

## Pakkausseloste

### Adrenalin 0,1 mg/ml -injektioneste, liuos

adrenaliinitartraatti

**Lue tämä pakkausseloste huolellisesti ennen kuin aloitat tämän lääkkeen käyttämisen, sillä se sisältää sinulle tärkeitä tietoja.**

- Säilytä tämä pakkausseloste. Voit tarvita sitä myöhemmin.
- Jos sinulla on lisäkysymyksiä, käännä lääkärin, apteekkienkilökunnan tai sairaanhoitajan puoleen.
- Tämä lääke on määritty vain sinulle eikä sitä pidä antaa muiden käyttöön. Se voi aiheuttaa haittaa muille, vaikka heillä olisikin samanlaiset oireet kuin sinulla.
- Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, apteekkienkilökunnalle tai sairaanhoitajalle. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Ks. kohta 4.

#### Tässä pakkausselosteessa kerrotaan:

1. Mitä Adrenalin on ja mihin sitä käytetään
2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin käytät Adrenalin-valmistetta
3. Miten Adrenalin-valmistetta käytetään
4. Mahdolliset haittavaikutukset
5. Adrenalin-valmisteen säilyttäminen
6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa

#### 1. Mitä Adrenalin on ja mihin sitä käytetään

##### Käyttöaiheet

Sydämen stimulointi sydänpysähdyksen yhteydessä. Anafylaktinen sokki. Hereditaarinen angioedeema (HAE).

Käytetään myös paikallisesti hemostaattina.

Adrenaliinia, jota Adrenalin-valmiste sisältää, voidaan joskus käyttää myös muiden kuin tässä pakkausselosteessa mainittujen sairauksien hoitoon. Kysy neuvoa lääkäriltä, apteekkienkilökunnalta tai muulta terveydenhuollon ammattilaiselta tarvittaessa ja noudata aina heiltä saamiasi ohjeita.

#### 2. Mitä sinun on tiedettävä, ennen kuin käytät Adrenalin-valmistetta

##### **Älä käytä Adrenalin-valmisteita**

- jos olet allerginen adrenaliinille tai tämän lääkkeen jollekin muulle aineelle (lueteltu kohdassa 6).

Kun adrenaliinia käytetään henkeä uhkaavien häätilanteiden hoidossa, ei vasta-aiheita ole. Tutustu huolellisesti kohtiin Varoitukset ja varotoimet ja Muut lääkevalmisteet ja Adrenalin.

Suhteellisia vasta-aiheita ovat iskeeminen sydänsairaus, käyttö yhdessä sormien ja varpaiden alueelle käytettyjen ääreisverenkiertoa vähentävien paikallispuidutteiden kanssa, akuutti elimellinen aivovamma, synnytys, ahdaskulmaglaukooma, feokromosytooma ja hypokalemia sekä potilaan sokkitila (muu kuin anafylaktinen sokki).

## **Varoituset ja varotoimet**

Hypertyreottiset potilaat samoin kuin verenpainetautia, sydämen vajaatoimintaa, sepelvaltimotautia tai kroonista keuhkosairautta sairastavat potilaat reagoivat usein tavanomaista herkemmin adrenaliinin vaikutuksiin (voimakkaampi verenpaineen nousu ja lisääntynyt alttius rytmihäiriöille).

Adrenaliini voi suurentaa diabeetikoiden verensokeriarvoa.

Adrenaliini voi laajentaa pupilleja, mikä voi lisätä erityisesti ahdaskulmaglaukoomaa sairastavien potilaiden silmänpainetta. Siksi on syytä noudattaa erityistä varovaisuutta hoidettaessa näitä potilaita adrenaliinilla.

Adrenaliini voi aiheuttaa hypokalemiaa.

Varovaisuutta pitää noudattaa hoidettaessa potilaita, joilla on käytössä samanaikaisesti MAOn estäjä.

Adrenaliinia pitää käyttää varoen neliraajahalvauspotilaiden hoidossa, sillä heidän herkkyytensä adrenaliinille saattaa olla lisääntynyt.

Adrenaliinia pitää käyttää varoen halogenoiduilla hiilivedyllä tai syklopropaanilla annetun yleisanestesian aikana.

Adrenaliinin ja muiden beeta-agonistisympatomimeettien antamisen välillä pitää olla riittävästi aikaa, jotta vältetään additiiviset vaikutukset.

Ruskeaa, värväytynyttä tai saostunutta liuosta ei saa käyttää.

## **Muut lääkevalmisteet ja Adrenalin**

Kerro lääkärille tai apteekkarenkilökunnalle, jos parhaillaan käytät tai olet äskettäin käytänyt tai saatat käyttää muita lääkkeitä.

Anesthesia-aineet: Halotaania tai syklopropaania saavat potilaat ovat tavallista herkempia adrenaliinin aiheuttamille rytmihäiriöille.

Masennuslääkkeet: Adrenaliini (erityisesti suoneen annettu) voi lisätä trisyklisiä masennuslääkeitä ja maprotiliinia käyttävien potilaiden rytmihäiriöalttiutta ja nostaa verenpainetta tavanomaista enemmän.

MAOn estäjät: MAOn estäjää käyttäville potilaille adrenaliini voi aiheuttaa hypertensiivisen kriisin vapaiden monoamiinien määrän lisääntyessä hermopäätteissä.

Beetasalpaajat: Ei-selektiivis iä beetasalpaajia (mm. karvediloli, labetaloli, metoprololi, pindololi, propranololi, sotaloli, timololi) käyttäville potilaille adrenaliini voi aiheuttaa tavanomaista voimakkaaman verenpaineen nousun ja reflektorisen sydämen syketaajuuden hidastumisen. Vaikutusmekanismi: Beetasalpaaja salpaa adrenaliinin beeta-2-vaikeutuksen (vasodilatorisen vaikeutuksen). Ei-selektiiviset beetasalpaajat voivat aiheuttaa myös resistenssin adrenaliinille anafylaksian yhteydessä.

Dihydroergotamiini: Samanaikainen käyttö saattaa aiheuttaa erittäin voimakkaan hypertension.

Guanetidiini: Samanaikainen käyttö saattaa aiheuttaa erittäin voimakkaan hypertension.

Klooripromatsiini: Samanaikainen käyttö saattaa aiheuttaa takykardiaa ja verenpaineen alenemista.

Entakaponi: Samanaikaiseen käyttöön liittyy takykardian, hypertension ja rytmihäiriöiden riski.

Muut: Kinidiiniä ja digitalista käyttävät potilaat voivat saada rytmihäiriötä tavanomaista herkemmin adrenaliinin käytön yhteydessä.

### Raskaus ja imetys

Jos olet raskaana tai imetät, epäilet olevasi raskaana tai jos suunnittelet lapsen hankkimista, kysy lääkäriltä tai apteekista neuvoa ennen tämän lääkkeen käyttöä.

Adrenaliini-infusio raskauden aikana voi nopeuttaa sikiön sydämen syketaajuutta ja aiheuttaa rytmihäiriötä sikiölle, mikä on syytä ottaa huomioon hoidettaessa raskaana olevia naisia adrenaliinilla.

Imetyksen aikana adrenaliinin käyttö on todennäköisesti turvallista, koska farmakologisesti vaikuttavia adrenaliinipitoisuksia ei kulkeudu lapseen äidinmaidon kautta.

Adrenaliinia ei saa käyttää synnytyksen aikana, ellei kyseessä ole henkeä uhkaava hätätilanne. Adrenaliini saattaa hidastaa synnytyksen etenemistä.

### Ajamineen ja koneiden käyttö

Adrenaliini voi aiheuttaa lihasvapinaa, sydämentykytystä, heikotusta ja levottomuutta, jotka voivat heikentää ajokykyä ja kykyä käyttää koneita. Näitä vaikutuksia esiintyy kuitenkin yleensä vain lyhytaikaisesti adrenaliinin antamisen jälkeen.

Lääke voi heikentää kykyä kuljettaa moottoriajoneuvoa tai tehdä tarkkaa keskittymistä vaativia tehtäviä. On omalla vastuullasi arvioida, pystykö näihin tehtäviin lääkehoidon aikana. Lääkkeen vaikutuksia ja haittavaikutuksia on kuvattu muissa kappaleissa. Lue koko pakkausseloste opastukseksesi. Keskustele lääkärin tai apteekkarenkilökunnan kanssa, jos olet epävarma.

### Adrenalin sisältää

Tämä lääkevalmiste sisältää 17 mg sodium (ruokasuolan toinen ainesosa) per 5 ml:n ampulli. Tämä vastaa 0,9 %:a suositellusta natriumin enimmäisvuorokausiannostaikuiselle.

Valmisten sisältämä natriummetabisulfiitti (E 223) saattaa aiheuttaa harvinaisissa tapauksissa vakavia yliherkkyyreaktioita ja bronkospasmia.

### 3. Miten Adrenalin-valmistetta käytetään

Adrenaliinia joudutaan usein annostelemmaan yksilöllisesti vasteen mukaan. Alla olevat annokset ja antotavat ovat keskimääräisiä suosituksia.

#### Sydänpysähdyks:

Lapset: 0,01–0,03 mg/kg (0,1–0,3 ml/kg) laskimoon nopeudella 0,1 mg (1 ml) tai vähemmän minuutissa. Aikuiset: 0,5–1 mg (5–10 ml) laskimoon, mieluiten keskuslaskimoon tai mahdollisimman suureen laskimoon. Annos voidaan toistaa muutaman minuutin välein (alle 5 min) korkeintaan tunnin ajan. Suurempiakin annoksia on käytetty, mutta niitä ei yleisesti ottaen suositella.

Jos laskimoreittiä ei elvytystilanteessa heti saada, voidaan adrenalinia annostella myös intubaatioputken kautta. Annoksen pitää olla 3-kertainen laimennettuna 10 ml:aan steriliä vettä. Intubaatioputken kautta annettu adrenaliini imetyy huonosti.

**Anafylaktinen sokki ja hereditaarin angioedeema (HAE):**

Lapset: 0,01 mg/kg (0,1 ml/kg) syväle lihakseen tai vaikeassa reaktiossa laskimoon nopeudella 0,1 mg (1 ml) tai vähemmän minuutissa. Aikuiset: 0,5–0,8 mg (5–8 ml) ihanalaisena tai lihaksensisäisenä injektiona. Annos voidaan toistaa tarvittaessa 5 minuutin välein. Jos reaktio on vaikea, aikuisille voidaan antaa 0,1–0,25 mg (1–2,5 ml) laskimoon.

**Paikallinen hemostaasi:**

Hoidettavaa kohtaa painetaan adrenaliiniliukseen kostutetulla vanutupolla.

**Annostus neliraajahalvaus potilaille**

Titrausprosessin aloitusannoksesta on suositeltavaa käyttää yhtä kymmenesosaa normaalista annoksesta.

**Fyysiset yhteensopimattomuudet**

Adrenaliini on fyysisesti yhteensopimatonta hyaluronidaasin, natriumnovobiosiinin ja natriumvarfariinin kanssa.

**Jos käytät enemmän Adrenalin-valmis tetta kuin sinun pitäisi**

Jos olet ottanut liian suuren lääkeannoksen tai vaikkapa lapsi on ottanut lääkettä vahingossa, ota aina yhteyttä lääkärin, sairaalaan tai Myrkytystietokeskukseen (puh. 0800 147 111) riskien arvioimiseksi ja lisähohjeiden saamiseksi.

Jos sinulla on kysymyksiä tämän lääkkeen käytöstä, käänny lääkärin, apteekkikenkilökunnan tai sairaanhoitajan puoleen.

#### **4. Mahdolliset haittavaikutukset**

Kuten kaikki lääkkeet, tämäkin lääke voi aiheuttaa haittavaikutuksia. Kaikki eivät kuitenkaan niitä saa.

Adrenaliini on voimakas sympathomeetti, joka voi aiheuttaa sekä alfa- että beeta-adrenozeptoreiden kautta välittyviä haittavaikutuksia. Useimmat haittavaikutuksista liittyvät sympaattisen hermoston stimulaatioon. Vaikutukset ovat annosriippuvaisia, mutta herkille yksilölle voi tulla voimakkaita reaktioita. Noin kolmannekselle adrenaliinilla hoidetuista potilaista tulee haittavaikutuksia, ja yleisimmät näistä ovat sydämeen ja verisuonistoon kohdistuvia.

Aineenvaihdunta ja ravitsemus: Hyvin harvinaiset (< 1/10 000): Maitohappoasidoosi.

Psyykkiset häiriöt: Esiintymistihleys tuntematon: Ahdistuneisuus

Hermosto: Yleinen (> 1/100, < 1/10): Päänsärky. Melko harvinaiset (> 1/1000, < 1/100): Lukinkalvonalaista verenvuotoa ja jopa hemiplegiaa voi esiintyä käytettäessä tavallista suurempia annoksia.

Sydän: Yleiset (> 1/100, < 1/10): Sydämentykytys, takykardia. Melko harvinaiset (> 1/1000, < 1/100): Kammioperäiset rytmihäiriöt. Adrenaliini voi aiheuttaa rasitusrintakipukohtauksen siihen altiilla henkilöillä. Esiintymistihleys tuntematon: Stressin laukaisema sydänhalvaus (takotsubokardiomyopatia).

Verisuonisto: Melko harvinainen ( $> 1/1000$ ,  $< 1/100$ ): Akuutti hypertensio.

Hengityselimet, rintakehä ja välikarsina: Harvinaiset ( $> 1/10\ 000$ ,  $< 1/1000$ ): Hengenahdistus ja herkillä yksilöillä keuhkoedema.

Iho ja iholalainen kudos: Harvinaiset: Paikallista kudoskuoliota, mukaan lukien kaasukuolio, on raportoitu pistoskohdassa.

Lisäksi voi esiintyä levottomuutta, vapinaa, heikotusta sekä sormien ja varpaiden kylmyyttä jo pieniäkin adrenaliinianoksia käytettäessä. Suurten adrenaliinianosten käyttö puudutteiden lisänä voi aiheuttaa paikallisen iskeemisen nekroosin. Valmisten sisältämä natriummetabisulfiitti saattaa aiheuttaa vakavia yliherkkyyssreaktioita ja bronkospasmia, erityisesti potilaille, joilla on astma tai allergia.

### **Haittavaikutuksista ilmoittaminen**

Jos havaitset haittavaikutuksia, kerro niistä lääkärille, apteekkienkilökunnalle tai sairaanhoitajalle. Tämä koskee myös sellaisia mahdollisia haittavaikutuksia, joita ei ole mainittu tässä pakkausselosteessa. Voit ilmoittaa haittavaikutuksista myös suoraan (ks. yhteystiedot alla). Ilmoittamalla haittavaikutuksista voit auttaa saamaan enemmän tietoa tämän lääkevalmisten turvallisuudesta.

www-sivusto: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri

PL 55

00034 FIMEA

### **Yliannostus**

Oireet: Adrenaliinin yliannostuksen oireita ovat sydämentykytys, rytmihäiriöt, nopeasti kohonnut liian korkea verenpaine (joka saattaa johtaa aivoverenvuotoon tai keuhkopöhöön), hengenahdistus, voimakas päänsärky, kalpeus ja pupillien laajeneminen.

Hoito: Koska adrenaliinin aiheuttamat haittavaikutukset ovat lyhytvaikuttisia (johtuen elimistössä tapahtuvasta nopeasta inaktivaatiosta), vaikeiden reaktioiden hoito hypertension hoidoksi suositellaan nitroprussidin antamista. Vaihtoehtoisia lääkeaineita ovat glyserylinitraatti ja fentolamiini.

### **5. Adrenalin-valmisten säilyttäminen**

Säilytä jääkaapissa ( $2\text{--}8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Säilytä alkuperäispakkauksessa. Herkkä valolle. Käyttöön otettaessa valmistetta voidaan säilyttää alle  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa 3 kuukauden ajan.

Ei lasten ulottuville eikä näkyville.

Älä käytä tästä lääkettä pakkauksessa mainitun viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen. Viimeinen käyttöpäivämäärä tarkoittaa kuukauden viimeistä päivää.

Älä käytä tästä lääkettä, jos huomaat näkyviä muutoksia lääkevalmisteen ulkonäössä.

Lääkkeitä ei pidä heittää viemäriin eikä hävittää talousjätteiden mukana. Kysy käyttämättömien lääkkeiden hävittämisestä apteekista. Näin menetellen suojelet luontoa.

## **6. Pakkauksen sisältö ja muuta tietoa**

### **Mitä Adrenalin sisältää**

- Vaikuttava aine on adrenaliinitarraatti. 1 ml injektionestettä sisältää 0,182 mg adrenaliinitarraattia, joka vastaa 0,1 mg:aa adrenaliinia.
- Muut aineet ovat natriumkloridi parenteraaliseen käyttöön, natriummetabisulfiitti (E 223), dinatriumedetaatti, laimea suolahappo ja injektionesteisiin käytettävä vesi.

### **Lääkevalmisten kuvaus ja pakkauskoko**

Kirkas, väritön tai hieman kellertävä liuos

5 x 5 ml, väritön lasinen ampulli, kaksi vaaleanpunaisista värirengasta ampullin kaulassa

### **Myyntiluvan haltija**

Takeda Oy, PL 1406, 00101 Helsinki, puh. 020 746 5000

### **Valmistaja**

Takeda Austria GmbH, St. Peter Strasse 25, 4020, Linz, Itävalta

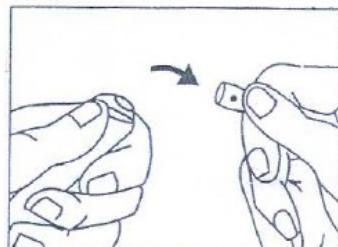
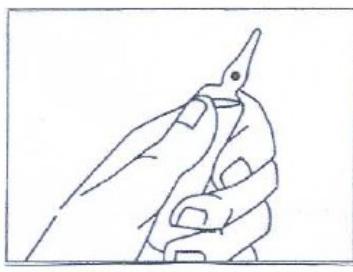
### **Pakkausseloste on tarkistettu 4.5.2020**

---

### **Seuraavat tiedot on tarkoitettu vain terveydenhuollon ammattilaisille :**

Adrenalin-injektionesteen ampullit ovat ns. One-Point-Cut-ampulleja (OPC), jotka on tarkoitettu avattavaksi käsin katkaisemalla, ilman viilaata tai muita apuvälineitä. Ampullin kärkeen on merkitty pisteellä kohta, josta on tarkoitus painaa ampullia avattaessa.

Kun ampulli avataan seuraavan ohjeen mukaisesti, liukseen ei joudu lasinsiruja tai väriainetta värirenaista. Ohje on tarkoitettu oikeakäytiselle henkilölle.



#### **VAIHE 1:**

Pidä ampullia vasemmassa kädessä niin, että runko-osa on peukalon ja etusormen välissä ja sormet ovat aivan kaulaosan alapuolella. Älä purista ampullia voimakkaasti. Pidä ampullia niin, että kärki osoittaa itseesi päin.

#### **VAIHE 2:**

Ota oikean käden peukalolla ja etusormella kiinni ampullin yläosasta niin, että peukalo peittää koko yläosan.

### VAIHE 3:

Paina yläosaa itsestääsi poispäin oikealla peukalolla ja pidä vasemmalla etusormella vastaan runko-osasta. Älä revi äläkä väänänä ampullia (älä liikuta käsiä poispäin toisistaan tai lähemmäs toisiaan). Älä käytä liikaa voimaa ja paina tasaisella voimakkuudella katkaistaksesi ampullin kaulaosan.

### Fyysiset yhteensovittavat ominaisuudet

Adrenaliini on fyysisesti yhteensovittava hyaluronidaasin, natriumnovobiosiinin ja natriumvarfariinin kanssa.

## Bipacksedel

### Adrenalin 0,1 mg/ml-injektionsvätska, lösning

adrenalintartrat

**Läs noga igenom denna bipacksedel innan du börjar använda detta läke medel. Den inne håller information som är viktig för dig.**

- Spara denna information, du kan behöva läsa den igen.
- Om du har ytterligare frågor vänd dig till läkare, apotekspersonal eller sjuksköterska.
- Detta läkemedel har ordinerats enbart åt dig. Ge det inte till andra. Det kan skada dem, även om de uppvisar sjukdomstecken som liknar dina.
- Om du får biverkningar, tala med läkare, apotekspersonal eller sjuksköterska. Detta gäller även eventuella biverkningar som inte nämns i denna information. Se avsnitt 4.

**I denna bipackse del finns information om följande:**

1. Vad Adrenalin är och vad det används för
2. Vad du behöver veta innan du använder Adrenalin
3. Hur du använder Adrenalin
4. Eventuella biverkningar
5. Hur Adrenalin ska förvaras
6. Förpackningens innehåll och övriga upplysningar

#### **1. Vad Adrenalin är och vad det används för**

##### Användningsområden

Hjärtstimulans vid hjärtstillestånd. Anafylaktisk chock. Hereditärt angioödem (HAE).

Används även lokalt som hemostatikum.

Adrenalin som finns i Adrenalin-injektionsvätska kan också vara godkänd för att behandla andra sjukdomar som inte nämns i denna produktinformation. Fråga läkare, apotek eller annan hälsovårdspersonal om du har ytterligare frågor och fölж alltid deras instruktion.

#### **2. Vad du behöver veta innan du använder Adrenalin**

##### **Använd inte Adrenalin**

- om du är allergisk mot adrenalin eller något annat innehållsämne i detta läkemedel (anges i avsnitt 6).

När adrenalin används för behandling vid hotande nödsituationer finns inga kontraindikationer. Läs noggrant punkterna Varningar och försiktighet och Andra läkemedel och Adrenalin.

Relativa kontraindikationer är ischemisk hjärtsjukdom, användning tillsammans med lokalanestetika som används på fingrarna och tårna för att minska den perifera cirkulationen, akut organisk hjärnskada, förlossning, trångvinkelglaukom, feokromocytom och hypokalemia samt chocktillstånd (övriga än anafylaktisk chock).

##### **Varningar och försiktighet**

Hypertyreotiska patienter samt patienter med blodtryckssjukdom, hjärtinsufficiens, kranskärlssjukdom eller kronisk lungsjukdom reagerar ofta lättare än normalt på adrenalinets inverkan (kraftigare höjning av blodtrycket samt större benägenhet för arytmia).

Adrenalin kan höja blodsockervärdet hos diabetiker.

Adrenalin kan utvidga pupillerna, vilket kan öka ögontrycket särskilt hos patienter med trångvinkelglaukom. Särskild försiktighet skall därför iakttas när dessa patienter behandlas med adrenalin.

Adrenalin kan orsaka hypokalemia.

Försiktighet ska iakttas vid vård av patienter som samtidigt använder MAO-hämmare.

Adrenalin ska användas med försiktighet vid behandling av patienter med tetraplegi eftersom deras känslighet för adrenalin kan vara ökad.

Adrenalin ska användas med försiktighet under generell anestesi som ges med halogenerade kolväten eller cyklopropan.

Tidsintervallet mellan administrationen av adrenalin och andra beta-agonistsympatomimetika ska vara tillräcklig för att additiva effekter ska kunna undvikas.

Om lösningen är brun, färgad eller grumlig får den inte användas.

### **Andra läkemedel och Adrenalin**

Tala om för läkare eller apotekspersonal om du tar, nyligen har tagit eller kan tänkas ta andra läkemedel.

Anestetika: Patienter som får halotan eller cyclopropan är exceptionellt känsliga för arytmia orsakad av adrenalin.

Antidepressiva läkemedel: Adrenalin kan (särskilt om det ges intravenöst) öka benägenheten för arytmia hos patienter som använder tricykliska antidepressiva läkemedel och maprotilin samt höja blodtrycket mera än vanligt.

MAO-hämmare: Hos patienter som använder MAO-hämmare kan adrenalin orsaka en hypertensiv kris när mängden fria monoaminer ökar i nervändarna.

Betablockerare: Hos patienter som använder icke-selektiva betablockerare (t.ex. karvedilol, labetalol, metoprolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol) kan adrenalin orsaka en exceptionellt kraftig blodtryckshöjning samt en längsammare reflektorisk hjärtpulsfrekvens. Verkningsmekanism: Betablockerare blockerar adrenalinets beta-2-effekt (vasodilatorisk effekt). Icke-selektiva betablockerare kan även orsaka resistens mot adrenalin i samband med anafylaxi.

Dihydroergotamin: Samtidig användning kan orsaka mycket kraftig hypertension.

Guanetidin: Samtidig användning kan orsaka mycket kraftig hypertension.

Klorpromazin: Samtidig användning kan orsaka takykardi och sänkning av blodtryck.

Entakapon: Samtidig användning är förknippad med risk av takykardi, hypertension och arytmia.

Övrigt: Patienter som använder kinidin eller digitalis är mera benägna än andra att få arytmia när de använder adrenalin.

### **Graviditet och amning**

Om du är gravid eller ammar, tror att du kan vara gravid eller planerar att skaffa barn, rådfråga läkare eller apotekspersonal innan du använder detta läkemedel.

Adrenalininfusion under graviditeten kan höja hjärtpulsfrekvensen hos fostret och orsaka arytmia hos fostret, vilket är skäl att beakta när gravida kvinnor behandlas med adrenalin.

Under amning är det sannolikt tryggt att använda adrenalin eftersom farmakologiskt verksamma adrenalinhalter inte passerar över till fostret via modersmjölken.

Adrenalin får inte användas under förlossning, om det inte är fråga om en livshotande nödsituation. Adrenalinet kan fördröja förlossningens förlopp.

### **Körförstående och användning av maskiner**

Adrenalin kan orsaka muskeltremor, hjärtklappning, svaghet och oro som kan försvaga förstående att köra bil och använda maskiner. Dessa verkningar förekommer dock oftast endast en kort tid efter att adrenalin administreras.

Du är själv ansvarig för att bedöma om du är i kondition att framföra motorfordon eller utföra arbeten som kräver skärpt uppmärksamhet. En av faktorerna som kan påverka din förstående i dessa avseenden är användning av läkemedel på grund av deras effekter och/eller biverkningar. Beskrivning av dessa effekter och biverkningar finns i andra avsnitt. Läs därför all information i denna bipacksedel för vägledning. Diskutera med din läkare eller apotekspersonal om du är osäker.

### **Adrenalin innehåller**

Detta läkemedel innehåller 17 mg natrium (huvudrediensen i koksalt/bordssalt) per 5 ml ampull. Detta motsvarar 0,9 % av högsta rekommenderat dagligt intag av natrium för vuxna.

Natriummetabisulfiten (E 223) i preparatet kan i sällsynta fall ge allvarliga överkänslighetsreaktioner och kramp i luftrören.

### **3. Hur du använder Adrenalin**

Adrenalin måste ofta doseras individuellt enligt respons. Följande doser och administrationssätt är genomsnittliga rekommendationer.

#### **Hjärtsillestånd:**

Barn: 0,01–0,03 mg/kg (0,1–0,3 ml/kg) intravenöst i en takt av 0,1 mg (1 ml) eller mindre per minut. Vuxna: 0,5–1 mg (5–10 ml) intravenöst, helst i centralven eller i en så stor ven som möjligt. Dosen kan upprepas med några minuters intervall (mindre än 5 min.) i högst en timme. Också större doser har använts men rekommenderas i allmänhet inte.

Om ingen iv-infart fås genast vid återupplivningen kan adrenalinet även doseras via ett intubationsrör. Dosen ska då vara tredubbel och utspädd i 10 ml steril vatten. Adrenalin absorberas dåligt om det ges via ett intubationsrör.

#### **Anafylaktisk chock och hereditärt angioödem (HAE):**

Barn: 0,01 mg/kg (0,1 ml/kg) djupt i muskeln eller vid svår reaktion intravenöst i en takt av 0,1

mg (1 ml) eller mindre per minut. Vuxna: 0,5–0,8 mg (5–8 ml) som en injektion under huden eller in i en muskel. Dosen kan vid behov upprepas med 5 minuters intervall. Om reaktionen är svår kan vuxna ges 0,1–0,25 mg (1–2,5 ml) intravenöst.

#### **Lokal hemostas:**

Tryck med en vaddtuss som fuktats i adrenalinlösning på det ställe som skall behandlas.

#### **Dosering för patienter med tetraplegi**

Som startdos vid titeringsprocessen rekommenderas att använda 1/10 av den normala dosen.

#### **Fysiska oförenligheter**

Adrenalin är fysiskt oförenbart med hyaluronidas, natriumnovobiosin och natriumwarfarin.

#### **Om du har använt för stor mängd av Adrenalin**

Om du fått i dig för stor mängd läkemedel eller om t.ex. ett barn fått i sig läkemedlet av misstag kontakta läkare, sjukhus eller Giftinformationscentralen (tel. 0800 147 111) för bedömning av risken samt rådgivning.

Om du har ytterligare frågor om detta läkemedel, kontakta läkare, apotekspersonal eller sjuksköterska.

### **4. Eventuella biverkningar**

Liksom alla läkemedel kan detta läkemedel orsaka biverkningar men alla användare behöver inte få dem.

Adrenalin är ett kraftigt sympathomimetikum som kan ge upphov till biverkningar som förmedlas både via alfa- och betaadrenoceptorer. De flesta biverkningarna är förknippade med stimulation av det sympatiska nervsystemet. Verkningarna beror på dosen, men känsliga personer kan få kraftiga reaktioner. Cirka en tredjedel av de patienter som behandlats med adrenalin får biverkningar, och de vanligaste härför sig till hjärtat och blodkärlssystemet.

Metabolism och nutrition: Mycket sällsynta (< 1/10 000): Mjölkpsyraacidos.

Psykiska störningar: Vanliga (> 1/100, < 1/10): Ångest.

Centrala och perifera nervsystemet: Vanliga (> 1/100, < 1/10): Huvudvärk. Mindre vanliga (> 1/1 000, < 1/100): Subarakanoidalblödning och t.o.m. hemiplegi kan förekomma vid användning av större doser än normalt.

Hjärtat: Vanliga (> 1/100, < 1/10): Hjärtklappning, takykardi. Mindre vanliga: (> 1/1 000, < 1/100): Kammararytmia. Adrenalin kan orsaka ett kärlkrampsanfall hos patienter som har benägenhet för det. Ingen känd frekvens: Brustet hjärta orsakat av stress (takotsubo-kardiomyopati).

Blodkärl: Mindre vanliga (> 1/1 000, < 1/100): Akut hypertension.

Andningsorgan, bröstkorg och bindvävsrum: Sällsynta (> 1/10 000, < 1/1 000): Andnöd och hos känsliga personer lungödem.

Huden och subkutan vävnad: Sällsynta: Lokal ischemisk nekros, inklusive gasgangrén, har rapporterats vid injektionsstället.

Därtill kan det förekomma oro, tremor, svaghet och fingrar och tår kan bli kalla redan vid små adrenalindoser. Om stora adrenalindoser används vid sidan av lokalanestetika kan det orsaka lokal ischemisk nekros. Preparatet innehåller natriummetabisulfit som kan i sällsynta fall ge allvarliga överkänslighetsreaktioner och kramp i luftrören, särskilt hos personer som har astma eller allergi.

### Rapportering av biverkningar

Om du får biverkningar, tala med läkare, apotekspersonal eller sjuksköterska. Detta gäller även biverkningar som inte nämns i denna information. Du kan också rapportera biverkningar direkt (se detaljer nedan). Genom att rapportera biverkningar kan du bidra till att öka informationen om läkemedlets säkerhet.

webbplats: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Säkerhets- och utvecklingscentret för läkemedelsområdet Fimea

Biverkningsregistret

PB 55

00034 FIMEA

### Överdosering

Symptom: Tecken på en överdos av adrenalin är hjärtklappning, arytmia, snabb och kraftig höjning av blodtryck (som kan orsaka hjärnblödning eller lungödem), andnöd, kraftig huvudvärk, blekhet samt utvidgade pupiller.

Behandling: Eftersom biverkningar orsakade av adrenalin är kortverkande (på grund av den snabba inaktiveringen i kroppen) ska svåra reaktioner hos hypertensiva patienter eller efter överdosering i huvudsak behandlas som stödterapi. Som behandling av svår hypertension rekommenderas administrering av nitroprussid. Alternativa läkemedel är glycerylnitrat och fentolamin.

### 5. Hur Adrenalin ska förvaras

Förvaras i kylskåp (2 °C–8 °C). Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt. Då preparatet tas i bruk kan det även förvaras vid högst 25 °C i 3 månader.

Förvara detta läkemedel utom syn- och räckhåll för barn.

Används före utgångsdatum som anges på förpackningen. Utgångsdatumet är den sista dagen i angiven månad.

Använd inte detta läkemedel om det synbart har förändrats.

Läkemedel ska inte kastas i avloppet eller bland hushållsavfall. Fråga apotekspersonalen hur man kastar läkemedel som inte längre används. Dessa åtgärder är till för att skydda miljön.

### 6. Förpackningens innehåll och övriga upplysningar

#### Innehållsdeklaration

- Den aktiva substansen är adrenalintrartrat. 1 ml injektionsvätska innehåller 0,182 mg adrenalintrartrat motsvarande 0,1 mg adrenalin.
- Övriga innehållsämnen är natriumklorid för parenteralt bruk, natriummetabisulfit (E 223), dinatriumedetat, utspädd saltsyra och vatten för injektionsvätskor.

## **Läke medlets utseende och förpackningsstorlekar**

Klar, färglös eller något gulaktig lösning

5 x 5 ml, ofärgad ampull av glas, två ljusröda färgringar runt ampullens hals

## **Innehavare av godkännande för försäljning**

Takeda Oy, PB 1406, 00101 Helsingfors, tfn 020 746 5000

## **Tillverkare**

Takeda Austria GmbH, St. Peter Strasse 25, 4020, Linz, Österrike

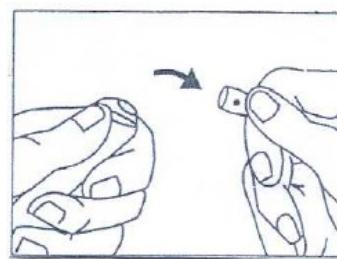
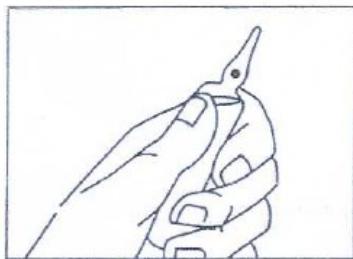
**Bipacksedeln är granskad 4.5.2020**

---

## **Följande uppgifter är endast avsedda för hälso- och sjukvårdspersonal:**

Ampullerna med Adrenalin-injektionsvätska är s.k. One-Point-Cut-ampuller (OPC) som ska öppnas genom att de bryts av för hand utan fil eller andra hjälpmittel. På ampullens spets finns en punkt som man ska trycka på då man öppnar ampullen.

Då ampullen öppnas enligt följande anvisning, hamnar det inga glasskärvor eller färgämnen från färgringarna i lösningen. Anvisningen är avsedd för högerhänta personer.



### **FAS 1:**

Håll ampullen i vänstra handen med nedre delen mellan tummen och pekfingret och fingrarna strax under ampullens hals. Kläm inte åt för hårt. Håll ampullen med spetsen mot dig själv.

### **FAS 2:**

Ta tag i ampullens övre del med högra tummen och pekfingret så att tummen täcker hela övre delen.

### **FAS 3:**

Tryck den övre delen från dig själv med högra tummen och håll emot med vänstra pekfingret på den nedre delen. Dra eller skruva inte på ampullen (röra inte händerna i motsatt riktning eller närmare varandra). Använd inte för mycket kraft utan tryck jämnt för att bryta av ampullens hals.

## **Fysiska oförenligheter**

Adrenalin är fysiskt oförenbart med hyaluronidas, natriumnovobiosin och natriumwarfarin.