

## KISA ÜRÜN BİLGİSİ

### 1. BEŞERİ TIBBİ ÜRÜNÜN ADI

ATRASYL 25 mg/2.5 ml i.v. enjeksiyon ve infüzyon için çözelti içeren ampul

### 2. KALİTATİF VE KANTİTATİF BİLEŞİM

#### Etkin madde:

Bir ampulde;

Atrakuryum besilat..... 25 mg (10 mg/ml)

#### Yardımcı maddeler:

Yardımcı maddeler için 6.1.'e bakınız.

### 3. FARMASÖTİK FORM

Ampul

Berrak cam ampul içinde renksiz ve berrak, steril çözelti. pH=3.0-3.65

### 4. KLİNİK ÖZELLİKLER

#### 4.1. Terapötik endikasyonlar

ATRASYL, cerrahi girişimlerde veya kontrollü ventilasyon sırasında trakeal entübasyonu sağlamak ve iskelet kaslarını gevşetmek ve yoğun bakım ünitelerindeki (YBÜ) hastalarda mekanik ventilasyonu kolaylaştırmak amacıyla genel anesteziye ek olarak uygulanır. Son derece selektif, kompetitif veya non-depolarizan bir nöromüsküler blokördür.

#### 4.2. Pozoloji ve uygulama şekli

**İzleme: TÜM NÖROMÜSKÜLER BLOKÖRLERDE OLDUĞU GİBİ, ATRASYL UYGULAMASI SIRASINDA BİREYSEL DOZ İHTİYACINI BELİRLEMEK İÇİN NÖROMÜSKÜLER FONKSİYONUN İZLENMESİ ÖNERİLİR.**

#### Pozoloji/uygulama sıklığı ve süresi:

Erişkinler;

*Enjeksiyon şeklinde;* Erişkinlerde doz (gerekten tam blok süresine bağlı olarak) 0.3-0.6 mg/kg'dır ve 15-35 dakika süre ile yeterli gevşeme sağlar. Endotrakeal entübasyon genellikle 0.5-0.6 mg/kg'lık dozun i.v. enjeksiyonundan sonraki 90 saniye içinde gerçekleştirilebilir.

Tam blok süresi, gerektilçe 0.1-0.2 mg/kg'lık ek dozların uygulanması ile uzatılabilir. Artarda uygulanan ek dozlar birikmeye neden olmaz. Tam blok sonunda kendiliğinden düzelme, tetanik cevabın normal nöromüsküler fonksiyonun % 95'ine ulaşması ölçü olarak alındığında, yaklaşık 35 dakikada gerçekleşir. ATRASYL'in oluşturduğu nöromüsküler blok, öncesinde ya da birlikte atropin uygulanan, standart dozlarda neostigmin ve edrofonyum gibi antikolinesteraz ilaçlarla, hiçbir rekürarizasyon belirtisi olmaksızın hızla geri döndürülebilir.

*İnfüzyon şeklinde:* ATRASYL, uzun süren cerrahi girişimlerde, bolus olarak uygulanan 0.3-0.6 mg/kg'lık ilk dozdan sonra nöromüsküler blokun sürdürülmesi için 0.3-0.6 mg/kg/saat hızında sürekli infüzyon şeklinde uygulanabilir. ATRASYL önerilen infüzyon hızında kardiyopulmoner bypass ameliyatlarında infüzyon şeklinde uygulanabilir. Vücut ısısının, oluşturulan hipotermi ile, 25°-26°C'ye düşürülmesi atrakuryumun inaktivasyonunu yavaşlatır,

bu nedenle düşük ısılarda normal infüzyon hızının yaklaşık yarısı ile tam nöromüsküler blok sürdürülebilir. ATRASYL aşağıdaki infüzyon solüsyonları ile aşağıda belirtilen sürelerde geçimlidir.

İnfüzyon solüsyonu	Stabilite süresi
Sodyum klorür intravenöz infüzyon BP (% 0.9 a/h)	24 saat
Glukoz intravenöz infüzyon BP (% 5 a/h)	8 saat
Ringer solüsyonu USP	4 saat

0.5 mg/ml ve üzerinde atrakuryum besilat konsantrasyonları verecek şekilde bu solüsyonlarla seyreltilme yapıldığında elde edilen solüsyonlar gün ışığında ve 25°C'ye kadar olan sıcaklık derecelerinde belirtilen sürelerde stabil kalır. Solüsyonlar, geçerli aseptik koşullarda ve kontrol altında hazırlanmalı; 2°-8°C'de 24 saatten daha fazla saklanmamalıdır.

Uygulama şekli:

ATRASYL i.v. enjeksiyon yoluyla uygulanır. Nöromüsküler bloğun sürdürülmesi için sürekli ATRASYL infüzyonu uygulanmalıdır.

**ATRASYL kesinlikle intramüsküler uygulanmamalıdır.**

**BU İLAÇ SADECE HASTANEDE VE BİR ANESTEZİ UZMANI DENETİMİNDE KULLANILMALIDIR.**

**Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:**

**Böbrek/ Karaciğer yetmezliği:**

ATRASYL son dönem yetmezliği de içeren her düzeyde böbrek ve karaciğer yetersizliği olan hastalarda standart dozlarda uygulanabilir.

**Pediyatrik popülasyon:**

1 aydan daha büyük çocuklar için gerekli doz, vücut ağırlığına göre hesaplanan erişkin dozları ile aynıdır. 1 aydan daha küçük yeni doğanlarda ilacın güvenliliği ile ilgili veri yetersizdir. Bu nedenle kullanımı önerilmez.

**Geriyatrik popülasyon:**

ATRASYL, yaşlı hastalarda standart dozlarda uygulanabilir. Ancak başlangıç dozunun yavaş uygulanması ve doz aralığının düşük bölümden seçilmesi önerilir.

**Diğer:**

**Kardiyovasküler hastalığı olan hastalar:** Klinik olarak önemli kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda ATRASYL'in başlangıç dozu 60 saniyeden daha uzun bir sürede uygulanmalıdır.

**Yoğun bakım ünitesindeki (YBÜ) hastalar:** 0.3-0.6 mg/kg'lık ATRASYL'in tercih edilen başlangıç bolus dozundan sonra, ATRASYL nöromüsküler bloku devam ettirmek için 11-13 mikrogram/kg/dak (0.65-0.78 mg/kg/saat) hızlarında sürekli infüzyon şeklinde uygulanabilir, fakat doz gereksinmelerinde hastalar arasında geniş değişkenlikler olabilir. Doz gereksinmeleri zaman ile değişebilir. Bazı hastalarda 4.5 mikrogram/kg/dak (0.27 mg/kg/saat) kadar az veya 29.5 mikrogram/kg/dak (1.77 mg/kg/saat) kadar yüksek infüzyon hızlarına gerek olabilir. YBÜ hastalarına ATRASYL'in infüzyon olarak uygulanmasından sonra nöromüsküler bloktan kendiliğinden düzelme hızı, uygulama süresinden bağımsızdır. Spontan düzelmeden dörtlü uyarı oranı > 0.75'e (train-of-four ratio, dörtlü uyarıda dördüncü

seğirmenin yüksekliğinin birincisine oranı) dönüşün yaklaşık 60 dakika içinde gerçekleşmesi beklenir. Klinik çalışmalarda 32-108 dakika arasında gözlenmiştir.

#### 4.3. Kontrendikasyonlar

ATRASYL, atrakuryum, sisatrakuryum ya da benzensülfonik aside aşırı duyarlı olduğu bilinen hastalara uygulanmamalıdır.

#### 4.4. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri

**BÜTÜN NÖROMÜSKÜLER BLOKÖRLER GİBİ, ATRASYL DA DİĞER İSKELET KASLARI İLE BİRLİKTE SOLUNUM KASLARINDA FELÇ OLUŞTURUR, ANCAK ŞUUR ÜZERİNE HERHANGİ BİR ETKİSİ YOKTUR. ATRASYL SADECE UYGUN GENEL ANESTEZİ İLE BİRLİKTE VE DENEYİMLİ BİR ANESTEZİST TARAFINDAN VEYA ONUN YAKIN DENETİMİ ALTINDA, ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON VE YAPAY SOLUNUM İÇİN UYGUN OLANAKLARIN MEVCUDİYETİNDE UYGULANMALIDIR.**

Diğer nöromüsküler blokörlerde olduğu gibi, duyarlı kişilerde ATRASYL uygulaması sırasında histamin açığa çıkma ihtimali vardır. Histamin etkilerine artmış duyarlılık hikayesi olan hastalarda ATRASYL uygulaması sırasında, dikkatli olunmalıdır. ATRASYL'in önerilen dozlarda anlamlı bir vagal veya gangliyon blokör etkisi yoktur. Bu nedenle, ATRASYL önerilen dozlarda kalp hızı üzerine klinik olarak anlamlı bir etki göstermez. Nöromüsküler blokörler arasında çapraz hipersensitivite bulunur. Diğer NMB ilaçlara duyarlı hastalara verilmemelidir. Ameliyat sırasındaki vagal stimülasyon veya birçok anestezi ilacının neden olduğu bradikardiyi önlemez. Miyastenia gravis, diğer nöromüsküler hastalıklar ve ciddi elektrolit dengesizliği olan hastalarda diğer non-depolarizan nöromüsküler blokörler gibi ATRASYL'e de artmış duyarlılık görülebilir. ATRASYL, arteriyel kan basıncı düşmelerine çok hassas olan hastalarda (örn. hipovolemik hastalarda), 60 saniyeden daha uzun bir sürede uygulanmalıdır. ATRASYL yüksek pH'da inaktive olduğu için, tiyopenton veya herhangi bir alkali ajan ile birlikte aynı şırıngada karıştırılmamalıdır. ATRASYL uygulaması için küçük bir ven seçilmişse, uygulama sonrası serum fizyolojik ile ven yıkanmalıdır. Diğer anestezi ilaçlarının da ATRASYL'le aynı iğne ya da kanülden uygulanması halinde her ilacın yeterli hacimde serum fizyolojik ile yıkanması çok önemlidir. ATRASYL hipotoniktir ve kan transfüzyonunun infüzyon yolundan uygulanmamalıdır. Malign hipertermiye duyarlı hayvanlardaki (domuz) çalışmalar ve malign hipertermiye duyarlı hastalarda yapılan klinik çalışmalarda, ATRASYL'in bu sendromun oluşmasını kolaylaştırıcı etki göstermediği saptanmıştır. Diğer non-depolarizan nöromüsküler blokörlerde olduğu gibi yanıklı hastalarda direnç gelişebilir. Bu hastalarda yanıktan beri geçen süre ve yanığın büyüklüğüne göre doz artırılması gerekebilir.

*Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastaları:* Atrakuryumun metaboliti olan lodanozin, yüksek dozlarda laboratuvar hayvanlarına uygulandığında geçici hipotansiyon ve bazı türlerde serebral eksitator etkilerle ilişkili bulunmuştur. Atrakuryum alan YBÜ hastalarında nöbetler görülmesine rağmen bunun lodanozin ile nedensel ilişkisi saptanmamıştır (Bkz. İstenmeyen etkiler).

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

Halotan, izofluran ve enfluran gibi inhalasyon anesteziiklerinin birlikte uygulanması ile ATRASYL'in oluşturduğu nöromüsküler blok uzayabilir.

Diğer non-depolarizan nöromüsküler blokörlerle olduğu gibi, ATRASYL ile birlikte

uygulandıklarında aşağıdaki ilaçlar non-depolarizan nöromüsküler blokun derinliğini ve/veya süresini artırabilirler:

- Antibiyotikler (aminoglikozidler, polimiksinler, spektinomisin, tetrasiklinler, linkomisin ve klindamisin)
- Antiaritmik ilaçlar (propranolol, kalsiyum-antagonistleri, lidokain, prokainamid ve kinidin)
- Diüretikler (furosemid ve muhtemelen mannitol, tiazid diüretikleri ve asetazolamid)
- Magnezyum sülfat
- Ketamin
- Lityum tuzları
- Gangliyon blokörleri (trimetafan, hekzametonyum)

Nadiren bazı ilaçlar latent miyastenia gravis maskelenebilir, kötüleştirir veya miyastenik sendromu indükleyebilir. Böyle bir gelişme, ATRASYL'e artmış bir duyarlılığa neden olabilir. Bu ilaçlar şunlardır: Çeşitli antibiyotikler, beta-blokörler (propranolol, oksprenolol), antiaritmik ilaçlar (prokainamid, kinidin), antiromatizmal ilaçlar (klorokin, D-penisilamin), trimetafan, klorpromazin, steroidler, fenitoin ve lityum. Kronik antikonvülsan tedavi uygulanan hastalarda non-depolarizan nöromüsküler blok başlaması için geçen süre uzayabilir ve blok süresi kısalabilir.

ATRASYL ile birlikte diğer non-depolarizan nöromüsküler blokörlerin uygulanması halinde, uygulanan ATRASYL'in eşdeğer etkili toplam dozlarından beklenenden çok daha fazla nöromüsküler blokaj oluşabilir. Farklı ilaç kombinasyonlarında görülebilecek sinerjik etkiler değişkendir.

Süksametonyum klorür gibi depolarizan kas gevşeticiler, atrakuryum gibi nondepolarizan ajanların nöromüsküler blok etki sürelerini uzatmak amacıyla uygulanmamalıdır, çünkü bu antikolinesteraz ilaçlarla geri döndürülmesi zor olabilen, uzamış ve kompleks bir bloka yol açabilir.

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

Veri bulunmamaktadır.

#### **Pediyatrik popülasyon:**

Veri bulunmamaktadır.

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

##### **Genel tavsiye**

Gebelik Kategorisi: C

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

ATRASYL'in doğum kontrol yöntemleri üzerine etkisi olup olmadığına dair herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

#### **Gebelik dönemi**

Diğer bütün nöromüsküler blokör ajanlarda olduğu gibi ATRASYL hamilelikte anneye beklenen yararları fetus üzerine muhtemel risklerinden fazla olduğuna inanılan durumlarda kullanılmalıdır. ATRASYL sezaryen ameliyatlarında kas gevşemesini

sürdürmek için uygundur; çünkü atrakuryum önerilen dozları takiben plasentadan klinik açıdan anlamlı miktarda geçmez. ATRASYL gerekli olmadıkça gebelik döneminde kullanılmamalıdır.

#### **Laktasyon dönemi**

ATRASYL'in anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir.

#### **Üreme yeteneği/Fertilite**

ATRASYL'in üreme yeteneği ve fertilite üzerindeki etkisi bilinmemektedir.

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

Veri yoktur.

#### **4.8. İstenmeyen etkiler**

Rapor edilen istenmeyen etkiler aşağıdaki sıklık derecesine göre listelenmiştir:

Çok yaygın ( $\geq 1/10$ ); yaygın ( $\geq 1/100 - < 1/10$ ); yaygın olmayan ( $\geq 1/1000 - < 1/100$ ); seyrek ( $\geq 1/10.000 - < 1/1.000$ ); çok seyrek ( $< 1/10.000$ ); bilinmiyor (eldeki verilerden hareketle tahmin edilemiyor.)

#### **Bağışıklık sistemi hastalıkları**

Çok seyrek: Anafilaksi. ATRASYL ile birlikte, bir ya da daha fazla anestezi ilaç verilen hastalarda çok seyrek olarak anafilaksiye benzeyen reaksiyonlar bildirilmiştir.

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Yaygınlığı bilinmiyor: Nöbet. Nadiren atrakuryum yanında birçok ilaç alan YBÜ hastalarında nöbetler bildirilmiştir. Ancak bu hastaların genellikle nöbetleri tetikleyen bir veya daha çok medikal durumları olduğu bildirilmiştir (Örn: kraniyel travma, serebral ödem, viral ensefalit, hipoksik ensefalopati, üremi). Bu nöbetlerin laudanosin ile nedensel ilişkisi saptanmamıştır. Klinik çalışmalarda, plazma laudanosin konsantrasyonu ile nöbet oluşumu arasında herhangi bir korelasyon görülmemiştir.

#### **Vasküler hastalıklar**

Yaygın: Hafif geçici hipotansiyon, deride kızarıklık

#### **Solunum, göğüs bozuklukları ve mediastinal hastalıkları**

Yaygın olmayan: Bronkospazm

#### **Deri ve derialtı hastalıkları**

Seyrek: Ürtiker

#### **Kas-iskelet sistemi bozuklukları, bağ doku ve kemik hastalıkları**

Yaygınlığı bilinmiyor: Kas güçsüzlüğü ve/veya miyopati. YBÜ'ndeki ciddi hastalarda kas gevşeticilerin uzun süreli kullanımını takiben bazı kas güçsüzlüğü ve/veya miyopati raporları vardır. Bu hastaların birçoğu aynı zamanda kortikosteroid de kullanan hastalardır. ATRASYL kullanımı sırasında bu semptomlar nadiren görülmektedir ve aralarında nedensel ilişki saptanmamıştır.

#### **4.9. Doz aşımı ve tedavisi**

*Belirtiler:* Uzamış kas paralizi ve bunun sonuçları aşırı dozajın ana belirtisidir.

*Tedavisi:* Spontan solunum yeterli oluncaya kadar pozitif basınçlı ventilasyon ile suni

solunumun sürdürülmesi gerekir. Bilinç bozulmayana kadar tam sedasyon gerekebilir. Geri dönüş atropin veya glikopirolat ile birlikte antikolinesteraz ilaçlar uygulanarak hızlandırılabilir.

## 5. FARMAKOLOJİK ÖZELLİKLER

### 5.1. Farmakodinamik özellikler

Farmakoterapötik grup: Kas gevşeticiler, periferik etkili ajanlar  
ATC-kodu: M03AC04

Atrakuryum yüksek derecede selektif, kompetitif veya non-depolarizan nöromusküler blokör ilaçtır. (Non-depolarizan nöroblokerler, motor son-plaktaki reseptörlere bağlanarak asetilkolinin etkisini antagonize ederler. Atrakuryum cerrahi girişimlerde ve kontrollü ventilasyonun kolaylaştırılmasında yaygın olarak kullanılır.) Atrakuryumun göz içi basıncına hiçbir direkt etkisi yoktur, dolayısıyla göz ameliyatlarında kullanılmaya uygundur.

### 5.2. Farmakokinetik özellikler

#### Genel özellikler

##### Emilim:

Atrakuryum farmakokinetiği 0.3-0.6 mg/kg doz aralığında doğrusaldır. Eliminasyon yarı ömrü yaklaşık 20 dakikadır.

##### Dağılım:

Dağılım hacmi 0.16 l/kg'dır. Atrakuryumun plazma proteinlerine bağlanma oranı % 82'dir.

##### Biyotransformasyon:

Atrakuryum, fizyolojik pH ve ısıda enzimatik olmayan parçalanma (Hofmann eliminasyonu) ve spesifik olmayan esterazlarla katalize edilen ester hidrolizi ile inaktive olur. Atrakuryumun nöromusküler blokaj etkisinin sona ermesi karaciğer veya böbreklerdeki metabolizmasına veya atılımına bağımlı değildir. Bu nedenle etki süresinin böbrek, karaciğer veya dolaşım fonksiyon bozukluklarından etkilenmesi beklenmez. Psödokolinesteraz düzeyleri düşük olan hastalardan alınan plazma ile yapılan testler atrakuryum inaktivasyonunun etkilenmeden ilerlediğini göstermiştir. Hastada fizyolojik sınırlarda kan pH'ı ve vücut ısısı değişikliklerinin oluşması atrakuryumun etki süresini anlamlı bir şekilde değiştirmez. Hemofiltrasyon ve hemodiyalizasyonun atrakuryumun ve laudanosin dahil metabolitlerinin plazma düzeylerine etkisi minimaldir. Hemodiyaliz ve hemoperfüzyonun atrakuryum ve metabolitlerinin plazma düzeylerine etkisi bilinmemektedir.

##### Eliminasyon:

Atrakuryum eliminasyonu böbrek ya da karaciğer fonksiyonlarına bağlı değildir.

#### Hastalardaki karakteristik özellikler

Yoğun bakım ünitesindeki hastalar:

Anormal böbrek ve/veya karaciğer fonksiyonu olan yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında metabolitlerin konsantrasyonu daha yüksektir (Bkz. Özel kullanım uyarıları ve önlemleri). Ancak bu metabolitlerin nöromusküler bloke edici etkisi yoktur.

### 5.3. Klinik öncesi güvenlilik verileri

Atrakuryum *in vitro* Ames Salmonella tayini (1000 mikrogram/tablet) ya da *in vivo* sıçan kemik iliği tayininde nöromusküler blokaj dozlarında mutajenik bulunmamıştır. Fare lenfoma

taininde hücrelerin yarısının öldüğü 60 mikrogram/ml dozda mutajenite gözlenmezken, 80 mikrogram/ml dozda orta derecede ve çok yüksek konsantrasyonda (1200 mikrogram/ml) zayıf mutajenite saptanmıştır. Atrakuryumun insanda kullanımı dikkate alındığında, insanlarda cerrahi relaksasyon sırasında kullanımında mutajenik riskin önemli olmadığı düşünülmektedir. Karsinojenite çalışması yapılmamıştır.

## 6. FARMASÖTİK ÖZELLİKLER

### 6.1. Yardımcı maddelerin listesi

pH ayarı için benzen sülfonik asit çözeltisi  
Enjeksiyonluk su

### 6.2. Geçimsizlikler

ATRASYL yüksek pH'da inaktive olduğu için, herhangi bir alkali ajan ile birlikte aynı şırıngada karıştırılmamalıdır.

### 6.3. Raf ömrü

24 ay

### 6.4. Saklamaya yönelik özel tedbirler

2°- 8°C arasında saklayınız. Işıktan koruyunuz. Dondurmayınız.

Sadece taşıma veya soğuk depo dışında geçici depolama için 25°C'ye kadar sıcaklık derecelerinde kısa sürelerde tutulmasına izin verilebilir. ATRASYL'in 25°C'de bir ay depolanması ile % 8 etki kaybı olacağı hesaplanmaktadır.

Açılmış ampullerdeki kullanılmamış ATRASYL atılmalıdır.

### 6.5. Ambalajın niteliği ve içeriği

2.5 ml, 10 adet ampul

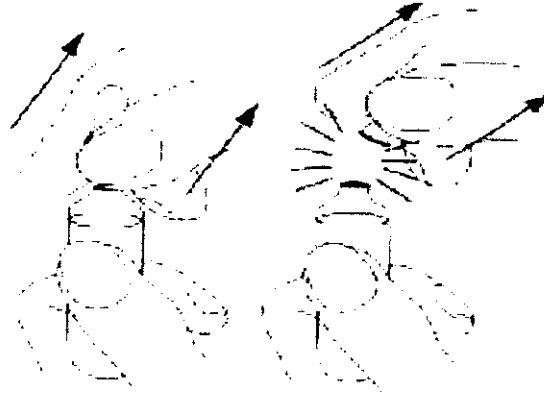
### 6.6 Beşeri tıbbi üründen arta kalan maddelerin imhası ve diğer özel önlemler

Tüm kullanılmayan ürün ve atık maddeler "Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" ve "Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" ne uygun olarak imha edilmelidir.

#### Ampul açma talimatları:

Ampullerin üzerinde kırılma yerini gösteren bir halka bulunmaktadır ve aşağıdaki talimatlar doğrultusunda açılmalıdır:

- Resim 1'de gösterildiği gibi ampülü alt kısmından tutunuz. Ampulün boynunu diğer elinizle aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi kavrayınız, arka tarafa doğru yatması için basınç uygulayınız.



**7. RUHSAT SAHİBİ**

Pharmada İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Dem Plaza, İnönü Mah. Kayışdağı Cad. No:172  
34755 Ataşehir / İstanbul  
Tel: 0 216 5778025  
Faks: 0 216 5778024

**8. RUHSAT NUMARASI**

250/79

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

İlk Ruhsat Tarihi: 09.05.2013  
Ruhsat Yenileme Tarihi:

**10. KÜB'ün YENİLEME TARİHİ**