

## Timosan

R F

### Santen

Depotögondroppar, lösning i endosbehållare 1 mg/ml  
(Opak, färglös till svagt gul lösning.)

Medel mot glaukom

### Aktiv substans:

Timolol

### ATC-kod:

S01ED01

Läkemedel från Santen omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

**Timosan** depotögondroppar 1 mg/ml; depotögondroppar, lösning i endosbehållare 1 mg/ml

**FASS-text:** *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

*Texten är baserad på produktresumé: 2018-08-08  
(depotögondroppar, lösning i endosbehållare) samt 2018-08-22  
(depotögondroppar).*

## Indikationer

För reducering av det intraokulära trycket vid kroniskt glaukom med öppen kammarvinkel. Okulär hypertension.

## **Kontraindikationer**

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Reaktiv luftvägssjukdom, inklusive bronkialastma, eller anamnes med bronkialastma, eller svår kronisk obstruktiv lungsjukdom. Sinusbradykardi, sjuka sinusknuta-syndromet, sinoatriellt block eller atrioventrikulärt block (grad II eller III) som inte kontrolleras med pacemaker. Symtomgivande hjärtsvikt, kardiogen chock.

## **Dosering**

### ***Dosering***

En droppe dagligen i det öga som behandlas.

### ***Administreringsätt***

Flaskan bör hållas lodrätt vid applikation.

Nasolakrimal ocklusion eller att ha slutna ögonlock under 2 minuter reducerar det systemiska upptaget. Detta kan resultera i en minskning av de systemiska biverkningarna och en ökning av den lokala effekten.

Vid behov kan Timosan ges samtidigt med andra ögontryckssänkande preparat, dock ej med annan betareceptorblockerare för lokalt bruk (se Varningar och försiktighet och Interaktioner). Medel som ges samtidigt med Timosan lokalt i ögat bör ges med minst 10 minuters mellanrum. En endosbehållare räcker för båda ögonen. En endosbehållare är avsedd för ett administreringstillfälle. En öppnad endosbehållare bör kasseras efter administrering.

Timosan i endosbehållare innehåller inte konserveringsmedel och lämpar sig därför även för personer som är överkänsliga mot konserveringsmedel eller använder kontaktlinser. Kontaktlinserna ska dock tas ut i samband med droppning och sättas tillbaka tidigast 30 minuter senare.

### ***Pediatrik population***

Läkemedlet rekommenderas inte för barn, eftersom klinisk erfarenhet saknas.

## **Varningar och försiktighet**

Liksom för andra ögondroppar absorberas timolol systemiskt. På grund av den betaadrenerga komponenten timolol kan samma kardiovaskulära och pulmonella biverkningar som med systemiska betablockerare uppträda. Incidensen för systemiska biverkningar vid administrering av ögondroppar är lägre än vid systemisk administration. För minskning av den systemiska absorptionen, se Dosering.

### ***Andra betablockerande medel***

Effekten på det intraokulära trycket eller de kända effekterna av systemisk betablockad kan förstärkas om timolol ges till patienter som redan står på ett betablockerande medel. Effekten ska följas upp noggrant hos dessa patienter. Användning av två topikala betaadrenerga blockerande medel rekommenderas inte (se Interaktioner).

### ***Hjärtat***

Innan behandling med betablockerare påbörjas för patienter med hjärt-kärlsjukdomar (som kranskärlssjukdom, Prinzmetals angina och hjärtsvikt) och hypotoni bör en noggrann bedömning göras och

behandling med andra aktiva substanser övervägas. Patienter med hjärt-kärlsjukdomar bör följas noggrant avseende tecken på försämring av sjukdomen och biverkningar. Betablockerare bör endast användas med försiktighet när det gäller patienter med atrioventrikulärt (AV) block grad I med anledning av betablockerarnas negativa effekt på överledningstiden.

### *Blodkärl*

Patienter med allvarliga cirkulatoriska störningar/sjukdomar (t.ex. allvarlig form av Raynauds sjukdom eller Raynauds syndrom) bör behandlas med försiktighet.

### *Andningsvägar*

Luftvägsreaktioner och även dödsfall på grund av bronkospasm hos patienter med astma har rapporterats efter administrering av ögondroppar innehållande betablockerare. Timosan ögondroppar bör administreras med försiktighet till patienter med mild eller medelsvår kronisk obstruktiv lungsjukdom och endast om den potentiella nyttan överväger den potentiella risken.

### *Hypoglykemi/diabetes*

Betablockerare bör administreras med försiktighet till patienter med spontan hypoglykemi och till patienter med labil diabetes, eftersom betablockerare kan maskera tecken och symtom på akut hypoglykemi.

### *Hypertyreoidism*

Betablockerare kan också maskera tecken på hypertyreoidism.

### *Anafylaktiska reaktioner*

Under behandling med betablockerare kan patienter med atopi eller svår anafylaktisk reaktion mot en rad allergener i anamnesen vara mer reaktionsbenägna för upprepade exponering för sådana allergener och svarar eventuellt inte på vanliga doser av adrenalin som används för att behandla anafylaktiska reaktioner.

### *Anestesi vid kirurgi*

Den systemiska effekten av betaagonister, t.ex. adrenalin, kan blockeras av ögondroppar som innehåller betablockerare. Narkosläkaren ska därför informeras om att patienten behandlas med timolol.

### *Korneal sjukdom*

Ögondroppar innehållande betablockerare kan inducera torrhet i ögonen. Patienter med sjukdomar i hornhinnan bör behandlas med försiktighet.

### *Koroidalavlossning*

Efter filtrationskirurgi har koroidalavlossning rapporterats i samband med kammarvattenproduktionshämmande terapi (t.ex. timolol eller acetazolamid).

### *Kontaktlinser*

Timosan droppflaska innehåller konserveringsmedlet bensalkoniumklorid. Bensalkoniumklorid kan tas upp av mjuka kontaktlinser och kan missfärga kontaktlinserna. Före administrering måste linserna tas ut och inte återinsättas förrän efter 30 minuter. Bensalkoniumklorid kan vara irriterande för ögon, särskilt om patienten har torra ögon eller problem med hornhinnan.

### *Pediatrik population*

Läkemedlet rekommenderas inte för barn, eftersom klinisk erfarenhet saknas.

## **Interaktioner**

Inga interaktionsstudier har utförts.

Det finns en potential för additiva effekter som leder till hypotension och/eller påtaglig bradykardi när ögondroppar innehållande betablockerare ges tillsammans med orala kalciumkanalblockerare (t.ex. verapamil och diltiazem), betaadrenerga blockerande medel, antiarytmimedel (inklusive amiodaron), digitalisglykosider, parasympatomimetika eller guanetidin.

Förstärkt systemisk betareceptorblockad (t.ex. minskad hjärtfrekvens eller depression) har rapporterats vid kombinationsbehandling med CYP2D6-hämmare (t.ex. kinidin, fluoxetin eller paroxetin) och timolol.

Mydriasis har rapporterats vid enstaka tillfällen när ögondroppar med betablockerare getts i kombination med adrenalin (epinefrin).

## **Graviditet**

Kategori C.

Adekvata data från behandling av gravida kvinnor med timolol saknas. Timolol ska inte användas under graviditet såvida det inte är absolut nödvändigt. För minskning av det systemiska upptaget, se Dosering.

Epidemiologiska studier har inte visat på missbildande effekter men har visat en risk för intrauterin tillväxthämning när betablockerare ges oralt. Dessutom har tecken och symtom på

betablockad (t.ex. bradykardi, hypotoni, andnöd och hypoglykemi) observerats hos nyfödda när betablockerare har administrerats fram till förlossningen. Det nyfödda barnet bör noga övervakas under dess första dagar i livet om Timosan getts under graviditeten fram till förlossningen.

## **Amning**

Grupp II.

Timolol utsöndras i bröstmjolk. Vid terapeutiska doser av ögondroppar innehållande timolol blir dock mängden som utsöndras i bröstmjolk så låg att inga kliniska symtom på betablockad kan uppkomma hos barnet. För minskning av det systemiska upptaget, se Dosering.

## **Trafik**

Timosan har mindre effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner. På grund av hög viskositet kan Timosan ge upphov till övergående dimsyn, som ibland varar upp till flera minuter. Detta måste beaktas vid bilkörning och användning av maskiner.

## **Biverkningar**

Liksom för andra ögondroppar absorberas timolol till systemcirkulationen. Detta kan orsaka biverkningar som liknar de som kan ses för systemiska betablockerare. Incidensen för systembiverkningar efter topikal administrering av ögondroppar är lägre än vid systemisk administrering. De uppräknade biverkningarna inkluderar reaktioner som observerats inom klassen oftalmologiska betablockerare.

### ***Centrala och perifera nervsystemet***

Mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ):

Huvudvärk, yrsel.

### ***Ögon***

Vanliga ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ):

Övergående dimsyn, brännande känsla och rodnad.

Mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ):

Konjunktivit, keratit, känsla av "skräp" i ögat, torra ögon.

Sällsynta ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ ):

Minskad korneal känslighet.

### ***Andningsvägar, bröstorg och mediastinum***

Mindre vanliga ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ):

Dyspné.

Följande ytterligare biverkningar har observerats för ögondroppar innehållande betablockerare och kan uppstå vid användning av Timosan:

### ***Immunsystemet***

Systemiska allergiska reaktioner inklusive angioödem, urtikaria, exantem, lokala och generaliserade utslag, pruritus, anafylaktisk reaktion.

### ***Metabolism och nutrition***

Hypoglykemi.

### ***Psykiska störningar***

Insomni, depression, mardrömmar, minnesförlust, förvirring.



## ***Centrala och perifera nervsystemet***

Synkope, cerebrovaskulär händelse, cerebral ischemi, förvärrade tecken och symtom på myasthenia gravis, parestesi.

## ***Ögon***

Tecken och symtom på okulär irritation (t.ex. stickande, kliande känsla, tårflöde), blefarit, minskad tårsekretion, korneal erosion, ptos, diplopi, synrubbningar t.ex. refraktionsförändringar (i vissa fall p.g.a. utsättande av miotika), koroidalavlossning efter filtrationskirurgi (se "Varningar och försiktighet").

## ***Öron och balansorgan***

Tinnitus.

## ***Hjärtat***

Bradykardi, bröstsmärta, hjärtklappning, ödem, arytm, hjärtinfarkt, atrioventrikulärt block, hjärtstillestånd, hjärtsvikt.

## ***Blodkärl***

Hypotension, Raynauds fenomen, kalla händer och fötter.

## ***Andningsvägar, bröstorg och mediastinum***

Bronkospasm (framför allt hos patienter med tidigare bronkospastisk sjukdom), hosta, respiratorisk insufficiens.

## ***Magtarmkanalen***

Dysgeusi, illamående, dyspepsi, diarré, muntorrhet, buksmärta, kräkningar.

## ***Hud och subkutan vävnad***

Alopeci, hudutslag, psoriasisliknande utslag eller förvärrad psoriasis.

### ***Muskuloskeletala systemet och bindväv***

Myalgi.

### ***Reproduktionsorgan och bröstkörtel***

Sexuell dysfunktion, minskad libido, Peyronies sjukdom.

### ***Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället***

Asteni/trötthet.

### ***Rapportering av misstänkta biverkningar***

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se). Postadress

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

## **Överdoser**

Vid oavsiktlig förtäring kan symtom på överdosering innefatta bradykardi, hypotoni, hjärtsvikt, yrsel, huvudvärk, andnöd och bronkospasm. Hjärt-kärlsymtomen är vanligen av störst betydelse, men i vissa fall, speciellt hos barn och ungdomar, kan CNS-symtom och andningsdepression dominera. Vid överdosering bör behandlingen vara symptomatisk och stödjande. Studier har visat att timolol ej avlägsnas med hemodialys.

## **Farmakodynamik**

Timolol är en icke-selektiv betablockerare som inte har någon signifikant sympatomimetisk, direkt myokarddepressiv eller lokalanestetisk (membranstabiliserande) aktivitet. Lokal administrering av timolol till ögat ger reduktion av såväl normalt som förhöjt intraokulärt tryck. Den exakta verkningsmekanismen är okänd men det är troligt att timolol i första hand minskar produktionen av kammarvatten. Den kan också ha mindre effekt på utflödet av kammarvatten.

## **Farmakokinetik**

Den genomsnittliga maximala plasmakoncentrationen av timolol när Timosan används en gång per dag är 0,18 ng/ml, vilket är cirka 10 gånger lägre jämfört med administration av timolol vattenlösning 5 mg/ml givet två gånger dagligen.

## **Prekliniska uppgifter**

Gångse studier avseende allmäntoxicitet, reproduktionseffekter, genotoxicitet och karcinogenicitet visade inte några särskilda risker för människa. Hos kanin sågs jämförbara koncentrationer av timolol i kammarvatten för Timosan 1 mg/ml depotögondroppar och en vattenbaserad ögondroppe innehållande timolol 5 mg/ml.

## **Innehåll**

1 ml innehåller 1 mg timolol (som timololmaleat).

Förteckning över hjälpämnen:

Bensalkoniumklorid 0,05 mg/ml (gäller endast droppflaska, ej endosbehållare)

Sorbitol

Polyvinylalkohol

Karbomer

Natriumacetattrihydrat  
Lysinmonohydrat  
Vatten för injektionsvätskor.

## **Blandbarhet**

Ej relevant.

## **Hållbarhet, förvaring och hantering**

Droppflaska:

2 år.

Öppnad förpackning är hållbar i 4 veckor.

Förvaras vid högst 25°C. Får ej frysas. Förvaras i ytterkartongen.

Ljuskänsligt.

Kvarvarande mängd som ej använts inom 4 veckor ska kasseras.

Patienten bör förvara förpackningen upp och ned för bättre droppning.

Endosbehållare:

Öppnad endosbehållare i obrutet kuvert är hållbar i 2 år.

Öppnad endosbehållare ska användas omedelbart, och eventuellt överbliven lösning ska kasseras.

Endosbehållare i öppnat kuvert är hållbara i 4 veckor.

Får ej frysas. Öppnade endosbehållare ska förvaras i kuvertet.

Ljuskänsligt.

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

## **Förpackningsinformation**

*Depotögondroppar 1 mg/ml*

5 milliliter flaska, 107:42, F

3 x 5 milliliter flaska, 241:33, F

*Depotögondroppar, lösning i endosbehållare 1 mg/ml Opak, färglös till svagt gul lösning.*

30 styck endosbehållare, 209:03, F

90 styck endosbehållare, 538:76, F