

## 1. LEGEMIDLETS NAVN

Furix 20 mg og 40 mg tabletter.

## 2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSETNING

Hver tablett inneholder 20 mg og 40 mg furosemid  
Hjelpestoff med kjent effekt: laktose (henholdsvis 99 og 64 mg).

For fullstendig liste over hjelpestoffer, se pkt. 6.1.

## 3. LEGEMIDDELFORM

Tablett

Hvite, runde tabletter med delestrek på den ene siden og preget 20/20 (20 mg) eller 40/40 (40 mg).

Tabletten kan deles i like doser.

## 4. KLINISKE OPPLYSNINGER

### 4.1 Indikasjoner

Alle former for ødemer, også ved sterkt nedsatt nyrefunksjon. Hypertensjon hvor tiazider er uegnet, som ved sterkt nedsatt nyrefunksjon eller diabetes. Forsert diurese ved intoksikasjoner. Forsøksvis hvor andre diuretika ikke har gitt effekt.

#### *Pediatrisk populasjon*

Hovedindikasjon er hjertesvikt. For øvrig er indikasjonsområdet som angitt ovenfor.

### 4.2 Dosering og administrasjonsmåte

Dosen individualiseres og avpasses etter den kliniske tilstand

#### Dosering

**Voksne:** 20-160 mg daglig fordelt på 1-3 doser.

#### *Ødem*

20-40 mg, fortrinnsvis om morgenen, er ofte tilstrekkelig. Ibland kreves høyere doser, 80-160 mg, fortrinnsvis fordelt på 2-3 enkeltdoser. Etter at ødemet er eliminert, er det ofte tilstrekkelig med 20 mg tabletter.

#### *Premenstruell tensjon*

20-80 mg 5-7 dager premenstruelt samt 1. menstruasjonsdag.

#### *Hypertensjon*

40-80 mg initialt. Vedlikeholdsbehandling 20-80 mg daglig.

#### *Pediatrisk populasjon*

Veiledende dose til barn: 1-3 mg/kg/døgn.

Administrasjonsmåte

Dosering i forbindelse med måltid kan forsinke absorpsjonshastigheten.

Tablettene kan deles.

#### 4.3 Kontraindikasjoner

- Overfølsomhet overfor virkestoffet, eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1.
- Truende eller manifest leversvikt og leverkoma.
- Anuri som ikke har respondert på furosemid, bumetanid eller torasemid.
- Dehydrering eller hypovolemi.
- Allergi for sulfonamider.
- Alvorlig hypokalemi.
- Alvorlig hyponatremi.
- Hos pasienter med pre-komatøse eller komatøse tilstander assosiert med hepatisk encefalopati.
- Amming.
- Hypertensjon under graviditet (se pkt. 4.6).

#### 4.4 Advarsler og forsiktighetsregler

Det må utvises forsiktighet ved behandling av pasienter med stor risiko for utvikling av elektrolyttforstyrrelser eller ved hypovolemi.

Grundig monitorering er nødvendig:

- hos pasienter med hepatorenalt syndrom
- hos pasienter med hypoproteinemi. Forsiktig dosetitrering er nødvendig.
- hos premature spedbarn. Nyrefunksjonen må overvåkes og renal ultralyd utføres.

Symptomatisk hypotensjon som fører til svimmelhet, besvimelse eller tap av bevissthet kan forekomme hos pasienter som får behandling med furosemid, særlig hos eldre personer, pasienter som bruker andre legemidler som kan forårsake hypotensjon og pasienter med andre medisinske tilstander som medfører risiko for hypotensjon.

Serumkalium bør bestemmes før behandlingen startes og bør kontrolleres regelmessig, særlig ved høy dosering. Hypokalemi sees særlig hos eldre pasienter med hjertesvikt, nedsatt leverfunksjon og ensidig ernæring. Man må spesielt være oppmerksom på hypokalemi hos digitaliserte pasienter.

Regelmessig monitorering av serumkalium, -natrium og kreatinin anbefales vanligvis under furosemidbehandling, særlig tett monitorering kreves hos pasienter med høy risiko for å utvikle elektrolyttforstyrrelser eller i tilfelle av betydelig økt væsketap. Hypovolemi eller dehydrering og enhver betydelig elektrolytt- og syre-base-forstyrrelse må korrigeres.

Forsiktighet må utvises ved behandling av pasienter med diabetes mellitus og urinsyregikt, da slyngediuretika kan forverre disse tilstandene. Hos pasienter disponert for urinsyregikt må urinsyrekonentrasjonen i serum kontrolleres.

Pasienter på adekvat diuretikabehandling skal ikke stå på streng saltfattig kost, da behandlingen med slyngediuretika kan gi hyponatremi.

Urinmengden skal kontrolleres. Hos pasienter med partiell obstruksjon av urinstrømmen kan økt urinproduksjon provosere eller forverre plagene. Derfor kreves nøye overvåkning av disse pasientene, spesielt i begynnelsen av behandlingen.

#### *Samtidig bruk med risperidon*

I placebokontrollerte studier med eldre, demente pasienter ble det sett høyere mortalitet hos de som

både fikk furosemid og risperidon samtidig sammenlignet med de som fikk enten risperidon eller furosemid alene. Det er ikke gjort lignende funn ved samtidig bruk av andre diuretika (hovedsakelig tiaziddiuretika i lav dose) og risperidon.

Mekanismen bak funnet er ikke kjent, og det er ikke observert noe konsekvent mønster knyttet til dødsårsak. Forsiktighet skal utvises og nytten veies opp mot risikoen før denne kombinasjonen gis. Uavhengig av behandling skal dehydrering unngås hos eldre pasienter med demens, da dette viste seg å være en risikofaktor for mortalitet (se pkt. 4.3).

Systemisk lupus erythematosus kan forverres eller aktiveres.

#### Furix inneholder laktose

Pasienter med sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, total laktasemangel eller glukose-galaktose malabsorpsjon bør ikke ta dette legemidlet.

Dette legemidlet inneholder mindre enn 1 mmol natrium (23 mg) i hver tablett og er så godt som "natriumfritt".

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

De klinisk betydningsfulle interaksjonene med diuretika skyldes dels deres virkninger på elektrolytter, glukose, urinsyre og dels direkte renale legemiddelinteraksjoner via hemodynamiske, glomerulære og tubulære mekanismer.

#### *Aminoglykosider*

Furosemid kan forsterke ototoksisiteten av aminoglykosider og andre ototoksiske legemidler. Da dette kan føre til irreversibel skade, må disse legemidlene bare gis samtidig med furosemid dersom sterke medisinske grunner foreligger.

#### *Cefalosporiner*

De skadelige effektene av nefrotoksiske legemidler kan øke. Nedsatt nyrefunksjon kan utvikles hos pasienter som samtidig får høye doser av visse cefalosporiner og furosemid.

#### *Kloralhydrat*

I enkeltstående tilfeller kan intravenøs administrering av furosemid innen 24 timer etter inntak av kloralhydrat føre til rødme, svettetokter, rastløshet, kvalme, økt blodtrykk og takykardi. Samtidig bruk av furosemid og kloralhydrat anbefales derfor ikke.

#### *Cisplatin*

Det er risiko for ototoksiske effekter hvis cisplatin og furosemid gis samtidig. I tillegg kan nefrotoksisitet forsterkes hvis furosemid ikke gis i lave doser og med positiv væskebalanse når det brukes for å oppnå forsterket diurese under cisplatinbehandling.

#### *Sukralfat*

Peroral furosemid og sukralfat må ikke tas med mindre enn 2 timers mellomrom, ettersom sukralfat reduserer absorpsjonen av furosemid fra tarmen.

#### *Litium*

Furosemid reduserer utskillelsen av litium, noe som kan gi økte plasmakonsentrasjoner av litium og økt risiko for kardiotoxiske og nevrotoksiske effekter av litium. Serumlitiumverdiene må kontrolleres regelmessig ved samtidig bruk av furosemid.

#### *Ikke-steroid-antiinflammatoriske legemidler (NSAIDs)*

Samtidig bruk av ikke-steroid-antiinflammatoriske legemidler av typen naproksen og acetylsalisylsyre kan redusere effekten av furosemid, dette muligens via hemming av prostaglandinsyntesen. Hos dehydrerte eller hypovolemiske pasienter kan ikke-steroid-antiinflammatoriske midler medføre akutt nyresvikt. Salisylattoksisitet kan øke ved samtidig bruk av

furosemid.

#### *Antiepileptika*

Minsket effekt av furosemid kan inntreffe ved samtidig administrering av fenytoin. Ved samtidig bruk av furosemid og karbamazepin er det sett tilfeller av hyponatremi.

#### *ACE-hemmere og angiotensin II-reseptorantagonister*

Pasienter som bruker diuretika kan få alvorlig hypotensjon og nedsatt nyrefunksjon, inklusive nyresvikt, særlig hvis ACE-hemmere eller angiotensin II-reseptorantagonister gis for første gang eller i økt dose. Det bør vurderes å seponere furosemid midlertidig, eventuelt å redusere dosen av furosemid i tre dager før behandlingen med ACE-hemmere eller angiotensin II-reseptorantagonister påbegynnes eller dosen økes.

#### *Legemidler med tubulær sekresjon*

Legemidler som i likhet med furosemid gjennomgår tubulær sekresjon, kan redusere effekten av furosemid. Motsatt kan furosemid redusere den renale eliminasjonen av disse legemidlene. Ved høydosebehandling kan dette føre til økte serumnivåer med økt risiko for bivirkninger. Eks: probenecid, metotreksat, zidovudin.

#### *Røntgenkontrastmidler*

Pasienter med høy risiko for røntgenkontrastnefropati som behandles med furosemid har høyere insidens av nedsatt renal funksjon etter å ha fått røntgenkontrast enn høyrisikopasienter som bare får intravenøs væsketilførsel før de får røntgenkontrast.

#### *Ciklosporin*

Samtidig inntak av ciklosporin og furosemid er forbundet med økt risiko for giktarttritt sekundært til furosemidindusert hyperurikemi og svekkelse av renal uratutskillelse forårsaket av ciklosporin.

#### *Kortikosteroider, karbenoksolon, lakris, avføringsmidler*

Kortikosteroider, karbenoksolon eller lakris i store mengder, og langvarig bruk av avføringsmidler, kan øke risikoen for å utvikle hypokalemi.

#### *Digitalis*

Noen elektrolyttforstyrrelser (f.eks. hypokalemi, hypomagnesemi) kan øke toksisiteten av visse andre legemidler (f.eks. digitalispreparater og legemidler som medfører forlengelse av QT-intervallet).

#### *Antihypertensiva*

Hvis antihypertensive midler, diuretika eller andre legemidler med blodtrykksenkende potensiale gis samtidig med furosemid, kan et kraftigere blodtrykksfall ventes.

#### *Antidiabetika og sympatomimetika*

Effekten av antidiabetiske legemidler og blodtrykksøkende sympatomimetika kan reduseres.

#### *Kurare, teofyllin*

Effekten av kurareliggende muskelavslappende legemidler eller teofyllin kan øke.

#### *Risperidon*

Forsiktighet skal utvises og nytten veies opp mot risikoen før kombinasjonen risperidon og furosemid gis (se pkt. 4.4).

#### *Levotyrosin*

Høye doser furosemid kan hemme binding av tyreoidhormoner til transportproteiner og dermed initialt føre til en forbigående økning av frie tyreoidhormoner, etterfulgt av en generell nedgang i totalt tyreoidhormonnivå. Nivået av tyreoidhormoner bør kontrolleres.

## 4.6 Fertilitet, graviditet og amming

### Graviditet

Furosemid skal ikke brukes ved preeklampsi (se pkt. 4.3). Farmakodynamiske effekter som elektrolyttforstyrrelser, redusert plasmavolum og neonatal trombocytopeni kan være skadelig for fosteret. Behandling av gravide må bare skje på streng indikasjon. Behandling under svangerskapet krever monitorering av fosterets vekst.

### Amming

Furosemid skilles ut i morsmelk hos mennesker og kan hemme laktasjonen. Det er sannsynlig at barn som ammes kan påvirkes ved terapeutiske doser. Furix skal ikke brukes ved amming.

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

Legemidlet antas normalt ikke å påvirke evnen til å kjøre bil og betjene maskiner. Pasienter bør informeres om at Furix kan gi svimmelhet og tretthet, særlig i starten av behandlingen, som gjør at reaksjonsevnen kan nedsettes.

## 4.8 Bivirkninger

De fleste bivirkningene inntreffer ved behandling med høye doser, ca. 95 % av reaksjonene er doseavhengige. Vanligst er elektrolyttforstyrrelser (ca. 5 %), hovedsakelig hos pasienter med nedsatt leverfunksjon samt ved bruk av høye doser til pasienter med nyreinsuffisiens.

Bivirkningsfrekvenser i tabellen er definert som: Svært vanlige ( $\geq 1/10$ ), vanlige ( $\geq 1/100$  til  $< 1/10$ ), mindre vanlige ( $\geq 1/1000$  til  $< 1/100$ ), sjeldne ( $\geq 1/10\,000$  til  $< 1/1000$ ), svært sjeldne ( $< 1/10\,000$ ), ikke kjent (kan ikke anslås utifra tilgjengelige data).

| Organklasse system                     | Svært vanlige | Vanlige            | Mindre vanlige  | Sjeldne                                                                      | Svært sjeldne                                     | Ikke kjent                                                   |
|----------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Sykdommer i blod og lymfatiske organer |               | Hemokon sentrasjon | Trombocyt openi | Leukopeni, Eosinofili                                                        | Aplastisk anemi, Hemolytisk anemi, Agranulocytose |                                                              |
| Forstyrrelser i immun-systemet         |               |                    |                 | Allergiske reaksjoner, Alvorlige anafylaktiske eller anafylaktoid reaksjoner |                                                   | Forverring eller aktivering av systemisk lupus erythematosus |

| <b>Organklasse system</b>                   | <b>Svært vanlige</b>                              | <b>Vanlige</b>                                                                                | <b>Mindre vanlige</b>                                                                                | <b>Sjeldne</b>    | <b>Svært sjeldne</b>                             | <b>Ikke kjent</b>                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffskifte og ernæringsbetingede sykdommer | Elektrolyttforstyrrelser, Dehydrering, Hypovolemi | Hypokalemi, Hyponatremi, Hypokloremi, Retensjon av urinsyre med økt risiko for urinsyregiakt, |                                                                                                      | Hyperglykemi      |                                                  | Metabolsk alkalose, Pseudo-Bartters syndrom ved feilbruk og/eller langvarig bruk av furosemid, Hypomagnesiemi, Hypokalsemi |
| Nevrologiske sykdommer                      |                                                   | Hepatisk encefalopati hos pasienter med hepatocellulær svikt                                  |                                                                                                      | Parestesi         |                                                  | Svimmelhet, besvimelse eller tap av bevissthet, hodepine.                                                                  |
| Sykdommer i øre og labyrint                 |                                                   |                                                                                               | Døvhets (i enkelte tilfeller irreversibel), Reversibel nedsatt hørsel ved høye plasmakonsentrasjoner | Tinnitus          |                                                  |                                                                                                                            |
| Kar-sykdommer                               |                                                   |                                                                                               |                                                                                                      | Vaskulitt         |                                                  | Trombose tendens                                                                                                           |
| Gastro-intestinale sykdommer                |                                                   |                                                                                               | Kvalme                                                                                               | Diaré, Brekninger | Akutt pankreatitt                                |                                                                                                                            |
| Sykdommer i lever og galleveier             |                                                   |                                                                                               |                                                                                                      |                   | Intrahepatisk kolestase, Økning av leverenzymene |                                                                                                                            |

| <b>Organklasse system</b>     | <b>Svært vanlige</b> | <b>Vanlige</b> | <b>Mindre vanlige</b> | <b>Sjeldne</b>                                                                                              | <b>Svært sjeldne</b> | <b>Ikke kjent</b>                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hud- og underhuds-sykdommer   |                      |                |                       | Kløe, Bulløs pemfigoid, Urtikaria, Erythema multiforme, Eksfoliativ dermatitt, Purpura, Fotosensibilisering |                      | Stevens-Johnson syndrom, Toksisk epidermal nekrolyse, Akutt generalisert eksantematøs pustulose (AGEP), DRESS (drug rash with eosinophilia and systemic symptoms), Andre typer utslett og bulløse skader, Lichenoid reaksjoner. |
| Sykdommer i nyre og urinveier |                      |                |                       | Interstitiell nefritt                                                                                       |                      | Akutt urinretensjon hos pasienter med partiell obstruksjon av urinstrømmen, Nefrokalsinose/nefrolitiasis hos premature spedbarn, Nyresvikt (se pkt. 4.5)                                                                        |

| Organklasse system                                        | Svært vanlige                               | Vanlige                     | Mindre vanlige | Sjeldne | Svært sjeldne | Ikke kjent                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medfødte og familiære/genetiske sykdommer                 |                                             |                             |                |         |               | Økt risiko for vedvarende patent ductus arteriosus (dersom gitt til premature spedbarn i løpet av første leveuke) |
| Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet |                                             |                             |                | Feber   |               |                                                                                                                   |
| Undersøkelser                                             | Økt serumnivå av triglyserider og kreatinin | Økt serumnivå av kolesterol |                |         |               | Økt serumnivå av urea                                                                                             |

#### Melding om mistenkte bivirkninger

Melding om mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidler er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkelig bivirkning. Dette gjøres via meldeskjema som finnes på nettsiden til Statens legemiddelverk: [www.legemiddelverket.no/meldeskjema](http://www.legemiddelverket.no/meldeskjema).

## 4.9 Overdosering

### Symptomer

Det kliniske bildet ved akutt eller kronisk overdosering avhenger først og fremst av omfanget og følgene av forstyrrelsene i elektrolytt- og væskebalansen, f.eks. hypovolemi, dehydrering, hemokonsentrasjon, hjerterytmier (inkludert AV-blokk og ventrikkelflimmer). Symptomer på disse forstyrrelsene omfatter alvorlig hypotensjon (som kan føre til sjokk), akutt nyresvikt, trombose, delirium, paralysis flaccidus, apati og forvirring.

Ved overdosering hos barn er følgende rapportert: endret mental tilstand, hodepine, hypertoni, muskelsvakhet og kramper (sekundært til elektrolyttforstyrrelser).

### Behandling

Ingen spesifikk antidot er kjent. Ved nylig inntak bør man forsøke å begrense ytterligere systemisk absorpsjon ved f.eks. magetømming eller ved å minske absorpsjonen (f.eks. med aktivt kull). Klinisk relevante forstyrrelser i elektrolytt- og væskebalansen må korrigeres. Foruten forebyggende tiltak og behandling av alvorlige komplikasjoner forårsaket av forstyrrelser i elektrolytt- og væskebalansen og av andre virkninger på kroppen, kan det behøves allmenn og spesifikk medisinsk overvåkning samt terapeutiske tiltak.



## **5. FARMAKOLOGISKE EGENSKAPER**

### **5.1 Farmakodynamiske egenskaper**

Farmakoterapeutisk gruppe: Diuretika. ATC-kode: C03C A01

#### Virkningsmekanisme

Hemmer reabsorpsjonen av natrium i hele nefronet, men hovedsakelig i oppadstigende del av Henles slynge. Også utskillelsen av kalium, kalsium og magnesium stiger. Nedsetter ikke nyregjennomblødningen. Den antihypertensive effekten varer lenger enn den diuretiske. Diuretisk virkning inntreffer etter ½-1 timer og varer 4–6 timer.

#### Farmakodynamiske effekter

Slyngediuretika med kortvarig, raskt innsettende, doseavhengig effekt. Større maksimal effekt på natrium- og vannutskillelse enn tiazider og tiazidlignende diuretika. Antihypertensiv effekt. Har diuretisk virkning også ved sterkt nedsatt glomerulusfiltrasjon. Leverskade nedsetter ikke effekten.

### **5.2 Farmakokinetiske egenskaper**

#### Absorpsjon

God. Ved uttalt ødem synes absorpsjonen i mage-tarm-kanalen å kunne nedsettes noe.

#### Distribusjon

Proteinbinding: Normalt høy, 95-99 %, ved nedsatt nyrefunksjon noe lavere.

#### Biotransformasjon

Metaboliseres kun i liten grad.

#### Eliminasjon

Halveringstid: Normalt ca. 1 time. Hos nyre-insuffisiente kan den være 3-5 ganger forlenget, i enkelte tilfeller opp til 24 timer. Ca. 2/3 utskilles i urin, resten i feces. Elimineringen avsluttes innen et døgn.

### **5.3 Prekliniske sikkerhetsdata**

Ingen prekliniske data av sikkerhetsmessig betydning.

## **6. FARMASØYTISKE OPPLYSNINGER**

### **6.1 Hjelpestoffer**

Povidon  
Vannfri kolloidal silika  
Magnesiumstearat (E 572)  
Krysskarmellosenatrium  
Risstivelse  
Mikrokrystallinsk cellulose (E 460)  
Laktose 99 mg (i 20 mg tabletten) og 64 mg (i 40 mg tabletten)

### **6.2 Uforlikeligheter**

Ikke relevant

### **6.3 Holdbarhet**

5 år

### **6.4 Oppbevaringsbetingelser**

Oppbevares ved høyst 25 °C.

### **6.5 Emballasje (type og innhold)**

20 mg og 40 mg: Plastboks à 100 stk.

### **6.6 Spesielle forholdsregler for destruksjon**

Ingen spesielle forholdsregler.

## **7. INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSEN**

Orifarm Healthcare A/S  
Energivej 15  
5260 Odense S  
Danmark

## **8. MARKEDSFØRINGSTILLATELSESNUMMRE**

**20 mg:** 7324

**40 mg:** 6817

## **9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLATELSE / SISTE FORNYELSE**

### **20 mg:**

Dato for første markedsføringstillatelse: 13. september 1988

Dato for siste fornyelse: 04. mai 2008

### **40 mg:**

Dato for første markedsføringstillatelse: 04. mai 1983

Dato for siste fornyelse: 04. mai 2008

## **10. OPPDATERINGSDATO**

31.07.2021