

## **PREPARATOMTALE**

### **1. LEGEMIDLETS NAVN**

Burinex 1 mg tablett

Burinex 2 mg tablett

### **2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING**

Bumetanid 1 mg

Bumetanid 2 mg

For fullstendig liste over hjelpestoffer se pkt. 6.1

### **3. LEGEMIDDELFORM**

Tablett

### **4. KLINISKE OPPLYSNINGER**

#### **4.1 Indikasjoner**

Burinex 1 mg og 2 mg tabletter er indisert for behandling av alle former for ødemer, også ved nedsatt nyrefunksjon i voksne. Sterkt nedsatt nyrefunksjon og nyresvikt hos voksne. Forsert diurese hos voksne. Ved resistens overfor andre diuretika.

#### **4.2 Dosering og administrasjonsmåte**

Det er av betydning at doseringen individualiseres og tilpasses pasientens kliniske status. 0,5-2 mg daglig avhengig av alvorlighetsgraden. Dosen kan økes gradvis med intervaller på minst 6 timer inntil den ønskede virkning er oppnådd.

I alvorlige tilfeller 2-4 mg daglig. Døgndosen kan med fordel gis som flere daglige doser.

Pediatrisk populasjon: Dette legemidlet anbefales ikke til barn siden det er begrenset informasjon om sikkerhet, effekt og dosering hos barn.

#### **4.3 Kontraindikasjoner**

- Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1
- Alvorlig elektrolyttmangel
- Vedvarende anuri
- Hepatisk encefalopati inkludert koma

#### **4.4 Advarsler og forsiktighetsregler**

Forsiktighet bør utvises hvis bumetanid skal gis til pasienter med sterkt nedsatt leverfunksjon.

Bumetanid bør brukes med forsiktighet til pasienter med hypotensjon.

Elektrolytt og væskestatus kan komme i ubalanse (se pkt. 4.8) og om nødvendig bør substitusjonsterapi gis. Serumkalium bør kontrolleres regelmessig.

Bumetanid kan, som andre diuretika, forårsake økning av urinsyre i blod. Bumetanid bør brukes med forsiktighet til pasienter med potensiell obstruksjon av urinveiene. Forsiktighet bør utvises hvis bumetanid skal gis til pasienter med alvorlig eller progressiv nedsatt nyrefunksjon eller forhøyet blod urea nitrogen (BUN) eller kreatinin.

Regelmessige kontroller av urin og blodsukker bør foretas hos diabetikere og pasienter med latent diabetes.

Hvis kjent overfølsomhet for sulfonamider kan det være en potensiell risiko for bumetanid overfølsomhet.

Bumetanid i urin ved dopingkontroll kan føre til diskvalifikasjon av idrettsutøvere.

Burinex tabletter inneholder laktose som hjelpestoff. Pasienter med sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, arvet laktasemangel (Lapp lactase deficiency) eller glukose-galaktose malabsorpsjon bør ikke ta dette legemidlet.

#### **4.5 Interaksjon med andre legemidler og andre former for interaksjon**

##### Digitalisglykosider

Hypokalemi øker følsomheten til digitalisglykosider som kan resultere i digitalisforgiftning (kvalme, oppkast og arytmier). Kaliumnivå og tegn på digitalisforgiftning bør monitoreres. Kaliumtilskudd og en lavere digitalisdose bør vurderes.

##### Ikke-depolariserende nevromuskulære blokkere

Hypokalemi øker følsomheten til ikke-depolariserende nevromuskulære blokkere.

##### Litium

Bumetanid reduserer utskillelsen av litium, noe som kan gi økte serumkonsentrasjoner av litium. Samtidig behandling krever nøye kontroll av litiumnivået. Det kan være nødvendig med en lavere litiumdose.

##### Antiarytmika

Samtidig bruk av bumetanid og klasse III antiarytmika kan føre til øket risiko for elektrolyttforstyrrelser og derpå følgende kardiotoksisitet (QT forlengelse, torsades de pointes, hjertestans). Pasienter bør kontrolleres for arytmysymptomer og elektrolytter.

##### Protonpumpehemmere

Administrering av protonpumpehemmere har vært forbundet med utvikling av hypomagnesemi. Hypomagnesemi kan forverres ved samtidig administrering av bumetanid og magnesiumnivået bør følges nøye opp når denne kombinasjonen brukes.

NSAID

NSAID motvirker effekten av bumetanid. Effekten av samtidig bruk bør monitoreres (for eksempel blodtrykk, tegn på nyresvikt). Diuretika kan øke nyretoksisiteten av NSAIDs.

Antihypertensiva og legemidler som induserer postural hypotensjon

Bumetanid kan øke effekten av antihypertensiva inkludert diurese og legemidler som induserer postural hypotensjon (f. eks. tricykliske antidepressiva). Første-dose hypotensjon kan inntreffe.

Legemidler som reduserer kalium

Den kaliumreduserende effekt av bumetanid kan øke ved bruk av andre kaliumreduserende midler.

Aminoglykosider

Ototoksisiteten av aminoglykosider kan forsterkes ved samtidig bruk av potente diuretika som bumetanid.

Probenecid

Probenecid hemmer den renale tubulære sekresjon av bumetanid som igjen fører til minsket natriuresis.

**4.6 Fertilitet, graviditet og amming***Graviditet*

Bumetanid kan være skadelig under graviditeten, til fosteret og det nyfødte barn. Burinex bør ikke brukes under graviditeten om ikke strengt nødvendig. Reduksjon av blodvolum hos mor kan virke negativt på placentaperfusjonen. Det bør kun brukes ved hjertesvikt hvor fordelene oppveier risikoen for fosteret.

*Amming*

Bumetanid går over i morsmelk og kan hemme laktasjonen. Det er sannsynlig at barn som ammes kan påvirkes ved terapeutiske doser. Preparatet skal derfor ikke brukes ved amming.

*Fertilitet*

Det foreligger ingen kliniske studier med bumetanid når det gjelder fertilitet.

**4.7 Påvirkning av evnen til å kjøre bil og bruke maskiner**

Legemidlet har ingen eller ubetydelig påvirkning på evnen til å kjøre bil og bruke maskiner. Pasienter bør informeres om at svimmelhet og tretthet kan oppstå ved behandling og ta dette i betraktning ved kjøring eller bruk av maskiner.

**4.8 Bivirkninger**

Frekvensen av bivirkninger er estimert ut fra analysedata slått sammen fra kliniske prøvninger og spontanrapportering.

Basert på data fra kliniske studier som inkluderte mer enn 1000 pasienter som fikk bumetanid, kan en forvente bivirkninger hos ca. 12 % av pasientene. De mest vanlige rapporterte bivirkninger ved behandling er hodepine og elektrolytt forstyrrelser (inkludert hypokalemi, hyponatremi, hypokloremi, hypomagnesemi og hyperkalemi) som inntreffer hos 4 % av pasientene, fulgt av svimmelhet (inkludert ortostatisk hypotensjon) og tretthet som inntreffer hos 3 % av pasientene. Elektrolyttforstyrrelser ses særlig ved langtidsbehandling. Nyresvikt har blitt rapportert i post-marketing sikkerhets overvåking.

Bivirkningene er listet etter MedDRA SOC og de enkelte bivirkninger er listet etter hyppighet under hver enkelt systemorganklasse med den oftest rapporterte bivirkning først.

- Svært vanlige >1/10
- Vanlige >1/100 og <1/10
- Mindre vanlige >1/1000 og <1/100
- Sjeldne >1/10 000 og <1/1000
- Svært sjeldne <1/10 000
- ikke kjent (kan ikke anslås utifra tilgjengelige data)

| <b>Sykdommer i blod og lymfatiske organer</b>       |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Benmargssvikt og pancytopeni<br>Thrombocytopeni<br>Leukopeni inkludert neutropeni<br>Anemi                                  |
| <b>Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer</b> |                                                                                                                             |
| Vanlige<br>(>1/100 og <1/10)                        | Elektrolyttforstyrrelser (inkludert hypokalemi, hyponatremi, hypokloremi, hypomagnesemi og hyperkalemi)                     |
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Dehydrering<br>Forstyrrelse i glukosemetabolismen<br>Hyperurikemi og gikt                                                   |
| <b>Nevrologiske sykdommer</b>                       |                                                                                                                             |
| Vanlige<br>(>1/100 og <1/10)                        | Svimmelhet (inkludert ortostatisk hypotensjon)<br>Tretthet (inkludert døsighet, søvnighet, asteni, utilpasshet)<br>Hodepine |
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Synkope                                                                                                                     |
| <b>Sykdommer i øre og labyrint</b>                  |                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Hørselforstyrrelser                                                                                                         |
| <b>Hjertesykdommer</b>                              |                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Brystsmerter og ubehag                                                                                                      |
| <b>Karsykdommer</b>                                 |                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>(>1/1000 og <1/100)               | Hypotensjon                                                                                                                 |

|                                                                  |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sykdommer i respirasjonsorganer, thorax og mediastinum</b>    |                                                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>( $>1/1000$ og $<1/100$ )                      | Dyspne, hoste                                                                                                                                               |
| <b>Gastrointestinale sykdommer</b>                               |                                                                                                                                                             |
| Vanlige<br>( $>1/100$ og $<1/10$ )                               | Magesmerter og ubehag<br>Kvalme                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>( $>1/1000$ og $<1/100$ )                      | Oppkast<br>Diare<br>Forstoppelse<br>Munntørrehet og tørste                                                                                                  |
| <b>Hud- og underhudssykdommer</b>                                |                                                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>( $>1/1000$ og $<1/100$ )                      | Utslett*<br>Dermatitt og eksem<br>Urtikaria<br>Kløe<br>Fotosensitivitet<br>*Ulike typer utslett som erytematøst, makulopapuløst og pustuløst er rapportert. |
| <b>Sykdommer i muskler, bindevev og skjelett</b>                 |                                                                                                                                                             |
| Vanlige<br>( $>1/100$ og $<1/10$ )                               | Muskelspasmer<br>Smerte, myalgi                                                                                                                             |
| <b>Sykdommer i nyre- og urinveier</b>                            |                                                                                                                                                             |
| Vanlige<br>( $>1/100$ og $<1/10$ )                               | Vannlatingsforstyrrelser                                                                                                                                    |
| Mindre vanlige<br>( $>1/1000$ og $<1/100$ )                      | Redusert nyrefunksjon (inkludert nyresvikt)                                                                                                                 |
| <b>Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet</b> |                                                                                                                                                             |
| Mindre vanlige<br>( $>1/1000$ og $<1/100$ )                      | Perifert ødem                                                                                                                                               |

Pediatrisk populasjon

Sikkerhetsprofilen for Burinex er ikke fastslått for den pediatriske populasjon.

#### Melding av mistenkte bivirkninger

Melding av mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidlet er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig.

Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via meldeskjema som finnes på nettsiden til Statens legemiddelverk:

[www.legemiddelverket.no/meldeskjema](http://www.legemiddelverket.no/meldeskjema).

## 4.9 Overdosering

Ved høye doser og langtidsbehandling kan loop diuretika forårsake elektrolyttforstyrrelser, dehydrering og polyuri.

Symptomer på elektrolyttforstyrrelser inkluderer munntørrehet, tørste, svakhet, døsighet, søvnighet, forvirring, gastrointestinalt ubehag, rastløshet, muskelsmerter og kramper og anfall.

SPC Burinex tabl. 1 mg, 2 mg

Behandling: Ventrikkeltømming og kull hvis indisert. Justering av væske- og elektrolyttbalansen.

## 5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER

### 5.1 Farmakodynamiske egenskaper

*Farmakoterapeutisk gruppe:* Diuretika .ATC-KODE C03C A02

*Virkningsmekanisme:* High-ceiling loop-diuretikum. Hemmer reabsorpsjonen av klorid, natrium og kalium i den tykke oppadstigende delen av Henles slynge.

*Farmakodynamiske effekter:* Bumetanid har kortvarig, raskt innsettende, doseavhengig effekt. I motsetning til tiazider gir bumetanid en hypoton urin. Diuresen kombinert med en vaskulær effekt reduserer den venøse tilbakestrøm til hjertet, "preload" reduseres og dermed hjertets arbeid. Antihypertensiv effekt. Nedsetter ikke nyregjennomblødningen. Effekt også ved sterkt nedsatt nyrefunksjon. Leverskade nedsetter ikke effekten.

### 5.2 Farmakokinetiske egenskaper

*Absorpsjon:* Bumetanid absorberes nesten fullstendig fra gastrointestinal traktus.

*Distribusjon:* Etter peroral administrasjon er biotilgjengeligheten på mellom 80-95 %. 95 % bundet til plasmaproteiner. Diuresen begynner vanligvis i løpet av ca. 30 minutter med en topp etter 1-2 timer. Effekten varer 3-5 timer.

*Biotransformasjon:* De primære metabolitter er konjugerte alkoholer av bumetanid. Ingen aktive metabolitter er funnet.

*Eliminasjon:* Halveringstid: 1-2 timer etter oral administrasjon av doser 0,5-2 mg. Den renale utskillelsen står for omtrent halvparten av total clearance. Den hepatiske metabolismen og gallesekresjon står for resten.

#### *Pediatrisk populasjon:*

Hos nyfødte og spedbarn fremstår eliminasjonen som langsommere enn hos eldre pediatriske pasienter og voksne, muligens på grunn av umodne renale og hepatobiliære funksjoner. Gjennomsnittlig halveringstid for eliminasjon i serum reduseres i løpet av den første levemåneden fra 6 timer hos nyfødte til 2,4 timer hos spedbarn som er 1 måned gamle. Gjennomsnittlig halveringstid for eliminasjon i serum er henholdsvis 2,5 og 1,5 timer hos spedbarn yngre enn 2 måneder og hos spedbarn som er 2–6 måneder gamle. Den tilsynelatende halveringstiden for eliminasjon kan bli forlenget til ca. 6 timer (opp til 15 timer) etter intravenøs administrasjon hos premature eller fullbårne nyfødte med respiratoriske forstyrrelser. Data for yngre barn, inkludert nyfødte og spedbarn, er ikke tilstrekkelige for doseringsanbefalinger. Se pkt. 4.2.

### 5.3 Prekliniske sikkerhetsdata

Bumetanid har ikke vist mutagene, teratogene eller karcinogene effekter i prekliniske studier. Akutte, subakutte og kroniske toksisitets-studier på dyr har vist at bumetanid er meget lite toksisk i terapeutiske doser.

## 6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER

### 6.1 Fortegnelse over hjelpestoffer

**1 mg:** Agar, laktosemonohydrat, magnesiumstearat, maisstivelse, polysorbat 80, povidon, vannfri kolloidal silika, talkum.

**2 mg:** MikrokrySTALLinsk cellulose, laktosemonohydrat, maisstivelse, magnesiumstearat, vannfri kolloidal silika.

### 6.2 Uforlikeligheter

Ikke relevant

### 6.3 Holdbarhet

**1 mg:** 3 år

**2 mg:** 3 år

### 6.4 Oppbevaringsbetingelser

Oppbevar blisterpakningen i ytteremballasjen for å beskytte mot lys.

1 mg: Oppbevares ved høyst 30°C.

### 6.5 Emballasje (type og innhold)

Blisterpakning, tablettglass.

Ikke alle pakningsstørrelser vil nødvendigvis bli markedsført.

### 6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon og annen håndtering

Ingen spesielle forholdsregler

## 7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN

Karo Pharma AB  
Box 16184  
103 24 Stockholm  
Sverige

## 8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMER (NUMRE)

1 mg: **5821**

2 mg: **96-1016**

SPC Burinex tabl. 1 mg, 2 mg

**9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE****Date for første markedsføringstillatelse:**

Burinex 1 mg: 09.01.1973

Burinex 2 mg: 13.10.1997

**Dato for siste fornyelse:**

Burinex 1 mg: 09.01.2008

Burinex 2 mg: 13.10.2007

**10. OPPDATERINGSDATO**

01.03.2019

Detaljert informasjon om dette legemidlet er tilgjengelig på nettstedet til Statens legemiddelverk.