

BILAGA I
PRODUKTRESUMÉ

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Wilzin 25 mg hårda kapslar

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje hård kapsel innehåller 25 mg zink (vilket motsvarar 83,92 mg zinkacetatdihydrat).

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELSFORM

Hård kapsel.

Vattenblå ogenomskinlig kapsel, märkt "93-376".

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Behandling av Wilsons sjukdom.

4.2 Dosering och administreringssätt

Behandling med Wilzin bör initieras under uppsikt av en läkare med erfarenhet av behandling av Wilsons sjukdom (se avsnitt 4.4). Behandling med Wilzin är livslång.

Det är ingen skillnad i dos mellan symtomatiska och presymtomatiska patienter.

Wilzin finns tillgängligt som 25 mg eller 50 mg hårda kapslar.

Dosering

- Vuxna:
Den vanliga dosen är 50 mg tre gånger dagligen med en maximal dos på 50 mg fem gånger dagligen.
- Barn och ungdomar:
Data är väldigt begränsade hos barn under sex år men profylaktisk behandling bör övervägas så tidigt som möjligt. De rekommenderade doserna är följande:
 - från 1 till 6 år: 25 mg två gånger dagligen
 - från 6 till 16 år om kroppsvikten är under 57 kg: 25 mg tre gånger dagligen
 - från 16 år eller om kroppsvikten är över 57 kg: 50 mg tre gånger dagligen.
- Gravida kvinnor:
En dos på 25 mg tre gånger dagligen är vanligtvis effektiv men dosen bör justeras enligt kopparnivåer (se avsnitt 4.4 och avsnitt 4.6).

I samtliga fall bör dosen justeras enligt terapeutisk monitorering (se avsnitt 4.4).

Administreringssätt

Wilzin måste tas på fastande mage, minst en timme före eller två-tre timmar efter måltider. Vid händelse av gastrisk intolerans, som ofta uppstår med morgondosen, kan denna dos skjutas upp till mitt på förmiddagen, mellan frukost och lunch. Det är också möjligt att ta Wilzin med lite protein, såsom kött (se avsnitt 4.5).

Till barn som inte kan svälja kapslarna, bör kapslarna öppnas och innehållet blandas med lite vatten (möjligtvis vatten smaksatt med socker eller sirap).

När en patient byter från behandling med kelatbildande läkemedel till underhållsbehandling med Wilzin, bör samtidig behandling med kelerande läkemedel fortgå under två till tre veckor, eftersom detta är den tid det tar för zinkbehandlingen att inducera maximal metallotioneininduktion och full blockad av kopparabsorption. Kelerande läkemedel och Wilzin bör ges med minst en timmes mellanrum.

4.3 Kontraindikationer

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.

4.4 Varningar och försiktighet

Zinkacetatdihydrat rekommenderas ej som initial terapi hos symtomatiska patienter på grund av att dess verkan inträder långsamt. Symtomatiska patienter måste initialt behandlas med ett kelaterande läkemedel; först när kopparnivåerna ligger under toxiska tröskelvärden och patienterna är kliniskt stabila, kan underhållsbehandling med Wilzin övervägas.

Medan man inväntar zinkinducerad duodenal metallotioneinproduktion och åtföljande effektiv inhibering av kopparabsorption, kan emellertid zinkacetatdihydrat administreras initialt hos symtomatiska patienter i kombination med ett kelerande läkemedel.

Även om det är ovanligt kan det ske en klinisk försämring i början av behandlingen, vilket också har rapporterats med kelatbildande läkemedel. Huruvida detta är relaterat till mobilisering av koppardepåer eller till ett naturligt sjukdomsförlopp är fortfarande oklart. I denna situation rekommenderas ett terapibyte.

Försiktighet bör vidtas när patienter med portal hypertension byter från ett kelaterande läkemedel till Wilzin, när sådana patienter mår bra och behandlingen tolereras. Två patienter av 16 stycken dog på grund av hepatisk dekomensation och avancerad portal hypertension efter att ha bytt från penicillamin till zinkbehandling.

Terapeutisk monitorering

Målet med behandlingen är att upprätthålla fritt koppar i plasma (också känt som icke-ceruloplasminkoppar i plasma) under 250 mikrogram/l (normalt: 100-150 mikrogram/l) och urinutsöndring av koppar under 125 mikrogram/24 timmar (normalt: < 50 mikrogram/24 timmar). Icke-ceruloplasminkoppar i plasma beräknas genom att subtrahera ceruloplasminbundet koppar från totalt koppar i plasma, givet att varje milligram av ceruloplasmin innehåller 3 mikrogram koppar. Endast när patienterna inte står på behandling med kelaterande läkemedel är urinutsöndringen av koppar en exakt återspeglning av hur mycket överskott av koppar som finns i kroppen. Kopparnivåer i urinen ökar vanligtvis vid behandling med kelaterande läkemedel såsom penicillamin eller trientin. Nivån av hepatiskt koppar kan inte användas för att monitorera terapin, eftersom det inte skiljer mellan potentiellt toxiskt fritt koppar och metallotioneinbundet koppar. Hos behandlade patienter kan analyser av zink i urin och/eller plasma vara ett användbart mått på compliance. Zinkvärden i urin över 2 mg/24 timmar och zink i plasma över 1250 mikrogram/l indikerar vanligtvis adekvat compliance.

Som med alla anti-kopparpreparat innebär överbehandling en risk för kopparbrist, vilket är speciellt skadligt för barn och gravida kvinnor, eftersom koppar krävs för en normal tillväxt och mental utveckling. I dessa patientgrupper bör kopparnivåer i urinen hållas lite över de övre normala gränsvärdena eller i det övre normala intervallet (dvs. 40-50 mikrogram/24 timmar). Laborativ uppföljning med hematologisk övervakning och bestämning av lipoproteiner bör också göras för att upptäcka tidiga tecken på kopparbrist, såsom anemi och/eller leukopeni som ett resultat av

benmärgsdepression, liksom en minskning av kvoten mellan HDL-kolesterol och HDL/total-kolesterol.

Då kopparbrist också kan orsaka myeloneuropati bör läkare vara särskilt uppmärksamma på sensoriska och motoriska symptom och tecken som eventuellt kan tyda på neuropati eller myelopati hos patienter som behandlats med Wilzin.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Andra anti-kopparpreparat

Farmakodynamiska studier utfördes på patienter med Wilsons sjukdom med en kombination av Wilzin (50 mg tre gånger dagligen) och askorbinsyra (1 g en gång dagligen), penicillamin (250 mg fyra gånger dagligen) och trientin (250 mg fyra gånger dagligen). Studierna visade ingen signifikant övergripande effekt på kopparbalansen trots att svaga interaktioner mellan zink och kelatkomplexbildare (penicillamin och trientin) kunde detekteras med minskad fekal utsöndring, men ökad urinutsöndring, av koppar jämfört med enbart zink. Detta beror förmodligen på att kelatkomplexbildaren till viss del binder zink och följaktligen reducerar effekten av de båda aktiva substanserna.

När en patient byter från behandling med kelatbildande läkemedel till underhållsbehandling med Wilzin, bör samtidig behandling med kelerande läkemedel fortgå under två till tre veckor, eftersom detta är den tid det tar för zinkbehandlingen att inducera maximal metallotioneininduktion och full blockad av kopparabsorption. Kelerande läkemedel och Wilzin bör ges med minst en timmes mellanrum.

Andra läkemedel

Absorptionen av zink kan reduceras av järn- och kalciumtillskott, tetracykliner och fosforinnehållande föreningar, medan zink kan reducera absorptionen av järn, tetracykliner och fluorokinoloner.

Mat

Studier på samtidig administrering av zink med mat som utförts på friska frivilliga visade att absorptionen av zink försenades signifikant av många livsmedel (inklusive bröd, hårdkokta ägg, kaffe och mjölk). Substanser i mat, speciellt fytater och fibrer, binder zink och hindrar det från att tränga in i intestinalcellerna. Protein verkar dock påverka minst.

4.6 Graviditet och amning

Graviditet

Data från ett begränsat antal exponerade graviditeter hos patienter med Wilsons sjukdom tyder inte på skadliga effekter av zink på embryo/foster eller på den gravida kvinnan. Fem missfall och två missbildningar (mikrocefali och korrigierbar hjärtdefekt) rapporterades utav 42 graviditeter.

Djurstudier utförda med olika zinksalter tyder inte på direkta eller indirekta skadliga effekter med avseende på graviditet, embryonal/fetal utveckling, förlossning eller utveckling efter födseln (se avsnitt 5.3).

Det är mycket viktigt att gravida patienter med Wilsons sjukdom fortsätter sin behandling under graviditeten. Vilken behandling som bör användas, zink eller kelaterande läkemedel, bör bestämmas av läkaren. Dosjusteringar måste göras för att garantera att fostret inte får kopparbrist och noggrann monitorering av patienten är obligatorisk (se avsnitt 4.4).

Amning

Zink utsöndras i human bröstmjolk och zinkinducerad kopparbrist hos det ammande barnet kan inträffa. Därför bör amning undvikas under behandling med Wilzin.

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Inga studier har utförts.

4.8 Biverkningar

Rapporterade biverkningar finns listade nedan enligt organklass och frekvens. Frekvenserna definieras som: mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\,000$, $< 1/1\,000$), mycket sällsynta ($< 1/10\,000$), ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Biverkningarna presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

Organklass	Biverkningar
Blodet och lymfsystemet	<i>Mindre vanliga:</i> sideroblastisk anemi, leukopeni
Magtarmkanalen	<i>Vanliga:</i> Gastrisk irritation
Undersökningar	<i>Vanliga:</i> Ökning av amylas, lipas och alkalisk fosfatas i blodet

Anemi kan vara mikro-, normo- eller makrocytisk och associeras ofta med leukopeni. Benmärgsundersökning visar vanligtvis karakteristiska "ringsideroblaster" (dvs utveckling av röda blodkroppar som innehåller järnfyllda paranukleära mitokondrier). Dessa kan vara tidiga tecken på kopparbrist och kan förbättras snabbt vid reduktion av zinkdosen. De måste dock särskiljas från hemolytisk anemi, som vanligtvis inträffar vid okontrollerad Wilsons sjukdom där nivåerna av fritt koppar i serum är förhöjda.

Den vanligaste biverkningen är gastrisk irritation. Detta är vanligtvis värst i samband med den första morgondosen och försvinner efter de första behandlingsdagarna. Symptomen kan vanligtvis lindras genom att skjuta upp dosen till mitten på förmiddagen eller genom att ta dosen med lite protein

Nivåerna av alkalisk fosfatas, amylas och lipas i serum kan öka efter några veckors behandling. Nivåerna återgår vanligtvis till det övre normalområdet inom det första eller andra behandlingsåret.

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 via [det nationella rapporteringssystemet listat i bilaga V](#).

4.9 Överdoser

Tre fall av akut oral överdos med zinksalter (sulfat eller glukonat) har rapporterats i litteraturen. Ett dödsfall inträffade hos en 35-årig kvinna på den femte dagen efter intag av 6 g zink (40 gånger den föreslagna terapeutiska dosen), där grundorsaken var njursvikt och hemorragisk pankreatit med hyperglykemisk koma. Samma dos given till en ungdom som behandlades med heltarmssköljning ledde inte till några symptom förutom kräkningar. Ytterligare en ungdom som intog 4 g zink hade zinknivåer i serum på ungefär 50 mg/l fem timmar senare och upplevde endast kraftigt illamående, kräkningar och yrsel.

Överdoser bör behandlas med magsköljning eller inducerad kräkning så snart som möjligt för att få bort zink som ej absorberats. Tungmetallkelaterande behandling bör övervägas om zinknivåerna i plasma har ökat markant (> 10 mg/l).

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Övriga medel för matsmältning och ämnesomsättning
ATC-kod: A16AX05.

Verkningsmekanism

Wilsons sjukdom (hepatolentikulär degeneration) är en autosomal recessiv metabolisk defekt av hepatisk utsöndring av koppar till gallan. Kopparackumulering i levern leder till hepatocellulär skada och cirros. När leverns kapacitet att lagra koppar överstigs frisätts koppar i blodet och tas upp i extra-hepatisk vävnad som till exempel hjärnan, vilket resulterar i motoriska störningar och psykiatriska symptom. Patienterna kan kliniskt uppvisa övervägande hepatiska, neurologiska eller psykiatriska symptom.

Den aktiva delen hos zinkacetatdihydrat är zinkkationen som blockerar den intestinala absorptionen av koppar från födan och reabsorptionen av endogen utsöndrad koppar. Zink inducerar produktionen av metallotionein i enterocyter, ett protein som binder koppar och därmed förhindrar dess överföring till blodet. Bundet koppar elimineras sedan i samband med att enterocyterna förnyas och döda tarmceller avgår med avföringen.

Farmakodynamisk effekt

Farmakodynamiska undersökningar av kopparmetabolism hos patienter med Wilsons sjukdom inkluderade bestämning av nettokopparbalans och upptag av radioaktivt märkt koppar. En daglig dos på 150 mg Wilzin fördelat på tre administreringar visade sig vara effektivt med avseende på signifikant reduktion av kopparabsorption och induktion av negativ kopparbalans.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Eftersom verkningsmekanismen hos zink är en effekt på kopparupptag på intestinal cellnivå, ger inte farmakokinetiska undersökningar baserade på zinknivåer i blodet någon användbar information om zinks biotillgänglighet vid verkningsstället.

Absorption

Zink absorberas i tunntarmen och dess absorptionskinetik pekar på en tendens till mättnad vid ökande doser. Fraktionell zinkabsorption är negativt korrelerad med zinkintag. Det sträcker sig från 30 till 60 % vid normalt matintag (7-15 mg/dag) och minskar till 7 % vid farmakologiska doser på 100 mg/dag.

Distribution

Ungefär 80 % av absorberat zink i blodet distribueras till erytrocyterna och det mesta av återstoden binds till albumin och andra plasmaproteiner. Zink lagras huvudsakligen i levern och de hepatiska zinknivåerna ökar under underhållsbehandlingen med zink.

Eliminering

Zinks eliminationshalveringstid i plasma hos friska frivilliga försökspersoner är ungefär en timme efter en dos på 45 mg. Zink elimineras primärt via fekal exkretion och relativt lite via urin och svett. Den fekala exkretionen beror till största delen på passage av icke absorberat zink men är också ett resultat av endogen intestinal utsöndring.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Man har utfört prekliniska studier med zinkacetat och med andra zinksalter. Tillgängliga farmakologiska och toxikologiska data visade stora likheter mellan olika zinksalter och djurarter. Oralt LD₅₀ är ungefär 300 mg zink/kg kroppsvikt (ungefär 100 till 150 gånger den humana terapeutiska dosen). Toxicitetsstudier med upprepade dosering har fastslagit att NOEL (No Observed Effect Level) är ungefär 95 mg zink/kg kroppsvikt (ungefär 48 gånger den humana terapeutiska dosen).

In vitro- och *in vivo*-tester pekar på att zink inte har någon kliniskt relevant genotoxisk aktivitet. Reproduktionstoxicitetsstudier som gjorts med olika zinksalter visade inga kliniskt signifikanta belägg för embryotoxicitet, fostertoxicitet eller teratogenicitet. Inga konventionella karcinogenicitetsstudier har utförts med zinkacetatdihydrat.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Kapselinnehåll

majsstärkelse
magnesiumstearat

Kapselhölje

gelatin
titandioxid (E171)
brilliantblått FCF (E133)

Tryckfärg

svart järnoxid (E172)
shellac

6.2 Inkompatibiliteter

Ej relevant.

6.3 Hållbarhet

3 år

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras vid högst 25°C.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Vit HDPE-burk med en förslutning av polypropen och HDPE och innehåller en fyllning (bomullsrulle). Varje burk innehåller 250 kapslar.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion

Inga särskilda anvisningar.

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

EU/1/04/286/001

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet: 13 oktober 2004

Datum för den senaste förnyelsen: 13 oktober 2009

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

Ytterligare information om detta läkemedel finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats
<https://www.ema.europa.eu>.

1. LÄKEMEDLETS NAMN

Wilzin 50 mg hårda kapslar

2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje hård kapsel innehåller 50 mg zink (vilket motsvarar 167,84 mg zinkacetatdihydrat).

Hjälpämnen:

Varje kapsel innehåller 1,75 mg para-orange (E110)

För fullständig förteckning över hjälpämnen, se avsnitt 6.1.

3. LÄKEMEDELSFORM

Hård kapsel.

Orange ogenomskinlig kapsel, märkt "93-377".

4. KLINISKA UPPGIFTER

4.1 Terapeutiska indikationer

Behandling av Wilsons sjukdom.

4.2 Dosering och administreringssätt

Behandling med Wilzin bör initieras under uppsikt av en läkare med erfarenhet av behandling av Wilsons sjukdom (se avsnitt 4.4). Behandling med Wilzin är livslång.

Det är ingen skillnad i dos mellan symtomatiska och presymtomatiska patienter.

Wilzin finns tillgängligt som 25 mg eller 50 mg hårda kapslar.

Dosering

- Vuxna:

Den vanliga dosen är 50 mg tre gånger dagligen med en maximal dos på 50 mg fem gånger dagligen.

- Barn och ungdomar:

Data är väldigt begränsade hos barn under sex år men profylaktisk behandling bör övervägas så tidigt som möjligt. De rekommenderade doserna är följande:

- från 1 till 6 år: 25 mg två gånger dagligen
- från 6 till 16 år om kroppsvikten är under 57 kg: 25 mg tre gånger dagligen
- från 16 år eller om kroppsvikten är över 57 kg: 50 mg tre gånger dagligen.

- Gravida kvinnor:

En dos på 25 mg tre gånger dagligen är vanligtvis effektiv men dosen bör justeras enligt kopparnivåer (se avsnitt 4.4 och avsnitt 4.6).

I samtliga fall bör dosen justeras enligt terapeutisk monitorering (se avsnitt 4.4).

Administreringssätt

Wilzin måste tas på fastande mage, minst en timme före eller två-tre timmar efter måltider. Vid händelse av gastrisk intolerans, som ofta uppstår med morgondosen, kan denna dos skjutas upp till mitt på förmiddagen, mellan frukost och lunch. Det är också möjligt att ta Wilzin med lite protein, såsom kött (se avsnitt 4.5).

Till barn som inte kan svälja kapslarna, bör kapslarna öppnas och innehållet blandas med lite vatten (möjligtvis vatten smaksatt med socker eller sirap).

När en patient byter från behandling med kelatbildande läkemedel till underhållsbehandling med Wilzin, bör samtidig behandling med kelerande läkemedel fortgå under två till tre veckor, eftersom detta är den tid det tar för zinkbehandlingen att inducera maximal metallotioneininduktion och full blockad av kopparabsorption. Kelerande läkemedel och Wilzin bör ges med minst en timmes mellanrum.

4.3 Kontraindikationer

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6.1.

4.4 Varningar och försiktighet

Zinkacetatdihydrat rekommenderas ej som initial terapi hos symtomatiska patienter på grund av att dess verkan inträder långsamt. Symtomatiska patienter måste initialt behandlas med ett kelaterande läkemedel; först när kopparnivåerna ligger under toxiska tröskelvärden och patienterna är kliniskt stabila, kan underhållsbehandling med Wilzin övervägas.

Medan man inväntar zinkinducerad duodenal metallotioneinproduktion och åtföljande effektiv inhibering av kopparabsorption, kan emellertid zinkacetatdihydrat administreras initialt hos symtomatiska patienter i kombination med ett kelerande läkemedel.

Även om det är ovanligt kan det ske en klinisk försämring i början av behandlingen, vilket också har rapporterats med kelatbildande läkemedel. Huruvida detta är relaterat till mobilisering av koppardepåer eller till ett naturligt sjukdomsförlopp är fortfarande oklart. I denna situation rekommenderas ett terapibyte.

Försiktighet bör vidtas när patienter med portal hypertension byter från ett kelaterande läkemedel till Wilzin, när sådana patienter mår bra och behandlingen tolereras. Två patienter av 16 stycken dog på grund av hepatisk dekomensation och avancerad portal hypertension efter att ha bytt från penicillamin till zinkbehandling.

Terapeutisk monitorering

Målet med behandlingen är att upprätthålla fritt koppar i plasma (också känt som icke-ceruloplasminkoppar i plasma) under 250 mikrogram/l (normalt: 100-150 mikrogram/l) och urinutsöndring av koppar under 125 mikrogram/24 timmar (normalt: < 50 mikrogram/24 timmar). Icke-ceruloplasminkoppar i plasma beräknas genom att subtrahera ceruloplasminbundet koppar från totalt koppar i plasma, givet att varje milligram av ceruloplasmin innehåller 3 mikrogram koppar. Endast när patienterna inte står på behandling med kelaterande läkemedel är urinutsöndringen av koppar en exakt återspeglning av hur mycket överskott av koppar som finns i kroppen. Kopparnivåer i urinen ökar vanligtvis vid behandling med kelaterande läkemedel såsom penicillamin eller trientin. Nivån av hepatiskt koppar kan inte användas för att monitorera terapin, eftersom det inte skiljer mellan potentiellt toxiskt fritt koppar och metallotioneinbundet koppar. Hos behandlade patienter kan analyser av zink i urin och/eller plasma vara ett användbart mått på compliance. Zinkvärden i urin över 2 mg/24 timmar och zink i plasma över 1250 mikrogram/l indikerar vanligtvis adekvat compliance.

Som med alla anti-kopparpreparat innebär överbehandling en risk för kopparbrist, vilket är speciellt skadligt för barn och gravida kvinnor, eftersom koppar krävs för en normal tillväxt och mental utveckling. I dessa patientgrupper bör kopparnivåer i urinen hållas lite över de övre normala gränsvärdena eller i det övre normala intervallet (dvs. 40-50 mikrogram/24 timmar).

Laborativ uppföljning med hematologisk övervakning och bestämning av lipoproteiner bör också göras för att upptäcka tidiga tecken på kopparbrist, såsom anemi och/eller leukopeni som ett resultat av benmärgsdepression, liksom en minskning av kvoten mellan HDL-kolesterol och HDL/total-kolesterol.

Då kopparbrist också kan orsaka myeloneuropati bör läkare vara särskilt uppmärksamma på sensoriska och motoriska symptom och tecken som eventuellt kan tyda på neuropati eller myelopati hos patienter som behandlats med Wilzin.

Kapselhöljet innehåller para-orange (E110) som kan orsaka allergiska reaktioner.

4.5 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Andra anti-kopparpreparat

Farmakodynamiska studier utfördes på patienter med Wilsons sjukdom med en kombination av Wilzin (50 mg tre gånger dagligen) och askorbinsyra (1 g en gång dagligen), penicillamin (250 mg fyra gånger dagligen) och trientin (250 mg fyra gånger dagligen). Studierna visade ingen signifikant övergripande effekt på kopparbalansen trots att svaga interaktioner mellan zink och kelatkomplexbildare (penicillamin och trientin) kunde detekteras med minskad fekal utsöndring, men ökad urinutsöndring, av koppar jämfört med enbart zink. Detta beror förmodligen på att kelatkomplexbildaren till viss del binder zink och följaktligen reducerar effekten av de båda aktiva substanserna.

När en patient byter från behandling med kelatbildande läkemedel till underhållsbehandling med Wilzin, bör samtidig behandling med kelerande läkemedel fortgå under två till tre veckor, eftersom detta är den tid det tar för zinkbehandlingen att inducera maximal metallotioneininduktion och full blockad av kopparabsorption. Kelerande läkemedel och Wilzin bör ges med minst en timmes mellanrum.

Andra läkemedel

Absorptionen av zink kan reduceras av järn- och kalciumtillskott, tetracykliner och fosforinnehållande föreningar, medan zink kan reducera absorptionen av järn, tetracykliner och fluorokinoloner.

Mat

Studier på samtidig administrering av zink med mat som utförts på friska frivilliga visade att absorptionen av zink försenades signifikant av många livsmedel (inklusive bröd, hårdkokta ägg, kaffe och mjölk). Substanser i mat, speciellt fytater och fibrer, binder zink och hindrar det från att tränga in i intestinalcellerna. Protein verkar dock påverka minst.

4.6 Graviditet och amning

Graviditet

Data från ett begränsat antal exponerade graviditeter hos patienter med Wilsons sjukdom tyder inte på skadliga effekter av zink på embryo/foster eller på den gravida kvinnan. Fem missfall och två missbildningar (mikrocefali och korrigierbar hjärtdefekt) rapporterades utav 42 graviditeter.

Djurstudier utförda med olika zinksalter tyder inte på direkta eller indirekta skadliga effekter med avseende på graviditet, embryonal/fetal utveckling, förlossning eller utveckling efter födseln (se avsnitt 5.3).

Det är mycket viktigt att gravida patienter med Wilsons sjukdom fortsätter sin behandling under graviditeten. Vilken behandling som bör användas, zink eller kelaterande läkemedel, bör bestämmas av läkaren. Dosjusteringar måste göras för att garantera att fostret inte får kopparbrist och noggrann monitorering av patienten är obligatorisk (se avsnitt 4.4).

Amning

Zink utsöndras i human bröstmjölk och zinkinducerad kopparbrist hos det ammande barnet kan inträffa. Därför bör amning undvikas under behandling med Wilzin.

4.7 Effekter på förmågan att framföra fordon och använda maskiner

Inga studier har utförts.

4.8 Biverkningar

Rapporterade biverkningar finns listade nedan enligt organklass och frekvens. Frekvenserna definieras som: mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\,000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\,000$, $< 1/1\,000$), mycket sällsynta ($< 1/10\,000$), ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data).

Biverkningarna presenteras inom varje frekvensområde efter fallande allvarlighetsgrad.

Organklass	Biverkningar
Blodet och lymfsystemet	<i>Mindre vanliga:</i> sideroblastisk anemi, leukopeni
Magtarmkanalen	<i>Vanliga:</i> Gastrisk irritation
Undersökningar	<i>Vanliga:</i> Ökning av amylas, lipas och alkalisk fosfatas i blodet

Anemi kan vara mikro-, normo- eller makrocytisk och associeras ofta med leukopeni. Benmärgsundersökning visar vanligtvis karakteristiska "ringsideroblaster" (dvs utveckling av röda blodkroppar som innehåller järnfyllda paranukleära mitokondrier). Dessa kan vara tidiga tecken på kopparbrist och kan förbättras snabbt vid reduktion av zinkdosen. De måste dock särskiljas från hemolytisk anemi, som vanligtvis inträffar vid okontrollerad Wilsons sjukdom där nivåerna av fritt koppar i serum är förhöjda.

Den vanligaste biverkningen är gastrisk irritation. Detta är vanligtvis värst i samband med den första morgondosen och försvinner efter de första behandlingsdagarna. Symptomen kan vanligtvis lindras genom att skjuta upp dosen till mitten på förmiddagen eller genom att ta dosen med lite protein

Nivåerna av alkalisk fosfatas, amylas och lipas i serum kan öka efter några veckors behandling. Nivåerna återgår vanligtvis till det övre normalområdet inom det första eller andra behandlingsåret.

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 via [det nationella rapporteringssystemet listat i bilaga V](#).

4.9 Överdoser

Tre fall av akut oral överdos med zinksalter (sulfat eller glukonat) har rapporterats i litteraturen. Ett dödsfall inträffade hos en 35-årig kvinna på den femte dagen efter intag av 6 g zink (40 gånger den föreslagna terapeutiska dosen), där grundorsaken var njursvikt och hemorragisk pankreatit med hyperglykemisk koma. Samma dos given till en ungdom som behandlades med heltarmssköljning ledde inte till några symptom förutom kräkningar. Ytterligare en ungdom som intog 4 g zink hade zinknivåer i serum på ungefär 50 mg/l fem timmar senare och upplevde endast kraftigt illamående, kräkningar och yrsel.

Överdoser bör behandlas med magsköljning eller inducerad kräkning så snart som möjligt för att få bort zink som ej absorberats. Tungmetallkelaterande behandling bör övervägas om zinknivåerna i plasma har ökat markant (> 10 mg/l).

5. FARMAKOLOGISKA EGENSKAPER

5.1 Farmakodynamiska egenskaper

Farmakoterapeutisk grupp: Övriga medel för matsmältning och ämnesomsättning
ATC-kod: A16AX05.

Verkningsmekanism

Wilsons sjukdom (hepatolentikulär degeneration) är en autosomal recessiv metabolisk defekt av hepatisk utsöndring av koppar till gallan. Kopparackumulering i levern leder till hepatocellulär skada och cirros. När leverns kapacitet att lagra koppar överstigs frisätts koppar i blodet och tas upp i extra-hepatisk vävnad som till exempel hjärnan, vilket resulterar i motoriska störningar och psykiatriska symptom. Patienterna kan kliniskt uppvisa övervägande hepatiska, neurologiska eller psykiatriska symptom.

Den aktiva delen hos zinkacetatdihydrat är zinkkationen som blockerar den intestinala absorptionen av koppar från födan och reabsorptionen av endogent utsöndrad koppar. Zink inducerar produktionen av metallothionein i enterocyter, ett protein som binder koppar och därmed förhindrar dess överföring till blodet. Bundet koppar elimineras sedan i samband med att enterocyterna förnyas och döda tarmceller avgår med avföringen.

Farmakodynamisk effekt

Farmakodynamiska undersökningar av kopparmetabolism hos patienter med Wilsons sjukdom inkluderade bestämning av nettokopparbalans och upptag av radioaktivt märkt koppar. En daglig dos på 150 mg Wilzin fördelat på tre administreringar visade sig vara effektivt med avseende på signifikant reduktion av kopparabsorption och induktion av negativ kopparbalans.

5.2 Farmakokinetiska egenskaper

Eftersom verkningsmekanismen hos zink är en effekt på kopparupptag på intestinal cellnivå, ger inte farmakokinetiska undersökningar baserade på zinknivåer i blodet någon användbar information om zinks biotillgänglighet vid verkningsstället.

Absorption

Zink absorberas i tunntarmen och dess absorptionskinetik pekar på en tendens till mättnad vid ökande doser. Fraktionell zinkabsorption är negativt korrelerad med zinkintag. Det sträcker sig från 30 till 60 % vid normalt matintag (7-15 mg/dag) och minskar till 7 % vid farmakologiska doser på 100 mg/dag.

Distribution

Ungefär 80 % av absorberat zink i blodet distribueras till erytrocyterna och det mesta av återstoden binds till albumin och andra plasmaproteiner. Zink lagras huvudsakligen i levern och de hepatiska zinknivåerna ökar under underhållsbehandlingen med zink.

Eliminering

Zinks eliminationshalveringstid i plasma hos friska frivilliga försökspersoner är ungefär en timme efter en dos på 45 mg. Zink elimineras primärt via fekal exkretion och relativt lite via urin och svett. Den fekala exkretionen beror till största delen på passage av icke absorberat zink men är också ett resultat av endogen intestinal utsöndring.

5.3 Prekliniska säkerhetsuppgifter

Man har utfört prekliniska studier med zinkacetat och med andra zinksalter. Tillgängliga farmakologiska och toxikologiska data visade stora likheter mellan olika zinksalter och djurarter.

Oralt LD₅₀ är ungefär 300 mg zink/kg kroppsvikt (ungefär 100 till 150 gånger den humana terapeutiska dosen). Toxicitetsstudier med upprepad dosering har fastslagit att NOEL (No Observed Effect Level) är ungefär 95 mg zink/kg kroppsvikt (ungefär 48 gånger den humana terapeutiska dosen).

In vitro- och *in vivo*-tester pekar på att zink inte har någon kliniskt relevant genotoxisk aktivitet. Reproduktionstoxicitetsstudier som gjorts med olika zinksalter visade inga kliniskt signifikanta belägg för embryotoxicitet, fostertoxicitet eller teratogenicitet.

Inga konventionella karcinogenicitetsstudier har utförts med zinkacetatdihydrat.

6. FARMACEUTISKA UPPGIFTER

6.1 Förteckning över hjälpämnen

Kapselinnehåll

majsstärkelse
magnesiumstearat

Kapselhölje

gelatin
titandioxid (E171)
para-orange (E110)

Tryckfärg

svart järnoxid (E172)
shellac

6.2 Inkompatibiliteter

Ej relevant.

6.3 Hållbarhet

3 år

6.4 Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras vid högst 25°C.

6.5 Förpackningstyp och innehåll

Vit HDPE-burk med en förslutning av polypropen och HDPE och innehåller en fyllning (bomullsrulle). Varje burk innehåller 250 kapslar.

6.6 Särskilda anvisningar för destruktion

Inga särskilda anvisningar

7. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

8. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

EU/1/04/286/002

9. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE/FÖRNYAT GODKÄNNANDE

Datum för det första godkännandet: 13 oktober 2004

Datum för den senaste förnyelsen: 13 oktober 2009

10. DATUM FÖR ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN

Ytterligare information om detta läkemedel finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats <https://www.ema.europa.eu>.

BILAGA II

- A. TILLVERKARE SOM ANSVARAR FÖR FRISLÄPPANDE AV
TILLVERKNINGSSATS**
- B. VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR FÖR
TILLHANDAHÅLLANDE OCH ANVÄNDNING**
- C. ÖVRIGA VILLKOR OCH KRAV FÖR GODKÄNNANDET
FÖR FÖRSÄLJNING**
- D. VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE EN
SÄKER OCH EFFEKTIV ANVÄNDNING AV LÄKEMEDLET**

**A. TILLVERKARE SOM ANSVARAR FÖR FRISLÄPPANDE AV
TILLVERKNINGSSATS**

Namn och adress till tillverkare som ansvarar för frisläppande av tillverkningsats

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

eller

Recordati Rare Diseases
Eco River Parc
30, rue des Peupliers
F-92000 Nanterre
Frankrike

I läkemedlets tryckta bipacksedel ska namn och adress till tillverkaren som ansvarar för frisläppandet av den relevanta tillverkningsatsen anges.

**B. VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR FÖR TILLHANDAHÅLLANDE OCH
ANVÄNDNING**

Läkemedel som med begränsningar lämnas ut mot recept (se bilaga I: Produktresumén avsnitt 4.2).

C. ÖVRIGA VILLKOR OCH KRAV FÖR GODKÄNNANDET FÖR FÖRSÄLJNING

Innehavaren av godkännandet för försäljning skall underrätta Europeiska kommissionen om marknadsföringsplanerna för detta läkemedel som godkänts genom detta beslut.

- **Periodiska säkerhetsrapporter**

Kraven för att lämna in periodiska säkerhetsrapporter för detta läkemedel anges i den förteckning över referensdatum för unionen (EURD-listan) som föreskrivs i artikel 107c.7 i direktiv 2001/83/EG och eventuella uppdateringar som finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats.

**D. VILLKOR ELLER BEGRÄNSNINGAR AVSEENDE EN SÄKER OCH EFFEKTIV
ANVÄNDNING AV LÄKEMEDLET**

- **Riskhanteringsplan**

Ej relevant.

BILAGA III
MÄRKNING OCH BIPACKSEDEL

A. MÄRKNING

**UPPGIFTER SOM SKALL FINNAS PÅ YTTRE FÖRPACKNINGEN OCH PÅ
INNERFÖRPACKNINGEN**

YTTRE KARTONGFÖRPACKNING OCH BURKETIKETT (Wilzin 25 mg hårda kapslar)

1. LÄKEMEDELETS NAMN

Wilzin 25 mg hårda kapslar
zink

2. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS(ER)

Varje hård kapsel innehåller 25 mg zink (vilket motsvarar 83,92 mg zinkacetatdihydrat).

3. FÖRTECKNING ÖVER HJÄLPÄMNEN

4. LÄKEMEDELSFORM OCH FÖRPACKNINGSTORLEK

250 hårda kapslar.

5. ADMINISTRERINGSSÄTT OCH ADMINISTRERINGSVÄG

Läs bipacksedeln före användning.
För oralt bruk.

**6. SÄRSKILD VARNING OM ATT LÄKEMEDELET MÅSTE FÖRVARAS UTOM SYN-
OCH RÄCKHÅLL FÖR BARN**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

7. ÖVRIGA SÄRSKILDA VARNINGAR OM SÅ ÄR NÖDVÄNDIGT

8. UTGÅNGSDATUM

EXP

9. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR

Förvaras vid högst 25 °C.

**10. SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR DESTRUKTION AV EJ ANVÄNT
LÄKEMEDEL OCH AVFALL I FÖREKOMMANDE FALL**

11. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING (NAMN OCH ADRESS)

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

12. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

EU/1/04/286/001

13. TILLVERKNINGSSATSNUMMER

Lot

14. ALLMÄN KLASSIFICERING FÖR FÖRSKRIVNING

Receptbelagt läkemedel.

15. BRUKSANVISNING**16. INFORMATION I PUNKTSKRIFT**

Wilzin 25 mg

17. UNIK IDENTITETSBETECKNING – TVÅDIMENSIONELL STRECKKOD

Tvådimensionell streckkod som innehåller den unika identitetsbeteckningen.

18. UNIK IDENTITETSBETECKNING – I ETT FORMAT LÄSBART FÖR MÄNSKLIGT ÖGA

PC
SN
NN

**UPPGIFTER SOM SKALL FINNAS PÅ YTTRE FÖRPACKNINGEN OCH PÅ
INNERFÖRPACKNINGEN**

YTTRE KARTONGFÖRPACKNING OCH BURKETIKETT (Wilzin 50 mg hårda kapslar)

1. LÄKEMEDELETS NAMN

Wilzin 50 mg hårda kapslar
zink

2. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS(ER)

Varje hård kapsel innehåller 50 mg zink (vilket motsvarar 167,84 mg zinkacetatdihydrat).

3. FÖRTECKNING ÖVER HJÄLPÄMNEN

Innehåller E110. Se bipacksedel för ytterligare information.

4. LÄKEMEDELFORM OCH FÖRPACKNINGSTORLEK

250 hårda kapslar.

5. ADMINISTRERINGSSÄTT OCH ADMINISTRERINGSVÄG

Läs bipacksedeln före användning.
För oralt bruk.

**6. SÄRSKILD VARNING OM ATT LÄKEMEDEL ET MÅSTE FÖRVARAS UTOM SYN-
OCH RÄCKHÅLL FÖR BARN**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

7. ÖVRIGA SÄRSKILDA VARNINGAR OM SÅ ÄR NÖDVÄNDIGT

8. UTGÅNGSDATUM

EXP

9. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR

Förvaras vid högst 25 °C.

10. SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR DESTRUKTION AV EJ ANVÄNT LÄKEMEDEL OCH AVFALL I FÖREKOMMANDE FALL

11. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING (NAMN OCH ADRESS)

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

12. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING

EU/1/04/286/002

13. TILLVERKNINGSSATSNUMMER

Lot

14. ALLMÄN KLASSIFICERING FÖR FÖRSKRIVNING

Receptbelagt läkemedel.

15. BRUKSANVISNING

16. INFORMATION I PUNKTSKRIFT

Wilzin 50 mg

17. UNIK IDENTITETSBETECKNING – TVÅDIMENSIONELL STRECKKOD

Tvådimensionell streckkod som innehåller den unika identitetsbeteckningen.

18. UNIK IDENTITETSBETECKNING – I ETT FORMAT LÄSBART FÖR MÄNSKLIGT ÖGA

PC
SN
NN

B. BIPACKSEDEL

BIPACKSEDEL: INFORMATION TILL ANVÄNDAREN

Wilzin 25 mg hårda kapslar

Wilzin 50 mg hårda kapslar

zink

Läs noga igenom denna bipacksedel innan du börjar ta detta läkemedel. Den innehåller information som är viktig för dig.

- Spara denna information, du kan behöva läsa den igen.
- Om du har ytterligare frågor vänd dig till läkare eller apotekspersonal.
- 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 eller apotekspersonal. Detta gäller även eventuella biverkningar som inte nämns i denna information. Se avsnitt 4.

I denna bipacksedel finns information om följande:

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

1. Vad Wilzin är och vad används det för

Wilzin tillhör läkemedelsgruppen Övriga medel för matsmältning och ämnesomsättning.

Wilzin är indicerat för behandling av Wilsons sjukdom, som är en ovanlig ärftlig defekt i kopparutsöndringen. Koppar från maten, som inte kan elimineras på rätt sätt, ackumuleras först i levern och sedan i andra organ såsom ögonen och hjärnan. Detta kan eventuellt leda till leverskador och neurologiska störningar.

Wilzin blockerar absorptionen av koppar från tarmen och förhindrar därigenom att koppar överförs till blodet och vidare ackumuleras i kroppen. Koppar som ej har absorberats utsöndras via avföringen.

Wilsons sjukdom består under hela livet och därför är behovet av denna behandling livslång.

2. Vad du behöver veta innan du tar Wilzin

Ta inte Wilzin:

Om du är allergisk (överkänslig) mot zink eller något annat innehållsämne i detta läkemedel (anges i avsnitt 6).

Varningar och försiktighet

Tala med läkare eller apotekspersonal innan du tar Wilzin.

Wilzin rekommenderas vanligtvis inte som startbehandling hos patienter med tecken och symptom på Wilsons sjukdom på grund av att effekten inträder långsamt.

Om du behandlas med ett annat anti-koppar-läkemedel, tex penicillamin, kan din doktor lägga till Wilzin innan den första behandlingen avslutas.

Som med andra anti-koppar-läkemedel, såsom penicillamin, kan dina symptom bli värre efter att behandlingen har påbörjats. Om så är fallet måste du informera din läkare.

För att kunna följa upp ditt tillstånd och din behandling kommer din läkare regelbundet att kontrollera ditt blod och din urin. På så sätt säkerställs att du får tillräcklig behandling. Monitorering kan påvisa otillräcklig behandling (överskott av koppar) eller överflödigt behandling (kopparbrist), vilka båda kan vara skadliga, speciellt för växande barn och gravida kvinnor.

Du bör tala med läkare om du upplever ovanlig muskelsvaghet eller onormal känsel i dina armar och ben då detta kan tyda på överdriven behandling.

Andra läkemedel och Wilzin:

Tala om för din läkare eller apotekspersonal om du tar eller nyligen har tagit andra läkemedel, även receptfria sådana.

Rådfråga din doktor innan du tar några andra läkemedel som kan minska effekten av Wilzin såsom järn, kalciumtillskott, tetracykliner (antibiotika) eller fosfor. Omvänt kan effekten av vissa läkemedel, såsom järn, tetracykliner eller fluorokinoloner (antibiotika), minskas av Wilzin.

Wilzin med mat och dryck

Wilzin bör tas på fastande mage mellan måltider. Speciellt fibrer och en del mjölkprodukter kan försena absorption av zinksalter. En del patienter upplever obehag från magen efter morgondosen. Om du upplever detta, diskutera med din läkare.

Denna biverkan kan minskas om morgondosen skjuts upp till mitt på förmiddagen (mellan frukost och lunch) eller om man tar första dosen Wilzin tillsammans med en mindre mängd mat som innehåller protein, såsom kött (men inte mjölk).

Graviditet och amning

Rådfråga din läkare om du planerar att bli gravid. Det är mycket viktigt att man fortsätter med anti-koppar-behandlingen under hela graviditeten.

Om du blir gravid under behandlingen med Wilzin kommer din läkare att bestämma vilken behandling och vilken dos som är bäst i din situation.

Amning bör undvikas om du behandlas med Wilzin. Diskutera detta med din läkare.

Körförmåga och användning av maskiner

Inga studier har gjorts avseende påverkan på förmågan att köra och använda maskiner.

Wilzin innehåller gul-orange (E110)

Wilzin 50 mg hårda kapslar innehåller para-orange (E110) som kan orsaka allergiska reaktioner.

3. Hur du tar Wilzin

Ta alltid detta läkemedel enligt läkarens anvisningar. Rådfråga läkare eller apotekspersonal om du är osäker. För de olika dosregimerna finns Wilzin tillgängliga som 25 mg eller 50 mg hårda kapslar.

- Vuxna:

Den vanliga dosen är en hård kapsel av Wilzin 50 mg (eller två hårda kapslar av Wilzin 25 mg) tre gånger dagligen. Maximal dygnsdos är en hård kapsel av Wilzin 50 mg (eller två hårda kapslar av Wilzin 25 mg) 5 gånger dagligen.

- Barn och ungdomar:

De vanliga doserna är:

- från 1 till 6 år: 1 hård kapsel av Wilzin 25 mg två gånger dagligen
- från 6 till 16 år om kroppsvikten är under 57 kg: 1 hård kapsel av Wilzin 25 mg tre gånger dagligen
- från 16 år eller om kroppsvikten är över 57 kg: 2 hårda kapslar av Wilzin 25 mg eller 1 hård kapsel av Wilzin 50 mg tre gånger dagligen.

Ta alltid Wilzin på fastande mage, minst en timme före eller 2-3 timmar efter måltider. Om morgondosen inte tolereras väl (se avsnitt 4) är det möjligt att skjuta upp den till mitt på förmiddagen, mellan frukost och lunch. Det är också möjligt att ta Wilzin med lite protein, såsom kött.

Om du har förskrivits Wilzin med ett annat anti-koppar-läkemedel, som tex. penicillamin, låt det gå minst en timme mellan de två medicinerna.

Om du ger Wilzin till barn som inte kan svälja kapslarna, öppna kapseln och blanda pulvret med lite vatten (möjligtvis vatten smaksatt med socker eller sirap).

Om du har tagit för stor mängd av Wilzin:

Om du tar mer Wilzin än vad som förskrivits kan du uppleva illamående, kräkningar och yrsel. Om så är fallet måste du rådfråga din läkare.

Om du har glömt att ta Wilzin:

Ta inte dubbel dos för att kompensera dos du glömt.

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

4. Eventuella biverkningar

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

Dessa biverkningar kan inträffa enligt särskilda frekvenser, som definieras som följer:

- mycket vanliga: drabbar fler än 1 på 10 användare
- vanliga: drabbar 1 till 10 av 100 användare
- mindre vanliga: drabbar 1 till 10 av 1000 användare
- sällsynta: drabbar 1 till 10 av 10 000 användare
- mycket sällsynta: drabbar färre än 1 av 10 000 användare
- ingen känd frekvens: kan inte beräknas från tillgängliga data

Vanliga:

- Efter intag av Wilzin kan magirritation förekomma, speciellt i början av behandlingen.
- Förändringar i blodprover har rapporterats inklusive en ökning av vissa lever- och bukspottskörtelenzym.

Mindre vanliga:

- En minskning av röda och vita blodkroppar kan förekomma.

Rapportering av biverkningar

Om du får biverkningar, tala med läkare eller apotekspersonal. Detta gäller även eventuella biverkningar som inte nämns i denna information. Du kan också rapportera biverkningar direkt via [det nationella rapporteringssystemet listat i bilaga V](#). Genom att rapportera biverkningar kan du bidra till att öka informationen om läkemedels säkerhet.

5. Hur Wilzin ska förvaras

- Förvara detta läkemedel utom syn- och räckhåll för barn.
- Används före utgångsdatum som anges på burken och kartongen, efter EXP. Utgångsdatumet är den sista dagen i angiven månad.
- Förvaras vid högst 25 °C.

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. Förpackningen innehåller och övriga upplysningar

Innehållsdeklaration

- Den aktiva substansen är zink. Varje hård kapsel innehåller 25 mg zink (vilket motsvarar 83,92 mg zinkacetatdihydrat) eller 50 mg zink (vilket motsvarar 167,84 mg zinkacetatdihydrat).
- Övriga innehållsämnen är: majsstärkelse och magnesiumstearat. Kapselhöljet innehåller gelatin, titandioxid (E171) samt antigen brilliantblått FCF (E133) för Wilzin 25 mg, eller para-orange (E110) för Wilzin 50 mg. Tryckfärgen innehåller svart järnoxid (E172) och shellac.

Läkemedlets utseende och förpackningsstorlekar

Wilzin 25 mg är en vattenblå hård kapsel, märkt "93-376".

Wilzin 50 mg är en orange ogenomskinlig hård kapsel, märkt "93-377".

Finns tillgängligt i förpackningar om 250 hårda kapslar i polyetenburkar med förslutning av polypropen och polyeten. Burkarna innehåller också en fyllning av bomull.

Innehavare av godkännande för försäljning

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

Tillverkare

Recordati Rare Diseases
Tour Hekla
52 avenue du Général de Gaulle
F-92800 Puteaux
Frankrike

eller

Recordati Rare Diseases
Eco River Parc
30, rue des Peupliers
F-92000 Nanterre
Frankrike

Kontakta ombudet för innehavaren av godkännandet för försäljning om du vill veta mer om detta läkemedel:

Belgique/België/Belgien

Recordati
Tél/Tel: +32 2 46101 36

Lietuva

Recordati AB.
Tel: + 46 8 545 80 230
Švedija

България

Recordati Rare Diseases
Тел.: +33 (0)1 47 73 64 58
Франция

Luxembourg/Luxemburg

Recordati
Tél/Tel: +32 2 46101 36
Belgique/Belgien

Česká republika

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Francie

Danmark

Recordati AB.
Tlf : +46 8 545 80 230
Sverige

Deutschland

Recordati Rare Diseases Germany GmbH
Tel: +49 731 140 554 0

Eesti

Recordati AB.
Tel: + 46 8 545 80 230
Rootsi

Ελλάδα

Recordati Rare Diseases
Τηλ: +33 1 47 73 64 58
Γαλλία

España

Recordati Rare Diseases Spain S.L.U.
Tel: + 34 91 659 28 90

France

Recordati Rare Diseases
Tél: +33 (0)1 47 73 64 58

Hrvatska

Recordati Rare Diseases
Tél: +33 (0)1 47 73 64 58
Francuska

Ireland

Recordati Rare Diseases.
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
France

Ísland

Recordati AB.
Simi: +46 8 545 80 230
Svíþjóð

Italia

Recordati Rare Diseases Italy Srl
Tel: +39 02 487 87 173

Κύπρος

Recordati Rare Diseases

Magyarország

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Franciaország

Malta

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 1 47 73 64 58
Franza

Nederland

Recordati
Tel: +32 2 46101 36
België

Norge

Recordati AB.
Tlf : +46 8 545 80 230
Sverige

Österreich

Recordati Rare Diseases Germany GmbH
Tel: +49 731 140 554 0
Deutschland

Polska

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Francja

Portugal

Recordati Rare Diseases SARL
Tel: +351 21 432 95 00

România

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Franța

Slovenija

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Francija

Slovenská republika

Recordati Rare Diseases
Tel: +33 (0)1 47 73 64 58
Francija

Suomi/Finland

Recordati AB.
Puh/Tel : +46 8 545 80 230
Sverige

Sverige

Recordati AB.

Τηλ : +33 1 47 73 64 58
Γαλλία

Tel : +46 8 545 80 230

Latvija
Recordati AB.
Tel: + 46 8 545 80 230
Zviedrija

Denna bipacksedel ändrades senast

Ytterligare information om detta läkemedel finns på Europeiska läkemedelsmyndighetens webbplats <https://www.ema.europa.eu>. Där finns också länkar till andra webbplatser rörande sällsynta sjukdomar och behandlingar.