktur ve dolayısıyla normal terapötik dozlarda bu hafif değişikliklerin klinik açıdan anlamlı olması beklenmez.

Subakut toksisite, köpeklerde 50 mg/kg'lık dozda test edilmiştir ve bulantı, titreme ve

konvülsiyonlara neden olmuştur. Sıçanlar, 30 gün boyunca oral uygulanan 200 mg/kg/gün'lük hidroksizin ile sağ kalmıştır.

Kronik toksisite, sıçanlarda 50 mg/kg'a varan oral dozlarda test edilmiş ve herhangi bir belirti ya da histopatolojik anomali görülmemiştir. 10 mg/kg'lık dozlar spermatozoidlerin konsantrasyonunu ve canlılığını azaltmıştır. Köpeklerde, 6 ay boyunca, 20 mg/kg/gün'e varan oral dozlardaki uygulama, herhangi bir belirti, biyolojik ya da histopatolojik anomali ortaya çıkarmamıştır.

Teratojenite gebe kemirgenlerde değerlendirilmiştir: Fötal malformasyonlar ve fötal düşüklükler, norklorsiklizinin metabolitinin birikimine bağlı olarak, hidroksizinin 50 mg/kg'ın üzerindeki dozlarıyla ilişkili bulunmuştur. Teratojenik dozlar, insanda terapötik amaçla uygulanan dozlardan çok daha yüksektir. Ames testinde herhangi bir mutajenik etki gösterilmemiştir.

Bir fare lenfoma çalışması, 15µg/ml'a eşit veya daha yüksek konsantrasyonlarda, S9 varlığında düşük dereceli mutasyonlarda marjinal artışlar göstermiştir. Bu, bu çalışma için toksisitenin maksimum seviyesine yakındır. Sıçanlarda mikroçekirdek indüksiyonu çalışması negatiftir. Sadece *in vitro* çalışmada çok marjinal etkiler saptanıp, *in vivo* çalışma negatif olduğundan, hidroksizinin mutajen olmadığı düşünülmektedir.

Hidroksizin ile hayvan karsinogenite çalışmaları yapılmamıştır. Bununla birlikte, ilaç mutajenik değildir ve on yıllarca klinik kullanımı boyunca hiç bir tümorojenik risk artışıyla ilişkilendirilmemiştir.

6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ

6.1 Yardımcı Maddelerin Listesi

Sitrik asit
Nipajin M
Nipasol
Etil alkol
Şeker, Esans ve Su

6.2 Geçimsizlikler

Bilinen herhangi bir geçimsizliği bulunmamaktadır.

6.3 Raf ömrü

Raf ömrü 24 aydır.

6.4 Saklamaya yönelik özel tedbirler

25°C'nin altındaki oda sıcaklığında ve kuru bir yerde saklanmalıdır.
Hidroksizin hidroklorürün ışığa duyarlılığı nedeniyle ilaç karton kutusunda saklanmalıdır.

6.5 Ambalajın niteliği ve içeriği

VALİDOL damla, 20ml'lik bal rengi damlalıklı şişede sunulmaktadır.

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

Kullanılmamış ürünler ya da atık materyaller "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" ve "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği"ne uygun olarak imha edilmelidir.

7. RUHSAT SAHİBİ

Hakay İlaç Pazarlama San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Koşuyolu Mahallesi, İbrahimağa zaviyesi sokak, No20/5
Koşuyolu-İstanbul/TÜRKİYE

8. RUHSAT NUMARASI

154/84

9. İLK RUHSAT TARİHİ/RUHSAT YENİLEME TARİHİ

Ruhsat Tarihi: 24.12.1990

Ruhsat Yenileme Başvuru Tarihi: 25.08.2010

10.KÜB'ÜN REVİZYON TARİHİ

-