

## KULLANMA TALİMATI

### ADRENALİN BİOFARMA 1 mg/1 ml ampul

**Kas, damar, kalp, soluk borusu içine veya deri altına uygulanır.**

Her 1 ml'lik ampul;

- **Etkin madde:** 1 mg adrenalin,
- **Yardımcı maddeler:** Sodyum klorür, sodyum metabisüfit (E223) ve enjeksiyonluk su içerir.

**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 size reçete edilmiştir, başkalarına vermeyiniz.*
- *Bu ilacın kullanımı sırasında, doktora veya hastaneye gittiğinizde doktorunuza bu ilacı kullandığınızı söyleyiniz.*
- *Bu talimatta yazılanlara aynen uyunuz. İlaç hakkında size önerilen dozun dışında **yüksek veya düşük** doz kullanmayınız.*

### **Bu Kullanma Talimatında :**

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

**Başlıkları yer almaktadır.**

### **1. ADRENALİN nedir ve ne için kullanılır?**

ADRENALİN bir ampulde 1 mg adrenalin içeren 10 ve 100 ampullük kutularda takdim edilmektedir. Ampuller steril, berrak, renksiz çözelti içermektedir. Adrenalin aşağıdaki durumlarda kullanılır:

- Kalp durması ve kardiyopulmoner reanimasyon

Suni solunum, açık veya kapalı kalp kompresyonu fayda vermezse damardan sodyum bikarbonat verildikten sonra ADRENALİN damar içinde, kalp içine veya soluk borusuna verilebilir.

- Anafilaktik şok (kan basıncı düşüklüğünün eşlik ettiği aşırı duyarlılık reaksiyonu) ve akut (ani gelişen) alerjik reaksiyonlar

Anjiyoödem (alerji sonucu derinin kaşıntısız şişmesi ve kızarması), ilaç ve serum reaksiyonları, böcek sokmaları ve diğer alerjenlere karşı histaminin fizyolojik antagonisti olarak kullanılır. Şok varsa deri altından verilmez. Ayrıca şoktaki hastaya damar yoluyla H<sub>1</sub> reseptör antagonisti (klorfeniramin) de verilmelidir.

- Akut (ani gelişen) astım ataklarında ve bronkospazm (bronş ve bronşçukların kasılması)

Deri altına verilir.

- Deri ve mukozalarda kapiller (yüzeysel) kanamaları durdurma

Çözelti şeklinde bölgesel verilir.

- Lokal anesteziğin (bölgesel anestezi sağlayan ilaçlar) etki süresini uzatma

Diş hekimleri tarafından vazokonstrüktör (damar büzücü) olarak ilave edilir.

## **2. ADRENALİN’i kullanmadan önce dikkat edilmesi gerekenler**

### **ADRENALİN’i aşağıdaki durumlarda KULLANMAYINIZ**

Eğer;

- Hipertansiyonunuz (kan basıncı yüksekliği) varsa,
- Tiroid beziniz aşırı faaliyet gösteriyorsa,
- Koroner yetmezliğiniz varsa (kalbi besleyen kan damarlarının kalbe yeterince kan taşıyamaması durumu),
- Şeker hastasıysanız,
- Feokromositomunuz (böbrek üstü bezinde gelişen bir tümör) varsa,
- Subaortik stenoz (kalpte sağ karıncık çıkım yolunda daralma),
- Hipovolemik şok (kan hacmindeki azalmaya bağlı olarak kalbin vücuda yeterli kanı pompalayamaması durumu) (anafilaktik şok hariç),
- Organik kalp hastalığınız (kalbin kendi yapısından kaynaklanan hastalıklar) varsa,
- Aritminiz (ritm bozukluğunuz varsa) varsa,
- Kalp dilatasyonunda (kalp büyümesi),
- Organik beyin hasarında (beynin kendi yapısından kaynaklanan hastalıklar),
- Serebrovasküler hastalığınız (beyin damarlarıyla ilgili hastalıklar) varsa,

- Dar açılı glokomunuz (ani bulanık görme, ağrı ve kırmızılığa neden olan bir göz hastalığı) varsa,
- Genel anesteziye siklopropan veya halojenli hidrokarbon türevi anestezik aldıysanız,
- Adrenaline karşı aşırı duyarlılığınız varsa,

Ayrıca lokal anesteziklerle karıştırıldığında parmaklarda, kulakta, burunda ve genital (üreme organlarına ait) bölgelerde kullanılmamalıdır

### **ADRENALİN’i aşağıdaki durumlarda DİKKATLİ KULLANINIZ**

Aşağıdaki durumlarda ilacı dikkatli kullanınız;

- Asidozda (kanda asit maddelerin artışı),
- Hipoksi (dokulara giden oksijen miktarının azalması),
- Kronik (uzun süreli) astım ve amfizem (akciğerlerdeki hava keseciklerinin gerilip genişlemesi nedeniyle ortaya çıkan ve nefes darlığı belirtisini gösteren hastalık).
- Kardiyovasküler (kalp damar sistemi ile ilgili) hastalıklar,
- Genel anestezi altında ameliyat olacaksınız.

Yaşlı ve psikonörotik hastalarda ve de serebral arteriyosklerozda (beyin damarlarında görülen damar sertliği) dikkatle kullanılmalıdır.

Koruyucu olarak sodyum metabisülfid taşıdığından sülfid alerjisine neden olabilir.

Tanısı konmuş veya şüpheli konjenital uzamış QT sendromu veya Torsades de Pointes hastalarında kullanımından kaçınılmalıdır.

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

### **ADRENALİN’in yiyecek ve içecek ile kullanılması**

Uygulama yolu nedeniyle yiyecek ve içeceklerle etkileşimi yoktur.

### **Hamilelik**

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

Adrenalinin gebe kadınlarda kullanımına ilişkin yeterli veri mevcut değildir. Doktorunuz tarafından gerekli görülmedikçe gebelikte ADRENALİN’i kullanmayınız.

Adrenalin plasentaya geçer. Doğumsal kusur sıklığında hafif bir artış olduğuna ilişkin bulgular yer almaktadır. Adrenalin doğum sırasında kullanılmamalıdır. Aksi takdirde doğumun 2. devresinin uzamasına neden olabilir.

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

### **Emzirme**

Adrenalinin emzirme döneminde emniyetle kullanılıp kullanılmayacağı konusunda araştırma yapılmamıştır. Emziriyorsanız dikkatli kullanmanız gerekir.

*İlacı kullanmadan önce doktorunuza veya eczacınıza danışınız.*

### **Araç ve makine kullanımı**

ADRENALİN'in etkileri, ancak ilacın sürekli verilmesi durumunda sürdürülebilir. Organ fonksiyonlarınız normal düzeylere dönmedikçe araç ve makine kullanmayınız.

### **ADRENALİN'in içeriğinde bulunan bazı yardımcı maddeler hakkında önemli bilgiler**

Bu tıbbi ürün her ampulde 1 mmol'den (23 mg) daha az sodyum ihtiva eder; yani esasında sodyum içermediği kabul edilebilir.

### **Diğer ilaçlar ile birlikte kullanımı**

- Trisiklik antidepresanlar, maprotilin, levodopa, metildopa, MAO inhibitörleri, bretilyum, klonidin, dopeksamin, entakapon, doksapram, oksitosin, sodyum levotiroksin, klorfeniramin ve difenhidramin adrenalinin etkisini potansiyalize ederek aritmilere ve ağır hipertansiyona neden olabilir.
- Digitalis glikozidleri ve civalı diüretikler adrenalinin aritmojenik etkisini arttırabilirler.
- Ergo alkaloidleri veya oksitoksin vazokonstrüktör etkiyi arttırabilir.
- Doğum sırasında adrenalin veya adrenalin içeren lokal anestezipler kullanılmışsa vazopresin, ergonovin, metilergonovin gibi uterotonikler şiddetli hipertansif krizlere ve postpartum devrede beyin kanamasına neden olabilirler.
- Beta-adrenerjik blokörler (propranolol) adrenalinin bronkodilatör etkisini antagonize eder.
- Alfa-adrenerjik blokörler, prazosin, terazosin, haloperidol, loxapin, fenotiazin ve tioksantinler adrenalinin vazokonstrüktör etkisini antagonize edebilir.
- Halojenli hidrokarbon bileşiminde genel anestezipler ve siklopropan myokardı duyarlı kılarak adrenalinin aritmojenik etkisini artırır.
- Sempatomimetik ilaçlar ve fosfodiesteraz inhibitörleri aritmojenik etkiyi artırır.
- Beta-adrenerjik antagonistler adrenalinin inotropik etkisini azaltır.
- Adrenalin alkalin çözeltilerde (sodyum bikarbonat, furosemid) inaktive olur. Droperidolun neden olduğu hipotansiyon tedavisi için kullanılmamalıdır. Kan basıncı daha da düşer.

- Herbal ilaçlardan efedra ve kafein içeren maddeler adrenalinin etkisini şiddetlendirebilir. Adrenalin plazmada C vitamini ve intraselüler potasyum ve magnezyum konsantrasyonlarını düşürür.
- Adrenalin digoksin, kinidin veya florohidrokarbon alan hastalara verildiğinde, bu hastalarda kardiyak aritmilerin görülme riski daha yüksektir. Adrenalinin neden olduğu hiperglisemi, hipoglisemik ilaçlarla tedavi edilen diyabetik hastalarda kan şekeri kontrolünü bozabilir. Adrenalin guanetidin gibi adrenerjik nöron blokerlerinin antihipertansif etkilerini spesifik olarak tersine çevirir ve şiddetli hipertansiyon riskine sahiptir.

*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. ADRENALİN nasıl kullanılır?**

ADRENALİN doktorunuz ya da bir sağlık personeli tarafından uygulanacağından aşağıdaki bölüm hekiminize veya sağlık personeline yöneliktir.

#### **Uygun kullanım ve doz/uygulama sıklığı için talimatlar:**

Bronkospazm ve hipersensitivite reaksiyonları durumlarında dozaj:

Akut anafilaksi, ağır astım ve alerjik reaksiyonlarda büyükler için mutlak başlangıç dozu 0.1-0.5 mg (0.1-0.5 ml) ADRENALİN olup, subkütan veya intramüsküler yolla verilir. Alerji nedeni deri altına veya kas içine yapılan bir ilaç ise absorpsiyonu geciktirmek ve azaltmak için ADRENALİN enjeksiyonu aynı yerlere yapılabilir. ADRENALİN'in başlangıç dozları küçük olmalıdır, gerekirse bunlar artırılabilir. Ancak bir defada verilen doz 1 mg'ı geçmemelidir.

Anafilaktik şokta subkütan dozlar 10-15 dakikalık aralıklarla tekrarlanabilir. Ağır astım krizlerinde ise subkütan dozlar hastanın cevabına göre 20 dakika ile 4 saat aralıklarla tekrarlanabilir.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığında 0.3 mg (0.3 ml) adrenalin 20 dakika ara ile 3 kez verilir ve her 2 saatte bir bu şema tekrarlanabilir.

Ağır anafilaktik şokta ilacın dolaşıma girmesini sağlamak için intravenöz yol kullanılmalıdır. Bunun için 0.1-0.2 mg (0.1-0.2 ml) ADRENALİN 8-10 kısım enjeksiyonluk su ile dilüe edilir ve yavaş olarak intravenöz enjeksiyonla verilir. Gerekirse bu her 5-15 dakikada bir tekrarlanabilir.

Kalp durması durumunda dozaj:

Büyüklerde kalp reanimasyonu için 0.5-1 mg (0.5-1 ml) ADRENALİN dilüe edilerek intravenöz veya intrakardiyak yolla enjekte edilir. Kalp masajını engellemek için

intravenöz yol tercih edilir. 1-2 mg (1-2 ml) ADRENALİN 10 ml steril distile suya katılarak endotrakeal tüp aracılığıyla trakeaya instile edilir ya da ilk intravenöz enjeksiyondan sonra 0.3 mg (0.3 ml) ADRENALİN subkütan olarak yapılır veya intravenöz infüzyon şeklinde 1-4 µg/dk hızıyla verilir.

Diğer uygulama şekilleri ve dozajları:

Lokal hemostatik olarak 1:50.000 (% 0.002) - 1:1.000 (% 0.1) konsantrasyonunda adrenalin çözeltileri ıslak pansuman veya sprey şeklinde deri, mukoza ve doku yüzeylerine uygulanır. Adrenalin lokal anestezi çözeltilere 1:500.000-1:50.000 oranında katılır. En sık kullanılan konsantrasyon 1:200.000'dir.

#### **Uygulama yolu ve metodu:**

ADRENALİN tercihen subkütan olarak enjekte edilir. Kas içine de yapılabilir, ancak gluteus kasları kullanılmamalıdır (Bu bölge derisinde anaerob mikroorganizmalar kolonize olabilir ve ADRENALİN'in vazokonstriktör etkisi hipoksiye neden olarak *Clostridium welchii* enfeksiyonunun oluşmasını hızlandırabilir.).

Acil durumlarda ADRENALİN dilüe edilerek çok yavaş intravenöz enjeksiyon şeklinde verilebilir. Kalp durması halinde dilüe adrenalin çözeltisi intrakardiyak enjeksiyon veya endotrakeal instilasyonla verilebilir. Kalbe enjekte edildiğinde kalp masajı da uygulanmalıdır. Bu şekilde ilacın koroner sirkülasyona katılması sağlanır. Adrenalin aerosol, vaporizör, IPPB cihazına oral inhalasyon şeklinde verilebilir.

Bu amaçla kullanılan adrenalin çözeltileri daha konsantre olup bunları sistemik olarak enjekte etmekten kaçınılmalıdır. ADRENALİN dilüe edilerek lokal olarak deri, mukoza ve doku yüzeylerine uygulanabilir. Bunun için ıslak pansuman veya sprey şekilleri kullanılır.

Adrenalin dozu adrenalin tuzları içindeki adrenalin miktarı ile ifade edilir.

#### **Değişik yaş grupları:**

##### **Çocuklarda kullanımı:**

Bronkospazm ve hipersensitivite reaksiyonları durumlarında dozaj:

Ağır astım ve anafilaksi vakalarında çocuklara subkütan olarak 0.01 mg/kg (0.01 ml/kg) veya 0.3 mg/m<sup>2</sup> (0.3 ml/m<sup>2</sup>) ADRENALİN yapılır. Bir defalık pediyatrik doz 0.5 mg (0.5 ml)'i geçmemelidir. Hastanın durumuna ve alınan cevaba göre dozlar 20 dakika ile 4 saatlik aralıklarla tekrarlanabilir.

Kalp durması durumunda dozaj:

Çocuklarda 0.005-0.01 mg/kg ADRENALİN intrakardiyak olarak enjekte edilir veya 0.01 mg/kg ADRENALİN intravenöz olarak verilir. Bu amaçla 1:10.000 konsantrasyonda hazır ampul kullanılmalıdır. Bu şekilde dilüsyon hatalarından kaçınılmalı olunur.

2 yaşından küçük çocuklarda kullanılmaz. 12 yaşın altındaki çocuklarda acil durumlar dışında kullanılması önerilmemektedir.

**Yaşlılarda kullanımı:**

Yetişkinler için önerilen doz dikkatle uygulanır.

**Özel kullanım durumları:**

**Böbrek yetmezliği:**

Veri bulunmamaktadır.

**Karaciğer yetmezliği:**

Veri bulunmamaktadır.

*Eğer ADRENALİN'in etkisinin çok güçlü veya zayıf olduğuna dair bir izleniminiz var ise doktorunuz veya eczacınız ile konuşunuz.*

**Kullanmanız gerekenden daha fazla ADRENALİN kullandıysanız:**

İlacınız bir sağlık personeli tarafından uygulanacağından kullanmanız gerekenden daha fazla ADRENALİN kullanımı beklenmez. Ancak size fazla doz uygulandığını düşünüyorsanız, mümkün olan en kısa zamanda sağlık personelinizi bilgilendirmeniz gerekir. Doz aşıldığında şu belirtiler görülebilir; ventriküler fibrilasyon ve ölümlü sonuçlanabilen kardiyak aritmiler; şiddetli hipertansiyonun neden olduğu pulmoner ödem ve serebral hemoraji.

Adrenalinin etkileri labetalol gibi kombine alfa ve beta adrenerjik bloker ilaçlarla giderilebilir veya herhangi bir supraventriküler aritminin tedavisi için beta-blokerler kullanılabilir; periferel dolaşımda alfa kaynaklı etkilerin kontrolü için fentolamin kullanılabilir. Çabuk etki gösteren nitratlar ve sodyum nitroprusid gibi vazodilatörler tedaviye yardımcı olabilir.

Acil yaşam desteği sağlanmalıdır.

*ADRENALİN'den kullanmanız gerekenden fazlasını kullanmışsanız, bir doktor veya eczacı ile konuşunuz.*

**ADRENALİN'i kullanmayı unutursanız**

İlacınız bir sağlık personeli tarafından uygulanacağından kullanmanız gereken dozun unutulması beklenmez. Ancak uygulanması gereken dozun size verilmemiş olabileceğini düşünüyorsanız, sağlık personelinizi bilgilendirmeniz gerekmektedir.

*Unutulan dozları dengelemek için çift doz almayınız.*

## **ADRENALİN ile tedavi sonlandırıldığında oluşabilecek etkiler**

ADRENALİN ile tedavi sonlandırıldığında herhangi bir olumsuz etki beklenmez.

### **4. Olası yan etkiler nelerdir?**

#### **Sinir sistemi hastalıkları**

Sinirlilik, anksiyete, huzursuzluk, baş ağrısı, baş dönmesi, başta hafiflik, uykusuzluk.

#### **Göz hastalıkları**

Dar açılı glokom belirmesi veya ağırlaşması, gözde geçici batma ve yanma duyuları, göz ağrısı, alerjik gözkapığı reaksiyonu, gözde iritasyon.

#### **Kalp hastalıkları**

Kalp çarpıntısı (parenteral), güçlü kalp atışı, yüz kızarması (flushing), yüzün solması, göğüs ağrısı, miyokard (kalp kası) oksijen tüketiminde artış, kalp aritmileri (düzensiz kalp atışı), ani ölüm, angina pectoris (kalp kasının bölgesel olarak yetersiz kanlanmasından kaynaklanan ve sıklıkla göğsün ortasında sıkışma hissi ile kendini gösteren bir rahatsızlık), damarlarda daralma. Ventriküler fibrilasyon (karıncıklardan kaynaklanan tamamen düzensiz ve yetersiz kasılmalardan oluşan bir ritim bozukluğu) görülebilir ve şiddetli hipertansiyon (kan basıncı yüksekliği) hastalarında serebral hemoraji (beyin kanaması) ve pulmoner ödeme (akciğerlerde sıvı toplanması) neden olabilir.

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

Hırıltılı solunum, nefes darlığı.

#### **Sindirim sistemi hastalıkları**

Bulantı, kusma, ağız kuruluğu, boğazda kuruluk.

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

Kuvvetsizlik, titreme.

#### **Böbrek ve idrar hastalıkları**

İdrar torbası çıkışında tıkanıklık olan hastalarda akut üriner retansiyon (ani ortaya çıkan idrar yapamama veya idrar yaptıktan sonra idrar torbasında önemli miktarda artık idrar kalması durumu), böbrek ve iç organlara ait kan akımında azalma.

#### **Diğer**

Terlemede artma, kol ve bacaklarda üşüme, lokal iskemik nekroz (bir bölgenin kanlanamaması sonucu meydana gelen doku kaybı) , düşük dozlarla bile meydana gelebilen insülin salınımının engellenmesi ve kan şekeri yüksekliği, glukoneogenez, glikoliz, lipoliz

(yağların ayrışması), ketogenez (yağ asitlerinin yıkılması sonucu keton cisimlerinin açığa çıkması) gibi bazı biyokimyasal etkiler.

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

#### **5. ADRENALİN'in saklanması**

*ADRENALİN'i çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.*

*25°C'nin altındaki oda sıcaklığında, ışıktan koruyarak saklayınız.*

#### **Son kullanma tarihiyle uyumlu olarak kullanınız**

*Ambalajdaki son kullanma tarihinden sonra ADRENALİN'i kullanmayınız.*

#### ***Ruhsat Sahibi:***

Biofarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.  
Akpınar Mah. Fatih Cad. No:17  
Samandıra –Sancaktepe/İstanbul

#### ***Üretim Yeri:***

Mefar İlaç San. A.Ş.  
Ramazanoğlu Mah. Ensar Cad. No:20  
Kurtköy –Pendik/İstanbul

*Bu kullanma talimatı ..... tarihinde onaylanmıştır.*