## BILAG I PRODUKTRESUMÉ

#### 1. LÆGEMIDLETS NAVN

Febuxostat Krka 80 mg filmovertrukne tabletter

## 2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING

Hver filmovertrukket tablet indeholder 80 mg febuxostat.

Hjælpestof, som behandleren skal være opmærksom på

- lactose (som monohydrat): 73 mg

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1.

#### 3. LÆGEMIDDELFORM

Filmovertrukket tablet (tablet)

Lyserøde, ovale, bikonvekse, filmovertrukne tabletter med delekærv på den ene side. Tabletten måler ca. 16 mm × 8 mm. Delekærven er kun til at dele tabletten, så den er nemmere at sluge. Tabletten kan ikke deles i to lige store doser.

## 4. KLINISKE OPLYSNINGER

## 4.1 Terapeutiske indikationer

Febuxostat Krka er indiceret til behandling af kronisk hyperurikæmi, hvor der allerede er urataflejringer (herunder en anamnese med eller tilstedeværelse af tophus og/eller arthritis urica).

Febuxostat Krka er indiceret til voksne.

## 4.2 Dosering og administration

## Dosering

Den anbefalede orale dosis af Febuxostat Krka er 80 mg én gang dagligt uden hensyntagen til fødeindtagelse. Hvis serumurinsyre er > 357 µmol/l (6 mg/dl) efter 2-4 uger, bør det overvejes at give Febuxostat Krka 120 mg én gang dagligt.

Febuxostat Krka virker tilstrækkeligt hurtigt til, at serumurinsyren kan testes igen efter to uger. Det terapeutiske mål er at nedsætte og fastholde serumurinsyre på under 6 mg/dl (357 µmol/l).

Det anbefales at give profylaktisk behandling mod udbrud af arthritis urica i mindst 6 måneder (se pkt. 4.4).

Ældre

Der kræves ingen dosisjustering hos ældre (se pkt. 5.2).

Nedsat nyrefunktion

Sikkerhed og virkning er ikke fuldstændig klarlagt hos patienter med svært nedsat nyrefunktion (kreatininclearance < 30 ml/min, se pkt. 5.2).

Dosisjustering er ikke nødvendig hos patienter med let eller moderat nedsat nyrefunktion.

Nedsat leverfunktion

Febuxostats sikkerhed og virkning er ikke undersøgt hos patienter med svært nedsat leverfunktion

(Child-Pugh klasse C).

Den anbefalede dosis til patienter med let nedsat leverfunktion er 80 mg. Der er kun begrænset information tilgængelig vedrørende patienter med moderat nedsat leverfunktion.

## Pædiatrisk population

Febuxostat Krkas sikkerhed og virkning hos børn under 18 år er ikke klarlagt. Der foreligger ingen data.

#### Administration

Til oral anvendelse.

Febuxostat Krka skal tages gennem munden og kan tages med eller uden mad.

#### 4.3 Kontraindikationer

Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpestofferne anført i pkt. 6.1 (se også pkt. 4.8).

#### 4.4 Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen

## Hjerte-kar-sygdomme

Under udviklingen af produktet og i ét forsøg efter registrering (CARES) blev der hos patienter med alvorlige kardiovaskulære sygdomme i anamnesen (f.eks. myokardieinfarkt, hjerteanfald eller ustabil angina) observeret et højere antal letale kardiovaskulære hændelser med febuxostat sammenlignet med allopurinol.

Dog viste et efterfølgende forsøg efter registrering (FAST), at febuxostat ikke var inferiør sammenlignet med allopurinol, hvad angår forekomsten af både letale og ikke-letale kardiovaskulære hændelser.

Der bør udvises forsigtighed ved behandling af disse patienter, og de skal løbende monitoreres. Yderligere oplysninger om den kardiovaskulære sikkerhed ved febuxostat fremgår af pkt. 4.8 og pkt. 5.1.

## Lægemiddelallergi/-overfølsomhed

Der foreligger rapporter efter markedsføringen om sjældne alvorlige allergiske reaktioner eller overfølsomhedsreaktioner, der inkluderer livstruende tilfælde af Stevens-Johnsons syndrom, toksisk epidermal nekrolyse og akutte anafylaktiske reaktioner/shock. I de fleste tilfælde indtraf disse reaktioner i løbet af den første måned af behandlingen med febuxostat. Nogle af disse patienter, men ikke alle, rapporterede nedsat nyrefunktion og/eller tidligere overfølsomhed over for allopurinol. Nogle af tilfældene med svære overfølsomhedsreaktioner inklusive lægemiddelfremkaldt udslæt med eosinofili og systemiske symptomer (DRESS-syndromet) var forbundet med feber, hæmatologisk, nyre- eller leverpåvirkning.

Patienterne bør informeres om symptomerne på allergiske reaktioner og overfølsomhedsreaktioner og monitoreres nøje for disse symptomer (se pkt. 4.8). Behandlingen med febuxostat bør omgående seponeres i tilfælde af alvorlige reaktioner pga. allergi/overfølsomhed inklusive Stevens-Johnsons syndrom, da prognosen er bedre ved hurtig seponering. Hvis en patient udvikler allergiske reaktioner eller overfølsomhedsreaktioner, inklusive Stevens-Johnsons syndrom og akut anafylaksi/shock, må denne patient ikke på noget tidspunkt genoptage behandlingen med febuxostat.

## Akutte arthritis urica-anfald (udbrud af arthritis urica)

Behandlingen med febuxostat bør ikke påbegyndes, før et akut anfald af arthritis urica har fortaget sig fuldstændig. Der kan ske udbrud af arthritis urica i starten af behandlingen på grund af ændrede niveauer af serumurinsyre, hvilket resulterer i mobilisering af urat fra aflejringer i vævet (se pkt. 4.8 og 5.1). Det anbefales at give profylaktisk behandling mod anfald med et NSAID eller colchicin i

mindst seks måneder i starten af behandlingen med febuxostat (se pkt. 4.2).

Behandlingen bør ikke afbrydes, hvis der sker udbrud af arthritis urica under behandlingen med febuxostat. Udbruddet bør behandles sideløbende tilpasset den enkelte patient. Fortsat behandling med febuxostat mindsker hyppigheden og intensiteten af arthritis urica-anfald.

## Aflejring af xanthin

Hos patienter, hvor hastigheden af uratdannelsen er kraftigt forøget (f.eks. malign sygdom og dens behandling, Lesch-Nyhan-syndrom), kan den absolutte koncentration af xanthin i urinen i sjældne tilfælde stige så meget, at der sker aflejring i urinvejene. Da der ikke er erfaring med febuxostat, frarådes brugen af febuxostat til disse patientpopulationer.

## Mercaptopurin/azathioprin

Febuxostat bør ikke anvendes til patienter, der samtidig er i behandling med mercaptopurin/azathioprin, da hæmning af xanthinoxidase forårsaget af febuxostat kan medføre øgede plasmakoncentrationer af mercaptopurin/azathioprin, som kan føre til alvorlig toksicitet. Hvis kombinationen ikke kan undgås, anbefales det at nedsætte dosen af mercaptopurin/azathioprin til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis for at undgå eventuelle hæmatologiske effekter (se pkt. 4.5 og 5.3).

Patienterne bør monitoreres nøje, og dosen af mercaptopurin/azathioprin bør efterfølgende reguleres ud fra en vurdering af den terapeutiske effekt og indtrædelse af eventuelle toksiske virkninger.

## Organtransplanterede patienter

Der er ingen erfaring med behandling af organtransplanterede patienter, og febuxostat bør derfor ikke anvendes til denne patientpopulation (se pkt. 5.1).

## **Theophyllin**

Samtidig administration af febuxostat 80 mg og theophyllin 400 mg enkeltdosis hos raske forsøgsdeltagere viste ingen farmakokinetisk interaktion (se pkt. 4.5). Febuxostat 80 mg kan anvendes hos patienter, der samtidig er i behandling med theophyllin, uden risiko for øgede theophyllinplasmaniveauer. Der foreligger ingen data for febuxostat 120 mg.

## Leversygdomme

I de kombinerede kliniske fase 3-studier blev der observeret lettere unormale resultater af leverfunktionsundersøgelser hos patienter, der blev behandlet med febuxostat (5,0 %). Det anbefales at foretage leverfunktionsundersøgelser, inden behandlingen med febuxostat påbegyndes, og derefter med regelmæssige intervaller baseret på klinisk vurdering (se pkt. 5.1).

## Thyroideasygdomme

I langvarige, åbne, forlængelsesstudier blev der observeret forhøjede TSH-værdier (> 5,5 μΙΕ/ml) hos patienter i langtidsbehandling med febuxostat (5,5 %). Der skal udvises forsigtighed, når febuxostat anvendes hos patienter med ændring i thyroideafunktionen (se pkt. 5.1).

#### Hjælpestoffer

Febuxostat Krka indeholder lactose. Bør ikke anvendes til patienter med hereditær galactoseintolerans, total lactasemangel eller glucose/galactosemalabsorption.

Dette lægemiddel indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium per tablet, dvs. det er i det væsentlige natrium-frit.

## 4.5 Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion

#### Mercaptopurin/azathioprin

På grund af febuxostats hæmmende virkning på xanthinoxidase (XO) frarådes samtidig brug. Febuxostats hæmning af XO kan øge plasmakoncentrationen af disse lægemidler, hvilket kan medføre myelotoksicitet.

Dosen af mercaptopurin/azathioprin bør reduceres til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis ved samtidig administration med febuxostat (se pkt. 4.4 og 5.3).

At den foreslåede dosisjustering, som var baseret på en modellering og simuleringsanalyse med prækliniske data for rotter, var tilstrækkelig, blev bekræftet af resultaterne af et klinisk lægemiddellægemiddel interaktionsstudie med sunde frivillige, der fik 100 mg azathioprin alene og en reduceret dosis anthioprin (25 mg) i kombination med febuxostat (40 eller 120 mg).

Der er ikke udført interaktionsstudier af samtidig brug af febuxostat og anden cytostatisk kemoterapi. Der er ingen tilgængelige data vedrørende sikkerheden af febuxostat under anden cytostatisk terapi.

## Rosiglitazon/CYP2C8-substrater

Febuxostat er påvist at være en svag CYP2C8-hæmmer *in vitro*. I et studie med raske forsøgsdeltagere havde samtidig administration af 120 mg febuxostat én gang dagligt og en enkelt oral dosis på 4 mg rosiglitazon ingen indvirkning på farmakokinetikken af rosiglitazon eller dets metabolit N-desmethylrosiglitazon, hvilket tyder på, at febuxostat ikke hæmmer CYP2C8-enzymet *in vivo*. Det forventes derfor ikke, at samtidig administration af febuxostat og rosiglitazon eller andre CYP2C8-substrater kræver dosisjustering af disse stoffer.

## **Theophyllin**

Der er udført et interaktionsstudie med febuxostat hos raske forsøgsdeltagere for at vurdere, hvorvidt hæmning af XO kan medføre en stigning i niveauet af cirkulerende theophyllin, som det er rapporteret for andre XO-hæmmere. Resultaterne af studiet viste, at samtidig administration af febuxostat 80 mg én gang dagligt og theophyllin 400 mg enkeltdosis ikke havde nogen indvirkning på farmakokinetikken eller sikkerheden af theophyllin. Der tilrådes derfor ingen særlig forsigtighed, når febuxostat 80 mg og theophyllin gives samtidig. Der foreligger ingen data for febuxostat 120 mg.

## Naproxen og andre hæmmere af glukuronidering

Febuxostats metabolisme er afhængig af UDP-glukuronosyltransferaser (UGT-enzymer). Lægemidler, der hæmmer glukuronidering, såsom NSAID og probenecid, kunne i teorien påvirke eliminationen af febuxostat. Hos raske forsøgspersoner blev samtidig brug af febuxostat og naproxen 250 mg to gange dagligt associeret med en stigning i febuxostat-eksponeringen (C<sub>max</sub> 28 %, AUC 41 % og t<sub>1/2</sub> 26 %). I kliniske studier blev brugen af naproxen eller andre NSAID/COX-2-hæmmere ikke relateret til nogen klinisk signifikant stigning i bivirkninger.

Febuxostat kan administreres samtidig med naproxen, og det er ikke nødvendigt at justere dosis af febuxostat eller naproxen.

## Induktorer af glukuronidering

Potente induktorer af UGT-enzymer kan muligvis forårsage øget metabolisme og nedsat effekt af febuxostat. Monitorering af serumurinsyre anbefales derfor 1-2 uger efter behandlingsstart med en potent induktor af glukuronidering. Omvendt kan seponering af en induktor forårsage øgede plasmaniveauer af febuxostat.

#### Colchicin/indometacin/hydrochlorthiazid/warfarin

Febuxostat kan administreres samtidig med colchicin eller indometacin, uden at det er nødvendigt at justere dosis af hverken febuxostat eller det samtidigt administrerede aktive stof.

Det er ikke nødvendigt at justere dosis af febuxostat ved administration sammen med hydrochlorthiazid.

Det er ikke nødvendigt at justere dosis af warfarin ved administration sammen med febuxostat. Administration of febuxostat (80 mg eller 120 mg en gang dagligt) sammen med warfarin påvirkede ikke warfarins farmakokinetik hos raske forsøgspersoner. INR- og faktor VII-aktivitet blev heller ikke påvirket ved samtidig administration af febuxostat.

#### Desipramin/CYP2D6-substrater.

Febuxostat er påvist at være en svag CYP2D6-hæmmer *in vitro*. I et studie med raske forsøgspersoner resulterede 120 mg febuxostat en gang dagligt i en gennemsnitlig stigning på 22 % i AUC for desipramin, et CYP2D6-substrat, hvilket indikerer, at febuxostat har en potentiel, svag hæmmende virkning på CYP2D6-enzymet *in vivo*. Derfor forventes samtidig administration af febuxostat og andre CYP2D6-substrater ikke at kræve dosisjustering af disse stoffer.

#### Antacida

Samtidig indtagelse af antacida, der indeholder magnesiumhydroxid og aluminiumhydroxid, har vist sig at forsinke absorptionen af febuxostat (cirka én time) og at medføre en 32 % nedsættelse i  $C_{max}$ , men der blev ikke observeret nogen signifikant ændring i AUC. Febuxostat kan derfor tages uden hensyn til brug af antacida.

## 4.6 Fertilitet, graviditet og amning

## Graviditet

Data fra anvendelse af febuxostat hos et meget begrænset antal gravide kvinder har ikke vist skadelige virkninger af febuxostat på graviditet eller på fostrets/det nyfødte barns sundhed. Dyrestudier indikerer hverken direkte eller indirekte skadelige virkninger på graviditeten, på embryoets/fostrets udvikling eller på fødslen (se pkt. 5.3). Den potentielle risiko for mennesket er ukendt. Febuxostat bør ikke anvendes under graviditet.

## **Amning**

Det vides ikke, om febuxostat udskilles i human mælk. Dyreforsøg har påvist udskillelse af det aktive stof i mælken og en hæmmet udvikling hos diende afkom. En risiko for et barn, der ammes, kan ikke udelukkes. Febuxostat bør ikke anvendes under amning.

## **Fertilitet**

I reproduktionsstudier hos dyr med doser på op til 48 mg/kg/dag sås ingen dosisafhængig påvirkning af fertiliteten (se pkt. 5.3). Det er ukendt, om Febuxostat Krka påvirker human fertilitet.

## 4.7 Virkning på evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner

Der er rapporteret døsighed, svimmelhed, paræstesi og sløret syn i forbindelse med anvendelse af febuxostat. Patienterne bør udvise forsigtighed, inden de fører motorkøretøj, betjener maskiner eller deltager i farlige aktiviteter, indtil de er rimeligt sikre på, at Febuxostat Krka ikke nedsætter deres evne hertil.

## 4.8 Bivirkninger

#### Oversigt over sikkerhedsprofilen

De hyppigst rapporterede bivirkninger i kliniske forsøg (4.072 forsøgspersoner behandlet med doser fra mindst 10 mg til 300 mg), sikkerhedsstudier efter godkendelse (FAST-studiet: 3.001 raske frivillige behandlet med doser fra 80 mg til 120 mg) og efter markedsføring er udbrud af arthritis urica, leverpåvirkning, diarré, kvalme, hovedpine, svimmelhed, dyspnø, udslæt, pruritus, artralgi, myalgi, smerte i ekstremiteter, ødem og træthed. Disse bivirkninger var for det meste af let til moderat sværhedsgrad. Efter markedsføring er der i sjældne tilfælde forekommet alvorlige overfølsomhedsreaktioner over for febuxostat, og nogle af disse var forbundet med systemiske symptomer, samt sjældne tilfælde af dødsfald som følge af pludseligt hjertestop (SDC).

#### Liste over bivirkninger i tabelform

Almindelige ( $\geq 1/100 \text{ til} < 1/10$ ), ikke almindelige ( $\geq 1/1.000 \text{ til} < 1/100$ ) og sjældne ( $\geq 1/10.000 \text{ til} < 1/1.000$ ) bivirkninger, som optrådte hos patienter, der blev behandlet med febuxostat, er opstillet nedenfor.

Inden for hver frekvensgruppe er bivirkningerne opstillet efter faldende alvorlighed.

Tabel 1: Bivirkninger i kombinerede langvarige fase 3-forlængelsesstudier, sikkerhedsstudier efter

godkendelse og efter markedsføringen

Blod og lymfesystem	Sjældne	
	Pancytopeni, trombocytopeni, agranulocytose*,	
	anæmi <sup>#</sup>	
Immunsystemet	<u>Sjældne</u>	
·	Anafylaktisk reaktion*,	
	lægemiddeloverfølsomhed*	
Det endokrine system	Ikke almindelige	
•	Stigning i thyroideastimulerende hormon,	
	hyperthyreoidisme <sup>#</sup>	
Øjne	Ikke almindelige	
•	Sløret syn	
	Siældne	
	Nethindearterieokklusion <sup>#</sup>	
Metabolisme og ernæring	Almindelige***	
	Udbrud af arthritis urica	
	Ikke almindelige	
	Diabetes mellitus, hyperlipidæmi, nedsat appetit,	
	vægtstigning	
	<u>Sjældne</u>	
	Vægttab, øget appetit, anoreksi	
Psykiske forstyrrelser	Ikke almindelige	
	Nedsat libido, insomni	
	<u>Sjældne</u>	
	Nervøsitet, nedtrykthed <sup>#</sup> , søvnforstyrrelse <sup>#</sup>	
Nervesystemet	Almindelige	
	Hovedpine, svimmelhed	
	Ikke almindelige	
	Paræstesi, hemiparese, døsighed, letargi <sup>#</sup> ,	
	smagsforandringer, hypæstesi, hyposmi	
	<u>Sjældne</u>	
	Ageusi <sup>#</sup> , brændende fornemmelse <sup>#</sup>	
Øre og labyrint	Ikke almindelige	
	Tinnitus	
	Sjældne	
	Vertigo <sup>#</sup>	
Hjerte	Ikke almindelige	
	Atrieflimren, palpitationer, unormalt EKG,	

	arytmi <sup>#</sup>
	<u> </u>
	Sjældne Dødefold som følge of plydgeligt hiertesten
	Dødsfald som følge af pludseligt hjertestop
Vooluslane avodemme	(SDC)*
Vaskulære sygdomme	Ikke almindelige
	Hypertension, rødmen, hedeture
	Sjældne
7.0	Kredsløbskollaps <sup>#</sup>
Luftveje	Almindelige
	Dyspnø
	Ikke almindelige
	Bronkitis, øvre luftvejsinfektion, nedre
	luftvejsinfektion <sup>#</sup> , hoste, rhinorrhoea <sup>#</sup>
	<u>Sjældne</u>
	Lungebetændelse <sup>#</sup>
Mave-tarm-kanalen	Almindelige
	Diarré**, kvalme
	Ikke almindelige
	Abdominalsmerter, øvre abdominalsmerter <sup>#</sup> ,
	abdominal distension, gastroøsofageal
	reflukssygdom, opkastning, mundtørhed,
	dyspepsi, obstipation, hyppig afføring, flatulens,
	gastrointestinale gener, mundsår, hævelse af
	læber <sup>#</sup> , pankreatitis
	<u>Sjældne</u>
	Gastrointestinal perforation <sup>#</sup> , stomatitis <sup>#</sup>
Lever og galdeveje	Almindelige
	Leverfunktionsforstyrrelser**
	Ikke almindelige
	Cholelithiasis
	<u>Sjældne</u>
	Hepatitis, gulsot*, leverskader*, cholecystitis <sup>#</sup>
Hud og subkutane væv	Almindelige
	Udslæt (inklusive forskellige former for udslæt,
	der optrådte mindre hyppigt, se nedenfor),
	pruritus
	Ikke almindelige
	Dermatitis, urticaria, misfarvning af huden,
	hudlæsion, petekkier, makuløst udslæt,
	makulopapuløst udslæt, papuløst udslæt,
	hyperhidrose, alopeci, eksem <sup>#</sup> , erytem,
	nattesved <sup>#</sup> , psoriasis <sup>#</sup> , kløende udslæt <sup>#</sup>
	Sjældne
	Toksisk epidermal nekrolyse*, Stevens-
	Johnsons syndrom*, angioødem*,
	lægemiddelfremkaldt udslæt med eosinofili og
	systemiske symptomer*, generaliseret udslæt
	(alvorligt)*, eksfoliativt udslæt, follikulært
	udslæt, vesikulært udslæt, pustuløst udslæt,
	erytematøst udslæt, morbilliformt udslæt
Knogler, led, muskler og bindevæv	Almindelige
	Atralgi, myalgi, smerter i ekstremiteter#
	Ikke almindelige
	Artritis, muskuloskeletale smerter,
	muskelsvaghed, muskelspasmer, muskelstivhed,
	bursitis, hævede led #, rygsmerter #,
	muskuloskeletal stivhed <sup>#</sup> , stive led
	manufaction of the total

	Sjældne
	Rabdomyolyse*, rotator cuff-syndrom <sup>#</sup> ,
	polymyalgia rheumatica#
<b>3</b> 7	
Nyrer og urinveje	Ikke almindelige
	Nyresvigt, nefrolitiasis, hæmaturi, pollakisuri,
	proteinuri, imperiøs vandladning,
	urinvejsinfektion <sup>#</sup>
	<u>Sjældne</u>
	Tubulointerstitiel nefritis*
Det reproduktive system og mammae	Ikke almindelige
	Erektil dysfunktion
Almene symptomer og reaktioner på	Almindelige
administrationsstedet	Ødem, træthed
	Ikke almindelige
	Smerter i brystet, trykken for brystet, smerte <sup>#</sup> ,
	utilpashed#
	Sjældne
	Tørst, varmefornemmelse <sup>#</sup>
Undersøgelser	Ikke almindelige
	Forhøjet amylase i blodet, nedsat trombocyttal,
	nedsat leukocyttal, nedsat lymfocyttal, forhøjet
	kreatin i blodet, forhøjet kreatinin i blodet,
	nedsat hæmoglobin, forhøjet blodcarbamid,
	forhøjede triglycerider i blodet, forhøjet
	kolesteroltal, nedsat hæmatokrit, forhøjet
	lactatdehydrogenase i blodet, forhøjet kalium i
	blodet, forhøjet INR <sup>#</sup>
	Siældne
	Forhøjet blodglucose, forlænget aktiveret partiel
	tromboplastintid, nedsat erytrocyttal, forhøjet
	basisk phosphatase, forhøjet
Tuoyanan fancifuin can ac	kreatinphosphokinase i blodet*
Traumer, forgiftninger og	Ikke almindelige
behandlingskomplikationer	Kontusion <sup>#</sup>

<sup>\*</sup> Bivirkninger rapporteret efter markedsføringen.

## Beskrivelse af udvalgte bivirkninger

Efter markedsføringen er der forekommet sjældne tilfælde af alvorlige overfølsomhedsreaktioner på febuxostat inklusive Stevens-Johnsons syndrom, toksisk epidermal nekrolyse og anafylaksi/shock. Stevens-Johnsons syndrom og toksisk epidermal nekrolyse kendetegnes ved progredierende hududslæt forbundet med blærer eller slimhindelæsioner og øjenirritation. Overfølsomhedsreaktioner på febuxostat kan være forbundet med følgende symptomer: Hudreaktioner kendetegnet ved infiltreret makulopapuløs eruption, generaliseret eller eksfoliativt udslæt, men også ved hudlæsioner, ansigtsødem, feber, hæmatologiske anomalier såsom trombocytopeni og eosinofili og påvirkning af et enkelt eller flere organer (lever og nyrer inklusive tubulointerstitiel nefritis) (se pkt. 4.4).

Udbrud af arthritis urica sås hyppigt umiddelbart efter behandlingsstart og i de første måneder. Derefter aftog hyppigheden af arthritis urica-udbrud med tiden. Det anbefales at give profylaktisk behandling mod udbrud af arthritis urica (se pkt. 4.2 og 4.4).

#### Indberetning af formodede bivirkninger

<sup>\*\*</sup> Under behandlingen i de kombinerede fase 3-studier sås diarré og anormale leverfunktionstest hyppigere hos patienter, der samtidig blev behandlet med colchicin.

<sup>\*\*\*</sup> Se pkt. 5.1 vedrørende incidensen af arthritis urica-udbrud i de enkelte randomiserede, kontrollerede fase 3-studier.

<sup>#</sup> Bivirkninger fra sikkerhedsstudier efter godkendelse

Når lægemidlet er godkendt, er indberetning af formodede bivirkninger vigtig. Det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for lægemidlet. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger via: det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V.

## 4.9 Overdosering

I tilfælde af overdosering bør patienten have symptomatisk og understøttende behandling.

#### 5. FARMAKOLOGISKE EGENSKABER

## 5.1 Farmakodynamiske egenskaber

Farmakoterapeutisk klassifikation: Midler mod arthritis urica, midler der hæmmer urinsyreproduktionen, ATC-kode: M04AA03.

#### Virkningsmekanisme

Urinsyre er slutproduktet af purinmetabolismen hos mennesker, og den genereres i følgende trin: hypoxanthin  $\rightarrow$  xanthin  $\rightarrow$  urinsyre. Begge trin i ovenstående transformationer katalyseres af xanthinoxidase (XO). Febuxostat er et 2-arylthiazolderivat, der opnår terapeutiske effekt i form af nedsættelse af serumurinsyren ved selektivt at hæmme XO. Febuxostat er en potent, ikke-purin selektiv XO-hæmmer (ikke-purine selective inhibitor of XO (NP-SIXO)) med en  $K_i$ -værdi for *in vitro*-inhibering, der er mindre end én nanomolær. Febuxostat har vist sig at inhibere både de oxiderede og reducerede former af XO kraftigt. Ved terapeutiske koncentrationer hæmmer febuxostat ikke andre enzymer, der medvirker i purin- eller pyrimidinmetabolismen, dvs. guanin-deaminase, hypoxanthinguanin-phosphoribosyltransferase, orotat-phosphoribosyltransferase, orotidinmonophosphat-decarboxylase eller purinnukleosid-phosphorylase.

## Klinisk virkning og sikkerhed

Virkningen af febuxostat blev påvist i tre pivotale fase 3-studier (de to pivotale studier APEX og FACT og det supplerende CONFIRMS-studie beskrevet nedenfor), der blev gennemført med 4.101 patienter med hyperurikæmi og arthritis urica. I alle pivotale fase 3-studier påviste febuxostat superior evne til at sænke og vedligeholde serumurinsyreniveauer sammenlignet med allopurinol. Det primære effektmål i APEX- og FACT-studierne var den andel af patienterne, hvis sidste tre månedlige serumurinsyreniveauer var < 6,0 mg/dl (357  $\mu$ mol/l). I det supplerende fase 3-studie CONFIRMS, hvis resultater blev offentliggjort efter den første udstedelse af markedsføringstilladelse for febuxostat, var det primære effektmål andelen af patienter med serumurat < 357  $\mu$ mol/l (6,0 mg/dl) ved det sidste besøg. Der blev ikke rekrutteret organtransplanterede patienter til disse studier (se pkt. 4.2).

*APEX-studiet*: APEX-studiet (Allopurinol and Placebo-Controlled Efficacy Study of Febuxostat) var et fase 3, randomiseret, dobbeltblindet, multicenterstudie over 28 uger. Der blev randomiseret 1.072 patienter: placebo (n=134), febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=267), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=269), febuxostat 240 mg en gang dagligt (n=134) eller allopurinol (300 mg en gang dagligt [n=258] hos patienter med serumkreatinin  $\leq$  90 μmol/l (1,5 mg/dl) ved *baseline* eller 100 mg en gang dagligt [n=10] hos patienter med serumkreatinin > 90 μmol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119 μmol/l (2,0 mg/dl) ved *baseline*). Der blev anvendt en dosis på 240 mg febuxostat (to gange den højst anbefalede dosis) til evaluering af sikkerheden.

APEX-studiet viste statistisk signifikant superioritet for både behandlingsarmen febuxostat 80 mg en gang dagligt og febuxostat 120 mg en gang dagligt *versus* behandlingsarmen med den konventionelle brug af allopurinoldoser på 300 mg (n=258)/100 mg (n=10) til at reducere serumurinsyren til under 6 mg/dl (357 µmol/l) (se tabel 2 og figur 1).

FACT-studiet: FACT-studiet (Febuxostat Allopurinol Controlled Trial) var et fase 3, randomiseret,

dobbeltblind, multicenterstudie over 52 uger. Der blev randomiseret 760 patienter: febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=256), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=251) eller allopurinol 300 mg en gang dagligt (n=253).

FACT-studiet viste statistisk signifikant superioritet for både behandlingsarmen febuxostat 80 mg og febuxostat 120 mg en gang dagligt *versus* behandlingsarmen med den konventionelle brug af allopurinoldoser på 300 mg til at reducere og vedligeholde serumurinsyren under 6 mg/dl (357 μmol/l).

Tabel 2 giver en oversigt over resultaterne for de primære effektmål:

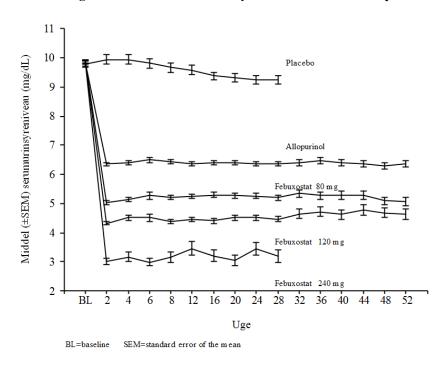
Tabel 2
Andel patienter med serumurinsyreniveauer < 6 mg/dl (357 μmol/l)
Sidste tre månedlige besøg

Sidste tre maneunge besseg			
	Febuxostat	Febuxostat	Allopurinol
Studie	80 mg en gang	120 mg en gang	300/100 mg en
	dagligt	dagligt	gang dagligt <sup>1</sup>
APEX	48 %*	65 %*,#	22 %
(28 uger)	(n=262)	(n=269)	(n=268)
FACT	53 %*	62 %*	21 %
(52 uger)	(n=255)	(n=250)	(n=251)
Kombinerede	51 %*	63 %*,#,	22 %
resultater	(n=517)	(n=519)	(n=519)

¹resultaterne fra patienter der fik enten 100 mg en gang dagligt (n=10: patienter med serumkreatinin> 90 μmol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119 μmol/l (2,0 mg/dl)) eller 300 mg en gang dagligt (n=509) var poolet til analyserne. \* p<0,001 *versus* allopurinol, # p<0,001 *versus* 80 mg

Febuxostats evne til at sænke serumurinsyreniveauerne var hurtig og vedvarende. Reduktionen i serumurinsyreniveauerne til < 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l) blev observeret ved uge 2-besøget og blev vedligeholdt gennem hele behandlingen. De gennemsnitlige niveauer for serumurinsyre over tid for hver behandlingsgruppe fra de to pivotale fase 3-studier er vist i figur 1.

Figur 1 Gennemsnitlige niveauer for serumurinsyre fra de kombinerede pivotale fase 3-studier



Bemærk: 509 patienter fik allopurinol 300 mg en gang dagligt; 10 patienter med serumkreatinin

> 90  $\mu$ mol/l (1,5 mg/dl) og  $\le$  119  $\mu$ mol/l (2,0 mg/dl) fik doseret 100 mg en gang dagligt. (10 patienter ud af 268 i APEX-studiet).

Der blev anvendt 240 mg febuxostat til at evaluere sikkerheden af febuxostat ved to gange den højeste anbefalede dosis.

CONFIRMS-studiet: CONFIRMS-studiet var et randomiseret, kontrolleret, 26-ugers, fase 3-studie til evaluering af sikkerhed og virkning af febuxostat 40 mg og 80 mg ved sammenligning med allopurinol 300 mg eller 200 mg hos patienter med arthritis urica og hyperurikæmi. Der blev randomiseret 2.269 (totusindetohundredeogniogtres) patienter til: febuxostat 40 mg en gang dagligt (n=757), febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=756) eller allopurinol 300/200 mg en gang dagligt (n=756). Mindst 65 % af patienterne havde let til moderat nedsat nyrefunktion (kreatininclearance 30-89 ml/min). Profylakse mod arthritis urica-udbrud var obligatorisk i løbet af den 26 ugers forsøgsperiode.

Andelen af patienter med serumurat < 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l) ved det sidste besøg var henholdsvis 45 % for febuxostat 40 mg, 67 % for febuxostat 80 mg og 42 % for allopurinol 300/200 mg.

Primært endepunkt i undergruppen af patienter med nedsat nyrefunktion APEX-studiet evaluerede effekten hos 40 patienter med nedsat nyrefunktion (dvs. serumkreatinin > 90  $\mu$ mol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119 $\mu$ mol/l (2,0 mg/dl) ved baseline). For forsøgspersoner med nedsat nyrefunktion, som var randomiseret til allopurinol, blev der lagt loft over dosen ved 100 mg en gang dagligt. Med febuxostat blev det primære effektmål opnået hos 44 % (80 mg en gang dagligt), 45 % (120 mg en gang dagligt), og hos 60 % (240 mg en gang dagligt) af patienterne sammenlignet med hos 0 % af patienterne i de grupper, der fik henholdsvis 100 mg allopurinol en gang dagligt og placebo.

Der var ingen klinisk signifikante forskelle i det procentmæssige fald i koncentrationen af serumurinsyre hos raske forsøgspersoner uanset deres nyrefunktion (58 % i gruppen med normal nyrefunktion og 55 % i gruppen med svært nedsat nyrefunktion).

En analyse af patienterne med arthritis urica og nedsat nyrefunktion i CONFIRMS-studiet blev defineret prospektivt, og den viste, at febuxostat var signifikant mere effektivt til sænkning af serumurat til  $< 357 \ \mu mol/l$  (6 mg/dl) hos patienter med arthritis urica og let til moderat nedsat nyrefunktion (65 % af patienterne i studiet) sammenlignet med allopurinol 300 mg/200 mg.

Primært endepunkt i undergruppen af patienter med serumurinsyre  $\geq 595 \ \mu g/l \ (10 \ mg/dl)$  Cirka 40 % af patienterne (kombineret APEX og FACT) havde et serumurinsyreniveau ved baseline på  $\geq 10 \ mg/dl$ . I denne undergruppe blev febuxostats primære effektmål (serumurinsyre  $< 6.0 \ mg/dl$  ved de sidste 3 besøg) opnået hos 41 % (80 mg en gang dagligt), 48 % (120 mg en gang dagligt) og hos 66 % (240 mg en gang dagligt) af patienterne sammenlignet med 9 % af patienterne i grupperne, der fik allopurinol 300 mg/100 mg en gang dagligt, og 0 % af patienterne i placebogrupperne.

I CONFIRMS-studiet var andelen af patienter med serumuratnivea ved *baseline* på  $\geq$  595 µg/l (10 mg/dl), der opnåede det primære effektmål (serumuratniveau < 6,0 mg/dl ved det sidste besøg), 27 % (66/249) ved behandling med febuxostat 40 mg en gang dagligt, 49 % (125/254) med febuxostat 80 mg en gang dagligt og 31 % (72/230) med allopurinol 300 mg/200 mg en gang dagligt.

Kliniske resultater: andelen af patienter der krævede behandling for et udbrud af arthritis urica APEX-studiet: I løbet af de 8 ugers profylaktisk behandling måtte en større andel af deltagerne i behandlingsgruppen, der fik febuxostat 120 mg (36 %), behandles for udbrud af arthritis urica sammenlignet med grupperne, der fik febuxostat 80 mg (28 %), allopurinol 300 mg (23 %) eller placebo (20 %). Udbruddene tog til efter den profylaktiske periode, hvorefter de aftog gradvist med tiden. Mellem 46 % og 55 % af deltagerne blev behandlet for udbrud af arthritis urica mellem uge 8 og uge 28. I de sidste 4 uger af studiet (uge 24-28) blev arthritis urica-udbrud observeret hos henholdsvis 15 % (febuxostat 80, 120 mg), 14 % (allopurinol 300 mg) og 20 % (placebo) af deltagerne.

FACT-studiet: I løbet af de 8 uger med profylaktisk behandling måtte en større andel af deltagerne i behandlingsgruppen, der fik febuxostat 120 mg (36 %), behandles for et udbrud af arthritis urica, sammenlignet med grupperne, der fik febuxostat 80 mg (22 %) eller allopurinol 300 mg (21 %).

Udbruddene tog til efter den 8 ugers profylaktiske periode, hvorefter de aftog gradvist med tiden (henholdsvis 64 % og 70 % af deltagerne blev behandlet for udbrud af arthritis urica i perioden uge 8-52). I de sidste 4 uger af studiet (uge 49-52) blev arthritis urica-udbrud observeret hos henholdsvis 6-8 % (febuxostat 80 mg, 120 mg) og 11 % (allopurinol 300 mg) af deltagerne.

Andelen af forsøgspersoner, der krævede behandling for et udbrud af arthritis urica (APEX-studiet og FACT-studiet), var numerisk lavere i de grupper, der opnåede et gennemsnitligt serumuratniveau efter baseline på < 357 µmol/l (6,0 mg/dl), < 298 µmol/l (5,0 mg/dl) eller < 238 µmol/l (4,0 mg/dl) sammenlignet med den gruppe, der opnåede et gennemsnitligt serumuratniveau efter baseline på  $\geq$  6,0 mg/dl i løbet af de sidste 32 uger af behandlingsperioden (intervaller fra uge 20-24 til uge 49-52).

I CONFIRMS-studiet var procentdelen af patienter, som behøvede behandling for udbrud af arthritis urica (fra dag 1 til måned 6), henholdsvis 31 % og 25 % i grupperne, der fik febuxostat 80 mg og allopurinol. Der sås ingen forskel i andelen af patienter, der behøvede behandling for udbrud af arthritis urica, mellem grupperne, der fik hhv. febuxostat 80 mg og 40 mg.

## Langvarige åbne forlængelsesstudier

EXCEL-studiet (C02-021): Excel-studiet var et treårigt åbent, randomiseret, allopurinol-kontrolleret, forlænget fase 3-multicenterstudie til evaluering af sikkerheden hos patienter, som havde gennemført de pivotale fase 3-studier (APEX eller FACT). Der blev randomiseret i alt 1.086 patienter: febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=649), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=292) og allopurinol 300/100 mg en gang dagligt (n=145). Hos ca. 69 % af patienterne var det ikke nødvendigt at ændre behandlingen for at opnå en endelig og stabil behandling. Patienter, som fik målt 3 konsekutive serumurinsyreniveauer > 6,0 mg/dl, udgik af studiet.

Serumuratniveauerne blev opretholdt over tid (dvs. 91 % og 93 % af de patienter, der fik initial behandling med henholdsvis febuxostat 80 mg og 120 mg, havde serumurat < 6 mg/dl ved måned 36).

Tre års data viste et fald i forekomsten af udbrud af arthritis urica, hvor mindre end 4 % af patienterne krævede behandling for et udbrud (dvs. mere end 96 % af patienterne behøvede ikke behandling for et udbrud) ved måned 16-24 og ved måned 30-36.

Hos 46 % og 38 % af patienterne i endelig stabil behandling med henholdsvis febuxostat 80 og 120 mg en gang dagligt, forsvandt den primære palpable tophus fuldstændigt fra baseline og til det sidste besøg.

FOCUS studiet (TMX-01-005) var et 5-årigt, åbent, forlænget, fase 2-multicenterstudie til evaluering af sikkerheden hos patienter, som havde gennemført studie TMX-00-004 med 4 ugers febuxostatbehandling i et dobbeltblindt design.

116 patienter indgik i studiet og fik initialt febuxostat 80 mg en gang dagligt. 62 % af patienterne behøvede ikke dosisjustering for at opretholde et serumurinsyreniveau < 6 mg/dl, mens 38 % af patienterne havde behov for dosisjustering for at opnå en endelig stabil dosis.

Andelen af patienter med serumuratniveauer på < 6,0 mg/dl (357  $\mu$ mol/l) ved det sidste besøg var over 80 % (81-100%) for begge febuxostatdoser.

I kliniske fase 3-studier blev der observeret lettere abnormiteter i resultaterne af leverfunktionsundersøgelser hos patienter, der blev behandlet med febuxostat (5,0 %). Disse hyppigheder lignede de hyppigheder, der blev rapporteret i forbindelse med allopurinol (4,2 %) (se pkt. 4.4). I langvarige, åbne, forlængelsesstudier blev der observeret forhøjede TSH-værdier (> 5,5 μΙΕ/ml) hos patienter i langtidsbehandling med febuxostat (5,5 %) og hos patienter i behandling med allopurinol (5,8 %) (se pkt. 4.4).

## Længerevarende studier efter markedsføringen

CARES-studiet var et multicenter, randomiseret, dobbeltblindet, ikke-inferioritetsforsøg, der sammenlignede de kardiovaskulære resultater for febuxostat med resultaterne for allopurinol

hos patienter med arthritis urica og med alvorlige kardiovaskulære sygdomme i anamnesen, herunder myokardieinfarkt, indlæggelse for ustabil angina, koronar eller cerebral revaskularisering, slagtilfælde, transitorisk iskæmisk attack, der krævede indlæggelse, perifer vaskulær sygdom eller diabetes mellitus med tegn på mikro- eller makrovaskulær sygdom. For at opnå en serumurinsyre mindre end 6 mg/dl blev febuxostat titreret fra en dosis på 40 mg op til 80 mg (uanset nyrefunktionen), og allopurinol blev titreret i trin af 100 mg fra 300 mg til 600 mg for patienter med normal nyrefunktion og svagt nedsat nyrefunktion og fra 200 til 400 mg for patienter med moderat nedsat nyrefunktion.

Det primære endepunkt for CARES var tidspunktet for, hvornår MACE først indtrådte, en samling af flere ikke-letale tilfælde af myokardieinfarkt, kardiovaskulært dødsfald og ustabil angina med akut koronar revaskularisering.

Endepunkterne (de primære og sekundære) blev analyseret i henhold til en intention-to-treat (ITT) analyse, der omfattede alle forsøgspersoner, der var randomiserede, og som modtog mindst en dosis af lægemidlet i det dobbeltblindede studie.

I alt 56,6 % af patienterne ophørte med forsøgsbehandlingen før tid, og 45 % af patienterne gennemførte ikke alle møder under forsøget.

I alt 6.190 patienter blev fulgt i 32 måneder (middeltiden), og middelvarigheden af eksponeringen var 728 dage for patienter i febuxostat-gruppen (n=3098) og 719 dage i allopurinol-gruppen (n=3092). Det primære endepunkt for MACE forekom ved tilsvarende omfang for de grupper, der blev behandlet med hhv. febuxostat og allopurinol (10,8 % vs 10,4 % af patienterne; hazard ratio (HR) 1,03; tosidet gentaget konfidensinterval (CI) 0,89-1,21).

I analysen af de enkelte bestanddele af MACE var omfanget af dødsfald som følge af myokardieinfarkt højere for febuxostat end for allopurinol (4,3 % vs 3,2 % af patienterne; HR 1,34; 95 % CI 1,03-1,73). Omfanget af øvrige hændelser, der relaterede sig til MACE, svarede til hinanden for begge grupper (febuxostat og allopurinol), dvs. ikke-letal myokardieinfarkt (3,6 % vs 3,8 % af patienterne; HR 0,93; 95 % CI 0,72-1,21), ikke-letalt slagtilfælde (2,3 % vs. 2,3 % af patienterne; HR 1,01; 95 % CI 0,73-1,41) og akut revaskularisering pga. ustabil angina (1,6 % vs. 1,8 % af patienterne; HR 0,86; 95 % CI 0,59-1,26). Omfanget af dødsfald af alle årsager var også højere for febuxostat end for allopurinol (7,8 % vs. 6,4 % af patienterne; HR 1,22; 95 % CI 1,01-1,47), hvilket hovedsageligt skyldtes det højere antal dødsfald pga. kardiovaskulære lidelser i den gruppe (se pkt. 4.4).

Omfanget af bekræftede hospitalsindlæggelser pga. hjertesvigt, indlæggelser pga. arytmi uden sammenhæng med iskæmi, venøse tromboemboliske hændelser samt indlæggelse for transiente iskæmiske attacks var sammenlignelige for febuxostat og allopurinol.

FAST-studiet var et prospektivt, randomiseret, åbent, blindet endepunkt studie, der sammenligner den kardiovaskulære sikkerhedsprofil ved febuxostat med allopurinol hos patienter med kronisk hyperurikæmi (i tilfælde, hvor der allerede var urataflejringer) og kardiovaskulære risikofaktorer (dvs. patienter i alderen 60 år og derover med mindst én anden kardiovaskulær risikofaktor). De patienter, der opfyldte kriterierne, fik inden randomisering behandling med allopurinol, og dosisjusteringer blev foretaget efter behov baseret på en klinisk vurdering, EULAR-anbefalingerne og den godkendte dosering. I slutningen af allopurinols indkøringsfase blev patienter, som havde et serumuratniveau på < 0,36 mmol/l (< 6 mg/dl) eller fik den højest tolererede dosis eller højest godkendte dosis allopurinol, randomiseret i forholdet 1:1 til behandling med enten febuxostat eller allopurinol. Det primære endepunkt i FAST-studiet var tidspunktet for første forekomst af en hændelse i det sammensatte endepunkt fra Anti-Platelet Trialists' Collaboration (APTC), som inkluderede: i) hospitalsindlæggelse pga. ikke-letal myokardieinfarkt/biomarkørpositiv akut koronart syndrom (AKS), ii) ikke-letal apopleksi, iii) dødsfald som følge af en kardkovaskulær hændelse. Den primære analyse blev baseret på en 'on-treatment'-tilgang (OT-tilgang).

Der blev i alt randomiseret 6.128 patienter, hvor 3.063 fik febuxostat og 3.065 fik allopurinol. I den første OT-analyse var febuxostat ikke-inferiør sammenlignet med allopurinol, hvad angår forekomsten af det primære endepunkt, som skete hos 172 patienter (1,72/100 patientår), som fik febuxostat, sammenlignet med 241 patienter (2,05/100 patientår), som fik allopurinol, med en justeret hazard ratio (HR) på 0,85 (95 % CI: 0,70, 1,03), p < 0,001. OT-analysen for det primære endepunkt i undergruppen af patienter med myokardieinfarkt, apopleksi eller AKS i anamnesen viste ingen væsentlig forskel mellem behandlingsgrupperne: Der var 65 (9,5 %) patienter med hændelser i

febuxostat-gruppen og 83 (11,8 %) med hændelser i allopurinol-gruppen; justeret hazard ratio (HR) 1,02 (95 % 0,74; 1,42); p=0,202).

Behandling med febuxostat blev ikke forbundet med en stigning i kardkovaskulære dødsfald eller dødsfald af alle årsager, hverken generelt eller i undergruppen af patienter med en baseline-anamnese med myokardieinfarkt, apopleksi eller AKS. Generelt var der færre dødsfald i febuxostat-gruppen (62 kardiovaskulære dødsfald og 108 dødsfald af alle årsager) sammenlignet med allopurinol-gruppen (82 kardiovaskulære dødsfald og 174 dødsfald af alle årsager).

Der var en større reduktion i serumurinsyreniveauer ved behandlingen med febuxostat sammenlignet med behandlingen med allopurinol.

## 5.2 Farmakokinetiske egenskaber

Hos raske forsøgspersoner øgedes febuxostats maksimumplasmakoncentrationerne ( $C_{max}$ ) og arealet under plasmakoncentrationstidskurven (AUC) for febuxostat dosisproportionalt efter enkelte og gentagne doser på 10 mg til 120 mg. For doser mellem 120 mg og 300 mg blev der observeret en større end dosisproportional stigning i febuxostats AUC. Der sker ingen væsentlig akkumulation, når der administreres doser på 10 mg til 240 mg hver 24. time. Febuxostat har en tilsyneladende gennemsnitlig terminal eliminationshalveringstid ( $t_{1/2}$ ) på cirka 5 til 8 timer.

Der blev gennemført populationsfarmakokinetiske/-farmakodynamiske analyser hos 211 patienter med hyperurikæmi og arthritis urica, som blev behandlet med febuxostat 40-240 mg en gang dagligt. Generelt er de estimerede farmakokinetiske parametre for febuxostat i disse analyser i overensstemmelse med parametrene fra raske forsøgspersoner. Dette indikerer, at raske forsøgspersoner er repræsentative for den farmakokinetiske/farmakodynamiske vurdering hos patientpopulationen med arthritis urica.

## **Absorption**

Febuxostat absorberes hurtigt (t<sub>max</sub> på 1,0-1,5 t) og godt (mindst 84 %). Efter enkelte eller gentagne orale doser på 80 og 120 mg én gang dagligt er C<sub>max</sub> henholdsvis cirka 2,8-3,2 μg/ml og 5,0-5,3 μg/ml. Den absolutte biotilgængelighed af febuxostat som tabletformulering er ikke undersøgt.

Efter gentagne orale doser på 80 mg én gang dagligt eller en enkelt dosis på 120 mg sammen med et meget fedtholdigt måltid var der et fald på henholdsvis 49 % og 38 % i  $C_{max}$  og et fald på henholdsvis 18 % og 16 % i AUC. Imidlertid blev der ikke observeret klinisk signifikante ændringer i det procentuelle fald i serumurinsyre, hvor dette blev undersøgt (80 mg gentagne doser). Febuxostat kan derfor tages uden hensyntagen til fødeindtagelse.

#### Fordeling

Febuxostats tilsyneladende fordelingsvolumen ved steady-state (V<sub>ss</sub>/F) ligger i området fra 29 til 75 l efter orale doser på 10-300 mg. Febuxostats plasmaproteinbinding er cirka 99,2 % (primært til albumin) og er konstant over det koncentrationsområde, der opnås med doser på 80 mg og 120 mg. De aktive metabolitters plasmaproteinbinding ligger i området fra cirka 82 % til 91 %.

## **Biotransformation**

Febuxostat metaboliseres i stort omfang ved konjugering via uridindiphosphat-glukuronosyltransferase (UDPGT)-enzymsystemet og oxidation via cytokrom P450 (CYP) -systemet. Der er identificeret fire farmakologisk aktive hydroxylmetabolitter, hvoraf tre optræder i human plasma. *In vitro*-studier med humane levermikrosomer viste, at disse oxidative metabolitter primært blev dannet af CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 eller CYP2C9, og febuxostatglukuronid blev hovedsagelig dannet af UGT 1A1, 1A8 og 1A9.

## Elimination

Febuxostat elimineres både via lever og nyrer. Efter en oral dosis på 80 mg <sup>14</sup>C-mærket febuxostat

blev cirka 49 % af dosis genfundet i urinen som uændret febuxostat (3 %), det aktive stofs acylglukuronid (30 %), dets kendte oxidative metabolitter og deres konjugater (13 %) og andre ukendte metabolitter (3 %). Foruden renal udskillelse blev cirka 45 % af dosis genfundet i fæces som uændret febuxostat (12 %), det aktive stofs acyl-glukuronid (1 %), dets kendte oxidative metabolitter og deres konjugater (25 %) samt andre ukendte metabolitter (7 %).

#### Nedsat nyrefunktion

Efter gentagne doser på 80 mg febuxostat hos patienter med let, moderat eller svært nedsat nyrefunktion ændredes febuxostats  $C_{max}$  ikke sammenlignet med forsøgspersoner med normal nyrefunktion. Febuxostats gennemsnitlige totale AUC steg cirka 1,8 gange fra 7,5  $\mu$ g × time/ml hos gruppen med normal nyrefunktion til 13,2  $\mu$ g × time/ml hos gruppen med svært nedsat nyrefunktion. De aktive metabolitters  $C_{max}$  og AUC steg op til henholdsvis 2 og 4 gange. Dosisjustering er imidlertid ikke nødvendig hos patienter med let eller moderat nedsat nyrefunktion.

#### Nedsat leverfunktion

Efter gentagne doser på 80 mg febuxostat hos patienter med let (Child-Pugh klasse A) eller moderat (Child-Pugh klasse B) nedsat leverfunktion ændredes  $C_{max}$  og AUC for febuxostat og dets metabolitter ikke signifikant sammenlignet med forsøgspersoner med normal leverfunktion. Der er ikke udført studier hos patienter med svært nedsat leverfunktion (Child-Pugh klasse C).

## Alder

Der blev ikke observeret væsentlige ændringer i febuxostats eller dets metabolitters AUC efter gentagne orale doser af febuxostat hos ældre sammenlignet med hos yngre, raske forsøgspersoner.

#### Køn

Efter gentagne orale doser af febuxostat var  $C_{max}$  og AUC henholdsvis 24 % og 12 % højere hos kvinder end hos mænd. Dog var  $C_{max}$  og AUC det samme for begge køn, når der blev korrigeret for vægt. Der er ikke behov for dosisjustering baseret på køn.

## 5.3 Prækliniske sikkerhedsdata

Virkningerne i prækliniske studier blev generelt observeret ved eksponeringer, der oversteg den maksimale humane eksponering.

Pharmakokinetisk modellering og simuleringsanalyser med rottedata har vist, at den kliniske dosis af mercaptopurin/azathioprin bør reduceres til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis ved samtidig administration med febuxostat for at undgå eventuelle hæmatologiske effekter (se pkt. 4.4 og 4.5).

## Karcinogenese, mutagenese, nedsat fertilitet

Hos hanrotter blev der kun fundet en statistisk signifikant stigning i urinblæretumorer (transitiocellulært papillom og karcinom) i forbindelse med xanthinsten i højdosisgruppen ved cirka 11 gange den humane eksponering. Der var ingen signifikant stigning i andre tumortyper hos hverken han- eller hunmus/rotter. Disse fund betragtes som en konsekvens af artsspecifik purin metabolisme og urinsammensætning, og de anses ikke for at være relevante for den kliniske anvendelse.

En række standardstudier vedrørende genotoksicitet viste ingen biologisk relevante genotoksiske virkninger af febuxostat.

Febuxostat ved orale doser på op til 48 mg/kg/dag havde ingen virkning på fertilitet og reproduktion hos han- og hunrotter.

Der er ikke påvist nedsat fertilitet, teratogene virkninger eller fosterskader på grund af febuxostat. Der var maternal toksicitet ved høje doser ledsaget af reduktion i antallet af overlevende afkom samt hæmmet udvikling hos rotteunger ved cirka 4,3 gange den humane eksponering. Teratologiske studier udført med drægtige rotter ved cirka 4,3 gange og drægtige kaniner ved cirka 13 gange den humane eksponering viste ingen teratogene virkninger.

## 6. FARMACEUTISKE OPLYSNINGER

## 6.1 Hjælpestoffer

#### Tabletkerne

Lactosemonohydrat Cellulose, mikrokrystallinsk Hydroxypropylcellulose Croscarmellosenatrium Silica, kolloid Magnesiumstearat

## <u>Filmovertræk</u>

Poly(vinylalkohol) Macrogol 3350 Titandioxid (E171) Talcum Jernoxid, rød (E172)

## 6.2 Uforligeligheder

Ikke relevant.

## 6.3 Opbevaringstid

3 år

## 6.4 Særlige opbevaringsforhold

Dette lægemiddel kræver ingen særlige forholdsregler vedrørende opbevaringen.

## 6.5 Emballagetype og pakningsstørrelser

Blister (PVC/PVDC/PVC//Alu): 14, 28, 56 eller 84 filmovertrukne tabletter i en æske.

Ikke alle pakningsstørrelser er nødvendigvis markedsført.

## 6.6 Regler for bortskaffelse og anden håndtering

Ingen særlige forholdsregler for bortskaffelse.

## 7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien

## 8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

14 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/001 28 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/002 56 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/003 84 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/004

# 9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE/FORNYELSE AF TILLADELSEN

Dato for første markedsføringstilladelse: 28/03/2019

Dato for seneste fornyelse: 07/12/2023

## 10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN

Yderligere oplysninger om dette lægemiddel findes på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <a href="http://www.ema.europa.eu">http://www.ema.europa.eu</a>

#### 1. LÆGEMIDLETS NAVN

Febuxostat Krka 120 mg filmovertrukne tabletter

## 2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING

Hver filmovertrukket tablet indeholder 120 mg febuxostat.

Hjælpestof, som behandleren skal være opmærksom på

- lactose (som monohydrat): 109 mg

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1.

#### 3. LÆGEMIDDELFORM

Filmovertrukket tablet (tablet)

Brungule, let bikonvekse, kapselformede filmovertrukne tabletter med delekærv på begge sider. Tabletten måler ca. 19 mm × 8 mm. Delekærven er kun til at dele tabletten, så den er nemmere at sluge. Tabletten kan ikke deles i to lige store doser.

## 4. KLINISKE OPLYSNINGER

## 4.1 Terapeutiske indikationer

Febuxostat Krka er indiceret til behandling af kronisk hyperurikæmi, hvor der allerede er urataflejringer (herunder en anamnese med eller tilstedeværelse af tophus og/eller arthritis urica).

Febuxostat Krka er indiceret til forebyggelse og behandling af hyperurikæmi hos voksne patienter i behandling med kemoterapi for hæmatologiske maligniteter med en middel til høj risiko for tumorlysesyndrom.

Febuxostat Krka er indiceret til voksne.

## 4.2 Dosering og administration

## **Dosering**

Arthritis urica: Den anbefalede orale dosis af Febuxostat Krka 80 mg er én gang dagligt uden hensyntagen til fødeindtagelse. Hvis serumurinsyre er > 357  $\mu$ mol/l (6 mg/dl) efter 2-4 uger, bør det overvejes at give Febuxostat Krka 120 mg én gang dagligt.

Febuxostat Krka virker tilstrækkeligt hurtigt til, at serumurinsyren kan testes igen efter to uger. Det terapeutiske mål er at nedsætte og fastholde serumurinsyre på under 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l).

Det anbefales at give profylaktisk behandling mod udbrud af arthritis urica i mindst 6 måneder (se pkt. 4.4).

Tumorlysesyndrom:

Den anbefalede orale dosis af Febuxostat Krka 120 mg er én gang dagligt uden hensyntagen til fødeindtagelse.

Febuxostat Krka bør påbegyndes to dage før start af cytotoksisk behandling og fortsættes i mindst 7 dage. Behandlingen kan dog forlænges til op til 9 dage afhængigt af varigheden af kemoterapi og lægens vurdering.

#### Ældre

Der kræves ingen dosisjustering hos ældre (se pkt. 5.2).

## Nedsat nyrefunktion

Sikkerhed og virkning er ikke fuldstændig klarlagt hos patienter med svært nedsat nyrefunktion (kreatininclearance < 30 ml/min, se pkt. 5.2).

Dosisjustering er ikke nødvendig hos patienter med let eller moderat nedsat nyrefunktion.

#### Nedsat leverfunktion

Febuxostats sikkerhed og virkning er ikke undersøgt hos patienter med svært nedsat leverfunktion (Child-Pugh klasse C).

Arthritis urica: Den anbefalede dosis til patienter med let nedsat leverfunktion er 80 mg. Der er kun begrænset information tilgængelig vedrørende patienter med moderat nedsat leverfunktion.

Tumorlysesyndrom: I det pivotale fase 3-studie (FLORENCE) blev kun patienter med alvorligt leversvigt ekskluderet fra deltagelse i forsøget. Det var ikke nødvendigt at justere dosis for de deltagende patienter ud fra deres leverfunktion.

## Pædiatrisk population

Febuxostat Krkas sikkerhed og virkning hos børn under 18 år er ikke klarlagt. Der foreligger ingen data.

#### Administration

Til oral anvendelse.

Febuxostat Krka skal tages gennem munden og kan tages med eller uden mad.

#### 4.3 Kontraindikationer

Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpestofferne anført i pkt. 6.1 (se også pkt. 4.8).

#### 4.4 Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen

## Hjerte-kar-sygdomme

## Behandling af kronisk hyperurikæmi

Under udviklingen af produktet og i ét forsøg efter registrering (CARES) blev der hos patienter med alvorlige kardiovaskulære sygdomme i anamnesen (f.eks. myokardieinfarkt, hjerteanfald eller ustabil angina) observeret et højere antal letale kardiovaskulære hændelser med febuxostat sammenlignet med allopurinol.

Dog viste et efterfølgende forsøg efter registrering (FAST), at febuxostat ikke var inferiør sammenlignet med allopurinol, hvad angår forekomsten af både letale og ikke-letale kardiovaskulære hændelser.

Der bør udvises forsigtighed ved behandling af disse patienter, og de skal løbende monitoreres. Yderligere oplysninger om den kardiovaskulære sikkerhed ved febuxostat fremgår af pkt. 4.8 og pkt. 5.1.

Forebyggelse og behandling af hyperurikæmi hos patienter med risiko for tumorlysesyndrom Hjertefunktionen hos patienter, der får kemoterapi for hæmatologiske maligniteter med en middel til høj risiko for tumorlysesyndrom og behandles med febuxostat, bør monitoreres i nødvendigt klinisk omfang.

## Lægemiddelallergi/-overfølsomhed

Der foreligger rapporter efter markedsføringen om sjældne alvorlige allergiske reaktioner eller

overfølsomhedsreaktioner, der inkluderer livstruende tilfælde af Stevens-Johnsons syndrom, toksisk epidermal nekrolyse og akutte anafylaktiske reaktioner/shock. I de fleste tilfælde indtraf disse reaktioner i løbet af den første måned af behandlingen med febuxostat. Nogle af disse patienter, men ikke alle, rapporterede nedsat nyrefunktion og/eller tidligere overfølsomhed over for allopurinol. Nogle af tilfældene med svære overfølsomhedsreaktioner inklusive lægemiddelfremkaldt udslæt med eosinofili og systemiske symptomer (DRESS-syndromet) var forbundet med feber, hæmatologisk, nyre- eller leverpåvirkning.

Patienterne bør informeres om symptomerne på allergiske reaktioner og overfølsomhedsreaktioner og monitoreres nøje for disse symptomer (se pkt. 4.8). Behandlingen med febuxostat bør omgående seponeres i tilfælde af alvorlige reaktioner pga. allergi/overfølsomhed inklusive Stevens-Johnsons syndrom, da prognosen er bedre ved hurtig seponering. Hvis en patient udvikler allergiske reaktioner eller overfølsomhedsreaktioner, inklusive Stevens-Johnsons syndrom og akut anafylaksi/shock, må denne patient ikke på noget tidspunkt genoptage behandlingen med febuxostat.

## Akutte arthritis urica-anfald (udbrud af arthritis urica)

Behandlingen med febuxostat bør ikke påbegyndes, før et akut andfald af arthritis urica har fortaget sig fuldstændig. Der kan ske udbrud af arthritis urica i starten af behandlingen på grund af ændrede niveauer af serumurinsyre, hvilket resulterer i mobilisering af urat fra aflejringer i vævet (se pkt. 4.8 og 5.1). Det anbefales at give profylaktisk behandling mod anfald med et NSAID eller colchicin i mindst seks måneder i starten af behandlingen med febuxostat (se pkt. 4.2).

Behandlingen bør ikke afbrydes, hvis der sker udbrud af arthritis urica under behandlingen med febuxostat. Udbruddet bør behandles sideløbende tilpasset den enkelte patient. Fortsat behandling med febuxostat mindsker hyppigheden og intensiteten af arthritis urica-anfald.

## Afleiring af xanthin

Hos patienter, hvor hastigheden af uratdannelsen er kraftigt forøget (f.eks. malign sygdom og dens behandling, Lesch-Nyhan-syndrom), kan den absolutte koncentration af xanthin i urinen i sjældne tilfælde stige så meget, at der sker aflejring i urinvejene. Dette blev ikke observeret i det pivotale kliniske studie af febuxostat ved tumorlysesyndrom. Da der ikke er erfaring med febuxostat, frarådes brug af febuxostat til patienter med Lesch-Nyhans syndrom.

## Mercaptopurin/azathioprin

Febuxostat bør ikke anvendes til patienter, der samtidig er i behandling med mercaptopurin/azathioprin, da hæmning af xanthinoxidase forårsaget af febuxostat kan medføre øgede plasmakoncentrationer af mercaptopurin/azathioprin, som kan føre til alvorlig toksicitet. Hvis kombinationen ikke kan undgås, anbefales det at nedsætte dosen af mercaptopurin/azathioprin til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis for at undgå eventuelle hæmatologiske effekter (se pkt. 4.5 og 5.3).

Patienterne bør monitoreres nøje, og dosen af mercaptopurin/azathioprin bør efterfølgende reguleres ud fra en vurdering af den terapeutiske effekt og indtrædelse af eventuelle toksiske virkninger.

## Organtransplanterede patienter

Der er ingen erfaring med behandling af organtransplanterede patienter, og febuxostat bør derfor ikke anvendes til denne patientpopulation (se pkt. 5.1).

#### Theophyllin

Samtidig administration af febuxostat 80 mg og theophyllin 400 mg enkeltdosis hos raske forsøgsdeltagere viste ingen farmakokinetisk interaktion (se pkt. 4.5). Febuxostat 80 mg kan anvendes hos patienter, der samtidig er i behandling med theophyllin, uden risiko for øgede theophyllin-

plasmaniveauer. Der foreligger ingen data for febuxostat 120 mg.

## Leversygdomme

I de kombinerede kliniske fase 3-studier blev der observeret lettere unormale resultater af leverfunktionsundersøgelser hos patienter, der blev behandlet med febuxostat (5,0 %). Det anbefales at foretage leverfunktionsundersøgelser, inden behandlingen med febuxostat påbegyndes, og derefter med regelmæssige intervaller baseret på klinisk vurdering (se pkt. 5.1).

## **Thyroideasygdomme**

I langvarige, åbne, forlængelsesstudier blev der observeret forhøjede TSH-værdier (> 5,5 μΙΕ/ml) hos patienter i langtidsbehandling med febuxostat (5,5 %). Der skal udvises forsigtighed, når febuxostat anvendes hos patienter med ændring i thyroideafunktionen (se pkt. 5.1).

## Hjælpestoffer

Febuxostat Krka indeholder lactose. Bør ikke anvendes til patienter med hereditær galactoseintolerans, total lactasemangel eller glucose/galactosemalabsorption.

Dette lægemiddel indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium per tablet, dvs. det er i det væsentlige natrium-frit.

## 4.5 Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion

## Mercaptopurin/azathioprin

På grund af febuxostats hæmmende virkning på xanthinoxidase (XO) frarådes samtidig brug. Febuxostats hæmning af XO kan øge plasmakoncentrationen af disse lægemidler, hvilket kan medføre myelotoksicitet.

Dosen af mercaptopurin/azathioprin bør reduceres til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis ved samtidig administration med febuxostat (se pkt. 4.4 og 5.3).

At den foreslåede dosisjustering, som var baseret på en modellering og simuleringsanalyse med prækliniske data for rotter, var tilstrækkelig, blev bekræftet af resultaterne af et klinisk lægemiddellægemiddel interaktionsstudie med sunde frivillige, der fik 100 mg azathioprin alene og en reduceret dosis anthioprin (25 mg) i kombination med febuxostat (40 eller 120 mg).

Der er ikke udført interaktionsstudier af samtidig brug af febuxostat og anden cytostatisk kemoterapi. I det pivotale studie af tumorlysesyndrom blev der administreret 120 mg dagligt til patienter i flere forskellige kemoterapiregimer, herunder monoklonale antistoffer. Interaktion mellem lægemiddellægemiddel og lægemiddelsygdom blev ikke undersøgt i dette studie. Det kan derfor ikke udelukkes, at der kan være interaktion ved samtidig administration af et cytotoksisk lægemiddel.

## Rosiglitazon/CYP2C8-substrater

Febuxostat er påvist at være en svag CYP2C8-hæmmer *in vitro*. I et studie med raske forsøgsdeltagere havde samtidig administration af 120 mg febuxostat én gang dagligt og en enkelt oral dosis på 4 mg rosiglitazon ingen indvirkning på farmakokinetikken af rosiglitazon eller dets metabolit N-desmethylrosiglitazon, hvilket tyder på, at febuxostat ikke hæmmer CYP2C8-enzymet *in vivo*. Det forventes derfor ikke, at samtidig administration af febuxostat og rosiglitazon eller andre CYP2C8-substrater kræver dosisjustering af disse stoffer.

## Theophyllin

Der er udført et interaktionsstudie med febuxostat hos raske forsøgsdeltagere for at vurdere, hvorvidt hæmning af XO kan medføre en stigning i niveauet af cirkulerende theophyllin, som det er rapporteret for andre XO-hæmmere. Resultaterne af studiet viste, at samtidig administration af febuxostat 80 mg

én gang dagligt og theophyllin 400 mg enkeltdosis ikke havde nogen indvirkning på farmakokinetikken eller sikkerheden af theophyllin. Der tilrådes derfor ingen særlig forsigtighed, når febuxostat 80 mg og theophyllin gives samtidig. Der foreligger ingen data for febuxostat 120 mg.

## Naproxen og andre hæmmere af glukuronidering

Febuxostats metabolisme er afhængig af UDP-glukuronosyltransferaser (UGT-enzymer). Lægemidler, der hæmmer glukuronidering, såsom NSAID og probenecid, kunne i teorien påvirke eliminationen af febuxostat. Hos raske forsøgspersoner blev samtidig brug af febuxostat og naproxen 250 mg to gange dagligt associeret med en stigning i febuxostat-eksponeringen ( $C_{max}$  28 %, AUC 41 % og  $t_{1/2}$  26 %). I kliniske studier blev brugen af naproxen eller andre NSAID/COX-2-hæmmere ikke relateret til nogen klinisk signifikant stigning i bivirkninger.

Febuxostat kan administreres samtidig med naproxen, og det er ikke nødvendigt at justere dosis af febuxostat eller naproxen.

## Induktorer af glukuronidering

Potente induktorer af UGT-enzymer kan muligvis forårsage øget metabolisme og nedsat effekt af febuxostat. Monitorering af serumurinsyre anbefales derfor 1-2 uger efter behandlingsstart med en potent induktor af glukuronidering. Omvendt kan seponering af en induktor forårsage øgede plasmaniveauer af febuxostat.

## Colchicin/indometacin/hydrochlorthiazid/warfarin

Febuxostat kan administreres samtidig med colchicin eller indometacin, uden at det er nødvendigt at justere dosis af hverken febuxostat eller det samtidigt administrerede aktive stof.

Det er ikke nødvendigt at justere dosis af febuxostat ved administration sammen med hydrochlorthiazid.

Det er ikke nødvendigt at justere dosis af warfarin ved administration sammen med febuxostat. Administration of febuxostat (80 mg eller 120 mg en gang dagligt) sammen med warfarin påvirkede ikke warfarins farmakokinetik hos raske forsøgspersoner. INR- og faktor VII-aktivitet blev heller ikke påvirket ved samtidig administration af febuxostat.

## Desipramin/CYP2D6-substrater.

Febuxostat er påvist at være en svag CYP2D6-hæmmer *in vitro*. I et studie med raske forsøgspersoner resulterede 120 mg febuxostat en gang dagligt i en gennemsnitlig stigning på 22 % i AUC for desipramin, et CYP2D6-substrat, hvilket indikerer, at febuxostat har en potentiel, svag hæmmende virkning på CYP2D6-enzymet *in vivo*. Derfor forventes samtidig administration af febuxostat og andre CYP2D6-substrater ikke at kræve dosisjustering af disse stoffer.

#### Antacida

Samtidig indtagelse af antacida, der indeholder magnesiumhydroxid og aluminiumhydroxid, har vist sig at forsinke absorptionen af febuxostat (cirka én time) og at medføre en 32 % nedsættelse i  $C_{max}$ , men der blev ikke observeret nogen signifikant ændring i AUC. Febuxostat kan derfor tages uden hensyn til brug af antacida.

## 4.6 Fertilitet, graviditet og amning

#### Graviditet

Data fra anvendelse af febuxostat hos et meget begrænset antal gravide kvinder har ikke vist skadelige virkninger af febuxostat på graviditet eller på fostrets/det nyfødte barns sundhed. Dyrestudier indikerer

hverken direkte eller indirekte skadelige virkninger på graviditeten, på embryoets/fostrets udvikling eller på fødslen (se pkt. 5.3). Den potentielle risiko for mennesket er ukendt. Febuxostat bør ikke anvendes under graviditet.

#### **Amning**

Det vides ikke, om febuxostat udskilles i human mælk. Dyreforsøg har påvist udskillelse af det aktive stof i mælken og en hæmmet udvikling hos diende afkom. En risiko for et barn, der ammes, kan ikke udelukkes. Febuxostat bør ikke anvendes under amning.

## Fertilitet

I reproduktionsstudier hos dyr med doser på op til 48 mg/kg/dag sås ingen dosisafhængig påvirkning af fertiliteten (se pkt. 5.3). Det er ukendt, om Febuxostat Krka påvirker human fertilitet.

## 4.7 Virkning på evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner

Der er rapporteret døsighed, svimmelhed, paræstesi og sløret syn i forbindelse med anvendelse af febuxostat. Patienterne bør udvise forsigtighed, inden de fører motorkøretøj, betjener maskiner eller deltager i farlige aktiviteter, indtil de er rimeligt sikre på, at Febuxostat Krka ikke nedsætter deres evne hertil.

## 4.8 Bivirkninger

### Oversigt over sikkerhedsprofilen

De hyppigst rapporterede bivirkninger hos patienter med arthritis urica i kliniske forsøg (4.072 forsøgspersoner behandlet med doser fra 10 mg til 300 mg), sikkerhedsstudier efter godkendelse (FAST-studiet: 3.001 forsøgspersoner behandlet med doser fra 80 mg til 120 mg) og efter markedsføring er udbrud af arthritis urica, leverpåvirkning, diarré, kvalme, hovedpine, svimmelhed, dyspnø, udslæt, pruritus, artralgi, myalgi, smerte i ekstremiteter, ødem og træthed. Disse bivirkninger var for det meste af let til moderat sværhedsgrad. Efter markedsføring er der i sjældne tilfælde forekommet alvorlige overfølsomhedsreaktioner over for febuxostat, og nogle af disse var forbundet med systemiske symptomer, samt sjældne tilfælde af dødsfald som følge af pludseligt hjertestop (SDC).

## Liste over bivirkninger i tabelform

Almindelige ( $\geq 1/100 \text{ til} < 1/10$ ), ikke almindelige ( $\geq 1/1.000 \text{ til} < 1/100$ ) og sjældne ( $\geq 1/10.000 \text{ til} < 1/1.000$ ) bivirkninger, som optrådte hos patienter, der blev behandlet med febuxostat, er opstillet nedenfor.

Frekvenserne er baseret på studier og erfaringer efter markedsføringen for patienter med arthritis uritas.

Inden for hver frekvensgruppe er bivirkningerne opstillet efter faldende alvorlighed.

Tabel 1: Bivirkninger i kombinerede langvarige fase 3-forlængelsesstudier, sikkerhedsstudier efter

godkendelse og efter markedsføringen for patienter med arthritis uritas
Blod og lymfesystem
Sjældne
Pancytopeni, tromb

Blod og lymfesystem	Pancytopeni, trombocytopeni, agranulocytose*, anæmi <sup>#</sup>	
Immunsystemet	Sjældne Anafylaktisk reaktion*, lægemiddeloverfølsomhed*	
Det endokrine system	Ikke almindelige Stigning i thyroideastimulerende hormon, hyperthyreoidisme <sup>#</sup>	

Øjne	Ikke almindelige
	Søret syn
	Sjældne
	Nethindearterieokklusion <sup>#</sup>
Metabolisme og ernæring	Almindelige ***
	Udbrud af arthritis urica
	Ikke almindelige
	Diabetes mellitus, hyperlipidæmi, nedsat appetit,
	vægtstigning
	Sjældne
	Vægttab, øget appetit, anoreksi
Psykiske forstyrrelser	Ikke almindelige
	Nedsat libido, insomni
	Siældne
	Nervøsitet, nedtrykthed <sup>#</sup> , søvnforstyrrelse <sup>#</sup>
Nervesystemet	Almindelige
1.01 vesystemet	Hovedpine, svimmelhed
	Ikke almindelige
	Paræstesi, hemiparese, døsighed, letargi <sup>#</sup> ,
	smagsforandringer, hypæstesi, hyposmi
	Sjældne
	Ageusi <sup>#</sup> , brændende fornemmelse <sup>#</sup>
Øre og labyrint	Ikke almindelige
Sie og ladytille	Tinnitus
	Sjældne
	Vertigo <sup>#</sup>
Hjerte	Ikke almindelige
Tijette	Atrieflimren, palpitationer, unormalt EKG
	venstresidigt grenblok (se afsnittet Tumorlyse-
	syndrom), sinustakykardi (se afsnittet
	Tumorlysesyndrom), arytmi <sup>#</sup>
	Sjældne
	Dødsfald som følge af pludseligt hjertestop
	(SDC)*
Vaskulære sygdomme	Ikke almindelige
v uskutere syguonime	Hypertension, rødmen, hedeture, hæmoragi (se
	afsnittet Tumorlysesyndrom)
	Sjældne
	Kredsløbskollaps <sup>#</sup>
Luftveje	Almindelige
Luitveje	Dyspnø
	Ikke almindelige
	Bronkitis, øvre luftvejsinfektion, nedre
	luftvejsinfektion <sup>#</sup> , hoste, rhinorrhoea <sup>#</sup>
	Sjældne
	Lungebetændelse <sup>#</sup>
Mave-tarm-kanalen	Almindelige
Mave-tarm-kanalen	Diarré**, kvalme
	Ikke almindelige
	Abdominalsmerter, øvre abdominalsmerter <sup>#</sup> ,
	abdominal distension, gastroøsofageal
	reflukssygdom, opkastning, mundtørhed,
	dyspepsi, obstipation, hyppig afføring, flatulens,
	gastrointestinale gener, mundsår, hævelse af
	læber <sup>#</sup> , pankreatitis
	Siældne
	Gastrointestinal perforation <sup>#</sup> , stomatitis <sup>#</sup>

Lever og galdeveje	Almindelige
Level og gardeveje	Leverfunktionsforstyrrelser**
	Ikke almindelige
	Cholelithiasis
	Sjældne
	Hepatitis, gulsot*, leverskader*, cholecystitis#
Hud og subkutane væv	Almindelige
	Udslæt (inklusive forskellige former for udslæt,
	der optrådte mindre hyppigt, se nedenfor),
	pruritus
	Ikke almindelige
	Dermatitis, urticaria, misfarvning af huden,
	hudlæsion, petekkier, makuløst udslæt,
	makulopapuløst udslæt, papuløst udslæt,
	hyperhidrose, alopeci, eksem <sup>#</sup> , erytem,
	nattesved <sup>#</sup> , psoriasis <sup>#</sup> , kløende udslæt <sup>#</sup>
	Sjældne
	Toksisk epidermal nekrolyse*, Stevens-
	Johnsons syndrom*, angioødem*,
	lægemiddelfremkaldt udslæt med eosinofili og
	systemiske symptomer*, generaliseret udslæt
	(alvorligt)*, eksfoliativt udslæt, follikulært
	udslæt, vesikulært udslæt, pustuløst udslæt,
	erytematøst udslæt, morbilliformt udslæt
Knogler, led, muskler og bindevæv	Almindelige
	Atralgi, myalgi, smerter i ekstremiteter#
	Ikke almindelige
	Artritis, muskuloskeletale smerter,
	muskelsvaghed, muskelspasmer, muskelstivhed,
	bursitis, hævede led #, rygsmerter #,
	muskuloskeletal stivhed <sup>#</sup> , stive led
	Sjældne
	Rabdomyolyse*, rotator cuff-syndrom <sup>#</sup> ,
	polymyalgia rheumatica#
Nyrer og urinveje	Ikke almindelige
	Nyresvigt, nefrolitiasis, hæmaturi, pollakisuri,
	proteinuri, imperiøs vandladning,
	urinvejsinfektion#
	<u>Sjældne</u>
	Tubulointerstitiel nefritis*
Det reproduktive system og mammae	Ikke almindelige
	Erektil dysfunktion
Almene symptomer og reaktioner på	Almindelige
administrationsstedet	Ødem, træthed
	<u>Ikke almindelige</u>
	Smerter i brystet, trykken for brystet, smerte <sup>#</sup> ,
	utilpashed <sup>#</sup>
	Sjældne
	Tørst, varmefornemmelse <sup>#</sup>
Undersøgelser	Ikke almindelige
	Forhøjet amylase i blodet, nedsat trombocyttal,
	nedsat leukocyttal, nedsat lymfocyttal, forhøjet
	kreatin i blodet, forhøjet kreatinin i blodet,
	nedsat hæmoglobin, forhøjet blodcarbamid,
	forhøjede triglycerider i blodet, forhøjet
	kolesteroltal, nedsat hæmatokrit, forhøjet
	lactatdehydrogenase i blodet, forhøjet kalium i

	blodet, forhøjet INR#
	Sjældne
	Forhøjet blodglucose, forlænget aktiveret partiel
	tromboplastintid, nedsat erytrocyttal, forhøjet
	basisk phosphatase, forhøjet
	kreatinphosphokinase i blodet*
Traumer, forgiftninger og	Ikke almindelige
behandlingskomplikationer	Kontusion <sup>#</sup>

<sup>\*</sup> Bivirkninger rapporteret efter markedsføringen.

## Beskrivelse af udvalgte bivirkninger

Efter markedsføringen er der forekommet sjældne tilfælde af alvorlige overfølsomhedsreaktioner på febuxostat inklusive Stevens-Johnsons syndrom, toksisk epidermal nekrolyse og anafylaksi/shock. Stevens-Johnsons syndrom og toksisk epidermal nekrolyse kendetegnes ved progredierende hududslæt forbundet med blærer eller slimhindelæsioner og øjenirritation. Overfølsomhedsreaktioner på febuxostat kan være forbundet med følgende symptomer: Hudreaktioner kendetegnet ved infiltreret makulopapuløs eruption, generaliseret eller eksfoliativt udslæt, men også ved hudlæsioner, ansigtsødem, feber, hæmatologiske anomalier såsom trombocytopeni og eosinofili og påvirkning af et enkelt eller flere organer (lever og nyrer inklusive tubulointerstitiel nefritis) (se pkt. 4.4).

Udbrud af arthritis urica sås hyppigt umiddelbart efter behandlingsstart og i de første måneder. Derefter aftog hyppigheden af arthritis urica-udbrud med tiden. Det anbefales at give profylaktisk behandling mod udbrud af arthritis urica (se pkt. 4.2 og 4.4).

## <u>Tumorlysesyndrom</u>

## Resumé af sikkerhedsprofilen

I det randomiserede, dobbeltblindede, pivotale fase 3-studie FLORENCE (FLO-01), der sammenlignede febuxostat med allopurinol (346 patienter i kemoterapi for hæmatologiske maligniteter og en middel til høj risiko for tumorlysesyndrom), fik kun 22 (6,4 %) patienter bivirkninger, nemlig 11 (6,4 %) patienter i hver behandlingsgruppe. Størstedelen af bivirkningerne var af let til moderat sværhedsgrad.

Samlet set gav FLORENCE-studiet ikke anledning til bekymring i forhold til konkrete sikkerhedsspørgsmål ud over de tidligere erfaringer med febuxostat til arthritis urica, med undtagelse af følgende tre bivirkninger (nævnt ovenfor i tabel 1).

#### Hierte

Ikke almindelig: Venstresidigt grenblok, sinustakykardi

Vaskulære sygdomme: Ikke almindelige: hæmoragi

#### Indberetning af formodede bivirkninger

Når lægemidlet er godkendt, er indberetning af formodede bivirkninger vigtig. Det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for lægemidlet. Læger og sundhedspersonale anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger via det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V.

#### 4.9 Overdosering

<sup>\*\*</sup> Under behandlingen i de kombinerede fase 3-studier sås diarré og anormale leverfunktionstest hyppigere hos patienter, der samtidig blev behandlet med colchicin.

<sup>\*\*\*</sup> Se pkt. 5.1 vedrørende incidensen af arthritis urica-udbrud i de enkelte randomiserede, kontrollerede fase 3-studier.

<sup>\*</sup>Bivirkninger fra sikkerhedsstudier efter godkendelse

I tilfælde af overdosering bør patienten have symptomatisk og understøttende behandling.

#### 5. FARMAKOLOGISKE EGENSKABER

#### 5.1 Farmakodynamiske egenskaber

Farmakoterapeutisk klassifikation: Midler mod arthritis urica, midler der hæmmer urinsyreproduktionen, ATC-kode: M04AA03.

## Virkningsmekanisme

Urinsyre er slutproduktet af purinmetabolismen hos mennesker, og den genereres i følgende trin: hypoxanthin → xanthin → urinsyre. Begge trin i ovenstående transformationer katalyseres af xanthinoxidase (XO). Febuxostat er et 2-arylthiazolderivat, der opnår terapeutiske effekt i form af nedsættelse af serumurinsyren ved selektivt at hæmme XO. Febuxostat er en potent, ikke-purin selektiv XO-hæmmer (ikke-purine selective inhibitor of XO (NP-SIXO)) med en K<sub>i</sub>-værdi for *in vitro*-inhibering, der er mindre end én nanomolær. Febuxostat har vist sig at inhibere både de oxiderede og reducerede former af XO kraftigt. Ved terapeutiske koncentrationer hæmmer febuxostat ikke andre enzymer, der medvirker i purin- eller pyrimidinmetabolismen, dvs. guanin-deaminase, hypoxanthinguanin-phosphoribosyltransferase, orotat-phosphoribosyltransferase, orotidinmonophosphat-decarboxylase eller purinnukleosid-phosphorylase.

## Klinisk virkning og sikkerhed

#### Arthritis urica

Virkningen af febuxostat blev påvist i tre pivotale fase 3-studier (de to pivotale studier APEX og FACT og det supplerende CONFIRMS-studie beskrevet nedenfor), der blev gennemført med 4.101 patienter med hyperurikæmi og arthritis urica. I alle pivotale fase 3-studier påviste febuxostat superior evne til at sænke og vedligeholde serumurinsyreniveauer sammenlignet med allopurinol. Det primære effektmål i APEX- og FACT-studierne var den andel af patienterne, hvis sidste tre månedlige serumurinsyreniveauer var < 6,0 mg/dl (357  $\mu$ mol/l). I det supplerende fase 3-studie CONFIRMS, hvis resultater blev offentliggjort efter den første udstedelse af markedsføringstilladelse for febuxostat, var det primære effektmål andelen af patienter med serumurat < 357  $\mu$ mol/l (6,0 mg/dl) ved det sidste besøg. Der blev ikke rekrutteret organtransplanterede patienter til disse studier (se pkt. 4.2).

*APEX-studiet*: APEX-studiet (Allopurinol and Placebo-Controlled Efficacy Study of Febuxostat) var et fase 3, randomiseret, dobbeltblindet, multicenterstudie over 28 uger. Der blev randomiseret 1.072 patienter: placebo (n=134), febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=267), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=269), febuxostat 240 mg en gang dagligt (n=134) eller allopurinol (300 mg en gang dagligt [n=258] hos patienter med serumkreatinin  $\leq$  90 μmol/l (1,5 mg/dl) ved *baseline* eller 100 mg en gang dagligt [n=10] hos patienter med serumkreatinin  $\geq$  90 μmol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119 μmol/l (2,0 mg/dl) ved *baseline*). Der blev anvendt en dosis på 240 mg febuxostat (to gange den højst anbefalede dosis) til evaluering af sikkerheden.

APEX-studiet viste statistisk signifikant superioritet for både behandlingsarmen febuxostat 80 mg en gang dagligt og febuxostat 120 mg en gang dagligt *versus* behandlingsarmen med den konventionelle brug af allopurinoldoser på 300 mg (n=258) /100 mg (n=10) til at reducere serumurinsyren til under 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l) (se tabel 2 og figur 1).

*FACT-studiet*: FACT-studiet (Febuxostat Allopurinol Controlled Trial) var et fase 3, randomiseret, dobbeltblind, multicenterstudie over 52 uger. Der blev randomiseret 760 patienter: febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=256), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=251) eller allopurinol 300 mg en gang dagligt (n=253).

FACT-studiet viste statistisk signifikant superioritet for både behandlingsarmen febuxostat 80 mg og

febuxostat 120 mg en gang dagligt *versus* behandlingsarmen med den konventionelle brug af allopurinoldoser på 300 mg til at reducere og vedligeholde serumurinsyren under 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l).

Tabel 2 giver en oversigt over resultaterne for de primære effektmål:

Tabel 2
Andel patienter med serumurinsyreniveauer < 6 mg/dl (357 μmol/l)
Sidste tre månedlige beseg

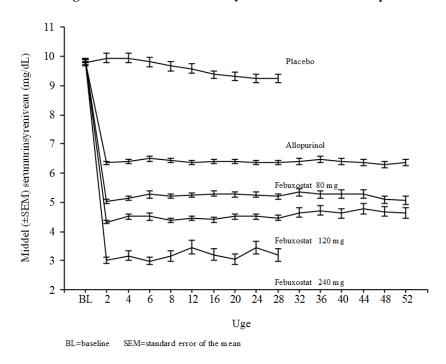
Sitiste tre maneunge besøg			
	Febuxostat	Febuxostat	Allopurinol
Studie	80 mg en gang	120 mg en gang	300/100 mg en
	dagligt	dagligt	gang dagligt <sup>1</sup>
APEX	48 %*	65 %*,#	22 %
(28 uger)	(n=262)	(n=269)	(n=268)
FACT	53 %*	62 %*	21 %
(52 uger)	(n=255)	(n=250)	(n=251)
Kombinerede	51 %*	63 %*, #	22 %
resultater	(n=517)	(n=519)	(n=519)

¹resultaterne fra patienter der fik enten 100 mg en gang dagligt (n=10: patienter med serumkreatinin> 90  $\mu$ mol/l (1,5 mg/dl) og ≤ 119  $\mu$ mol/l (2,0 mg/dl)) eller 300 mg en gang dagligt (n=509) var poolet til analyserne.

\* p< 0,001 versus allopurinol, # p< 0,001 versus 80 mg

Febuxostats evne til at sænke serumurinsyreniveauerne var hurtig og vedvarende. Reduktionen i serumurinsyreniveauerne til < 6 mg/dl (357  $\mu$ mol/l) blev observeret ved uge 2-besøget og blev vedligeholdt gennem hele behandlingen. De gennemsnitlige niveauer for serumurinsyre over tid for hver behandlingsgruppe fra de to pivotale fase 3-studier er vist i figur 1.

Figur 1 Gennemsnitlige niveauer for serumurinsyre fra de kombinerede pivotale fase 3-studier



Bemærk: 509 patienter fik allopurinol 300 mg en gang dagligt; 10 patienter med serumkreatinin > 90  $\mu$ mol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119  $\mu$ mol/l (2,0 mg/dl) fik doseret 100 mg en gang dagligt. (10 patienter ud af 268 i APEX-studiet).

Der blev anvendt 240 mg febuxostat til at evaluere sikkerheden af febuxostat ved to gange den højeste anbefalede dosis.

CONFIRMS-studiet: CONFIRMS-studiet var et randomiseret, kontrolleret, 26-ugers, fase 3-studie til evaluering af sikkerhed og virkning af febuxostat 40 mg og 80 mg ved sammenligning med allopurinol 300 mg eller 200 mg hos patienter med arthritis urica og hyperurikæmi. Der blev randomiseret 2.269 (totusindetohundredeogniogtres) patienter til: febuxostat 40 mg en gang dagligt (n=757), febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=756) eller allopurinol 300/200 mg en gang dagligt (n=756). Mindst 65 % af patienterne havde let til moderat nedsat nyrefunktion (kreatininclearance 30-89 ml/min). Profylakse mod arthritis urica-udbrud var obligatorisk i løbet af den 26 ugers forsøgsperiode.

Andelen af patienter med serumurat < 6 mg/dl (357 μmol/l) ved det sidste besøg var henholdsvis 45 % for febuxostat 40 mg, 67 % for febuxostat 80 mg og 42 % for allopurinol 300/200 mg.

Primært endepunkt i undergruppen af patienter med nedsat nyrefunktion (dvs. serumkreatinin > 90 µmol/l (1,5 mg/dl) og  $\leq$  119µmol/l (2,0 mg/dl) ved baseline). For forsøgspersoner med nedsat nyrefunktion, som var randomiseret til allopurinol, blev der lagt loft over dosen ved 100 mg en gang dagligt. Med febuxostat blev det primære effektmål opnået hos 44 % (80 mg en gang dagligt), 45 % (120 mg en gang dagligt), og hos 60 % (240 mg en gang dagligt) af patienterne sammenlignet med hos 0 % af patienterne i de grupper, der fik henholdsvis 100 mg allopurinol en gang dagligt og placebo.

Der var ingen klinisk signifikante forskelle i det procentmæssige fald i koncentrationen af serumurinsyre hos raske forsøgspersoner uanset deres nyrefunktion (58 % i gruppen med normal nyrefunktion og 55 % i gruppen med svært nedsat nyrefunktion).

En analyse af patienterne med arthritis urica og nedsat nyrefunktion i CONFIRMS-studiet blev defineret prospektivt, og den viste, at febuxostat var signifikant mere effektivt til sænkning af serumurat til  $< 357 \, \mu mol/l$  (6 mg/dl) hos patienter med arthritis urica og let til moderat nedsat nyrefunktion (65 % af patienterne i studiet) sammenlignet med allopurinol 300 mg/200 mg.

Primært endepunkt i undergruppen af patienter med serumurinsyre  $\geq 595 \,\mu\text{g/l}$  (10 mg/dl) Cirka 40 % af patienterne (kombineret APEX og FACT) havde et serumurinsyreniveau ved baseline på  $\geq 10$  mg/dl. I denne undergruppe blev febuxostats primære effektmål (serumurinsyre < 6,0 mg/dl ved de sidste 3 besøg) opnået hos 41 % (80 mg en gang dagligt), 48 % (120 mg en gang dagligt) og hos 66 % (240 mg en gang dagligt) af patienterne sammenlignet med 9 % af patienterne i grupperne, der fik allopurinol 300 mg/100 mg en gang dagligt, og 0 % af patienterne i placebogrupperne.

I CONFIRMS-studiet var andelen af patienter med serumuratnivea ved *baseline* på  $\geq$  595 µg/l (10 mg/dl), der opnåede det primære effektmål (serumuratniveau < 6,0 mg/dl ved det sidste besøg), 27 % (66/249) ved behandling med febuxostat 40 mg en gang dagligt, 49 % (125/254) med febuxostat 80 mg en gang dagligt og 31 % (72/230) med allopurinol 300 mg/200 mg en gang dagligt.

Kliniske resultater: andelen af patienter der krævede behandling for et udbrud af arthritis urica APEX-studiet: I løbet af de 8 ugers profylaktisk behandling måtte en større andel af deltagerne i behandlingsgruppen, der fik febuxostat 120 mg (36 %), behandles for udbrud af arthritis urica sammenlignet med grupperne, der fik febuxostat 80 mg (28 %), allopurinol 300 mg (23 %) eller placebo (20 %). Udbruddene tog til efter den profylaktiske periode, hvorefter de aftog gradvist med tiden. Mellem 46 % og 55 % af deltagerne blev behandlet for udbrud af arthritis urica mellem uge 8 og uge 28. I de sidste 4 uger af studiet (uge 24-28) blev arthritis urica-udbrud observeret hos henholdsvis 15 % (febuxostat 80, 120 mg), 14 % (allopurinol 300 mg) og 20 % (placebo) af deltagerne.

FACT-studiet: I løbet af de 8 uger med profylaktisk behandling måtte en større andel af deltagerne i behandlingsgruppen, der fik febuxostat 120 mg (36 %), behandles for et udbrud af arthritis urica, sammenlignet med grupperne, der fik febuxostat 80 mg (22 %) eller allopurinol 300 mg (21 %). Udbruddene tog til efter den 8 ugers profylaktiske periode, hvorefter de aftog gradvist med tiden (henholdsvis 64 % og 70 % af deltagerne blev behandlet for udbrud af arthritis urica i perioden uge 8-52). I de sidste 4 uger af studiet (uge 49-52) blev arthritis urica-udbrud observeret hos henholdsvis 6-8 % (febuxostat 80 mg, 120 mg) og 11 % (allopurinol 300 mg) af deltagerne.

Andelen af forsøgspersoner, der krævede behandling for et udbrud af arthritis urica (APEX-studiet og FACT-studiet), var numerisk lavere i de grupper, der opnåede et gennemsnitligt serumuratniveau efter baseline på < 357  $\mu$ mol/l (6,0 mg/dl), < 298  $\mu$ mol/l (5,0 mg/dl) eller < 238  $\mu$ mol/l (4,0 mg/dl) sammenlignet med den gruppe, der opnåede et gennemsnitligt serumuratniveau efter baseline på  $\geq$  6,0 mg/dl i løbet af de sidste 32 uger af behandlingsperioden (intervaller fra uge 20-24 til uge 49-52).

I CONFIRMS-studiet var procentdelen af patienter, som behøvede behandling for udbrud af arthritis urica (fra dag 1 til måned 6), henholdsvis 31 % og 25 % i grupperne, der fik febuxostat 80 mg og allopurinol. Der sås ingen forskel i andelen af patienter, der behøvede behandling for udbrud af arthritis urica, mellem grupperne, der fik hhv. febuxostat 80 mg og 40 mg.

## Langvarige åbne forlængelsesstudier

EXCEL-studiet (C02-021): Excel-studiet var et treårigt åbent, randomiseret, allopurinol-kontrolleret, forlænget fase 3-multicenterstudie til evaluering af sikkerheden hos patienter, som havde gennemført de pivotale fase 3-studier (APEX eller FACT). Der blev randomiseret i alt 1.086 patienter: febuxostat 80 mg en gang dagligt (n=649), febuxostat 120 mg en gang dagligt (n=292) og allopurinol 300/100 mg en gang dagligt (n=145). Hos ca. 69 % af patienterne var det ikke nødvendigt at ændre behandlingen for at opnå en endelig og stabil behandling. Patienter, som fik målt 3 konsekutive serumurinsyreniveauer > 6,0 mg/dl, udgik af studiet.

Serumuratniveauerne blev opretholdt over tid (dvs. 91 % og 93 % af de patienter, der fik initial behandling med henholdsvis febuxostat 80 mg og 120 mg, havde serumurat < 6 mg/dl ved måned 36).

Tre års data viste et fald i forekomsten af udbrud af arthritis urica, hvor mindre end 4 % af patienterne krævede behandling for et udbrud (dvs. mere end 96 % af patienterne behøvede ikke behandling for et udbrud) ved måned 16-24 og ved måned 30-36.

Hos 46 % og 38 % af patienterne i endelig stabil behandling med henholdsvis febuxostat 80 og 120 mg en gang dagligt, forsvandt den primære palpable tophus fuldstændigt fra baseline og til det sidste besøg.

FOCUS studiet (TMX-01-005) var et 5-årigt, åbent, forlænget, fase 2-multicenterstudie til evaluering af sikkerheden hos patienter, som havde gennemført studie TMX-00-004 med 4 ugers febuxostatbehandling i et dobbeltblindt design.

116 patienter indgik i studiet og fik initialt febuxostat 80 mg en gang dagligt. 62 % af patienterne behøvede ikke dosisjustering for at opretholde et serumurinsyreniveau < 6 mg/dl, mens 38 % af patienterne havde behov for dosisjustering for at opnå en endelig stabil dosis.

Andelen af patienter med serumuratniveauer på  $< 6.0 \text{ mg/dl} (357 \text{ } \mu\text{mol/l}) \text{ ved det sidste besøg var over } 80 \% (81-100 \%) for begge febuxostatdoser.$ 

I kliniske fase 3-studier blev der observeret lettere abnormiteter i resultaterne af leverfunktionsundersøgelser hos patienter, der blev behandlet med febuxostat (5,0 %). Disse hyppigheder lignede de hyppigheder, der blev rapporteret i forbindelse med allopurinol (4,2 %) (se pkt. 4.4). I langvarige, åbne, forlængelsesstudier blev der observeret forhøjede TSH-værdier (> 5,5  $\mu$ IE/ml) hos patienter i langtidsbehandling med febuxostat (5,5 %) og hos patienter i behandling med allopurinol (5,8 %) (se pkt. 4.4).

## Længerevarende studier efter markedsføringen

CARES-studiet var et multicenter, randomiseret, dobbeltblindet, ikke-inferioritetsforsøg, der sammenlignede de kardiovaskulære resultater for febuxostat med resultaterne for allopurinol hos patienter med arthritis urica og med alvorlige kardiovaskulære sygdomme i anamnesen, herunder myokardieinfarkt, indlæggelse for ustabil angina, koronar eller cerebral revaskularisering, slagtilfælde, transitorisk iskæmisk attack, der krævede indlæggelse, perifer vaskulær sygdom eller diabetes mellitus med tegn på mikro- eller makrovaskulær sygdom. For

at opnå en Serumurinsyre mindre end 6 mg/dl blev febuxostat titreret fra en dosis på 40 mg op til 80 mg (uanset nyrefunktionen), og allopurinol blev titreret i trin af 100 mg fra 300 mg til 600 mg for patienter med normal nyrefunktion og svagt nedsat nyrefunktion og fra 200 til 400 mg for patienter med moderat nedsat nyrefunktion.

Det primære endepunkt for CARES var tidspunktet for, hvornår MACE først forekom, en samling af flere ikke-letale tilfælde af myokardieinfarkt, kardiovaskulært dødsfald og ustabil angina med akut koronar revaskularisering.

Endepunkterne (de primære og sekundære) blev analyseret i henhold til en intention-to-treat (ITT) analyse, der omfattede alle forsøgspersoner, der var randomiserede, og som modtog mindst en dosis af lægemidlet i det dobbeltblindede studie.

I alt 56,6 % af patienterne ophørte med forsøgsbehandlingen før tid, og 45 % af patienterne gennemførte ikke alle møder under forsøget.

I alt 6.190 patienter blev fulgt i 32 måneder (middeltiden), og middelvarigheden af eksponeringen var 728 dage for patienter i febuxostat-gruppen (n=3098) og 719 dage i allopurinol-gruppen (n=3092). Det primære endepunkt for MACE forekom ved tilsvarende omfang for de grupper, der blev behandlet med hhv. febuxostat og allopurinol (10,8 % vs 10,4 % af patienterne; hazard ratio (HR) 1,03; tosidet gentaget konfidensinterval (CI) 0,89-1,21).

I analysen af de enkelte bestanddele af MACE var omfanget af dødsfald som følge af myokardieinfarkt højere for febuxostat end for allopurinol (4,3 % vs 3,2 % af patienterne; HR 1,34; 95 % CI 1,03-1,73). Omfanget af øvrige hændelser, der relaterede sig til MACE, svarede til hinanden for begge grupper (febuxostat og allopurinol), dvs. ikke-letal myokardieinfarkt (3,6 % vs 3,8 % af patienterne; HR 0,93; 95 % CI 0,72-1,21), ikke-letalt slagtilfælde (2,3 % vs. 2,3 % af patienterne; HR 1,01; 95 % CI 0,73-1,41) og akut revaskularisering pga. ustabil angina (1,6 % vs. 1,8 % af patienterne; HR 0,86; 95 % CI 0,59-1,26). Omfanget af dødsfald af alle årsager var også højere for febuxostat end for allopurinol (7,8 % vs. 6,4 % af patienterne; HR 1,22; 95 % CI 1,01-1,47), hvilket hovedsageligt skyldtes det højere antal dødsfald pga. kardiovaskulære lidelser i den gruppe (se pkt. 4.4).

Omfanget af bekræftede hospitalsindlæggelser pga. hjertesvigt, indlæggelser pga. arytmi uden sammenhæng med iskæmi, venøse tromboemboliske hændelser samt indlæggelse for transiente iskæmiske attacks var sammenlignelige for febuxostat og allopurinol.

FAST-studiet var et prospektivt, randomiseret, åbent, blindet endepunkt studie, der sammenligner den kardiovaskulære sikkerhedsprofil ved febuxostat med allopurinol hos patienter med kronisk hyperurikæmi (i tilfælde, hvor der allerede var urataflejringer) og kardiovaskulære risikofaktorer (dvs. patienter i alderen 60 år og derover med mindst én anden kardiovaskulær risikofaktor). De patienter, der opfyldte kriterierne, fik inden randomisering behandling med allopurinol, og dosisjusteringer blev foretaget efter behov baseret på en klinisk vurdering, EULAR-anbefalingerne og den godkendte dosering. I slutningen af allopurinols indkøringsfase blev patienter, som havde et serumuratniveau på < 0,36 mmol/l (< 6 mg/dl) eller fik den højest tollererede dosis eller højest godkendte dosis allopurinol, randomiseret i forholdet 1:1 til behandling med enten febuxostat eller allopurinol. Det primære endepunkt i FAST-studiet var tidspunktet for første forekomst af en hændelse i det sammensatte endepunkt fra Anti-Platelet Trialists' Collaboration (APTC), som inkluderede: i) hospitalsindlæggelse pga. ikke-letal myokardieinfarkt/biomarkørpositiv akut koronart syndrom (AKS), ii) ikke-letal apopleksi, iii) dødsfald som følge af kardkovaskulær hændelse. Den primære analyse blev baseret på en 'on-treatment'-tilgang (OT-tilgang).

Der blev i alt randomiseret 6.128 patienter, hvor 3.063 fik febuxostat og 3.065 fik allopurinol. I den første OT-analyse var febuxostat ikke-inferiør sammenlignet med allopurinol, hvad angår forekomsten af det primære endepunkt, som skete hos 172 patienter (1,72/100 patientår), som fik febuxostat, sammenlignet med 241 patienter (2,05/100 patientår), som fik allopurinol, med en justeret hazard ratio (HR) på 0,85 (95 % CI: 0,70, 1,03), p < 0,001. OT-analysen for det primære endepunkt i undergruppen af patienter med myokardieinfarkt, apopleksi eller AKS i anamneses viste ingen væsentlig forskel mellem behandlingsgrupperne: Der var 65 (9,5 %) patienter med hændelser i febuxostat-gruppen og 83 (11,8 %) med hændelser i allopurinol-gruppen; justeret hazard ratio (HR) 1,02 (95 % 0,74; 1,42); p=0,202).

Behandling med febuxostat blev ikke forbundet med en stigning i kardkovaskulære dødsfald eller dødsfald af alle årsager, hverken generelt eller i undergruppen af patienter med en baseline-anamnese med myokardieinfarkt, apopleksi eller AKS. Generelt var der færre dødsfald i febuxostat-gruppen

(62 kardiovaskulære dødsfald og 108 dødsfald af alle årsager) sammenlignet med allopurinol-gruppen (82 kardiovaskulære dødsfald og 174 dødsfald af alle årsager).

Der var en større reduktion i serumurinsyreniveauer ved behandlingen med febuxostat sammenlignet med behandlingen med allopurinol.

#### **Tumorlysesyndrom**

Den kliniske virkning og sikkerhed af febuxostat ved forebyggelse og behandling af tumorlysesyndrom blev evalueret i FLORENCE-studiet (FLO-01). Febuxostat viste en overlegen og hurtigere evne til at sænke uratniveauet sammenlignet med allopurinol.

FLORENCE var et randomiseret (1:1), dobbeltblindet, pivotalt fase 3-studie, der sammenlignede febuxostat 120 mg en gang dagligt med allopurinol 200 til 600 mg dagligt (daglig gennemsnitsdosis allopurinol ( $\pm$  standard afvigelse): 349,7  $\pm$  112,90 mg) i forhold til kontrol af serumurinsyreniveau. De patienter, der kunne deltage i studiet, skulle være egnede til behandling med allopurinol og ikke have adgang til rasburicase. De primære endemål var serumurinsyre-AUC (AUC-sUA<sub>1-8</sub>) og ændring i serumkreatinin-niveau (sC), begge fra *baseline* til dag 8.

I alt deltog 346 patienter, der var i kemoterapi for hæmatologiske maligniteter og havde en middel/høj risiko for tumorlysesyndrom. Gennemsnitlig AUC-sUA<sub>1-8</sub> (mg × t/dl) var signifikant lavere med febuxostat (514.0±225,71 versus 708,0±234,42; forskel beregnet efter mindste kvadraters metode: -196,794 (95 % konfidensinterval: -238,600; -154,988); p< 0,0001). Desuden var middel serumurinsyreniveauet signifikant lavere med febuxostat efter de første 24 timers behandling og ethvert tidspunkt derefter. Der forekom ingen signifikant forskel i den gennemsnitlige ændring i serumkreatinin (%) mellem febuxostat og allopurinol (hhv. -0,83±26,98 versus -4,92±16,70; forskel beregnet efter mindste kvadraters metode: 4,0970 (95 % konfidensinterval: -0,6467; 8,8406); p=0,0903). Med hensyn til de sekundære endemål blev der ikke registreret nogen signifikant forskel i antal tilfælde af laboratorie-tumorlysesyndrom (8,1 % og 9,2 % i henholdsvis febuxostat- og allopurinol-armen, relativ risiko: 0,875 (95 % konfidensinterval: 0,4408; 1,7369); p=0,8488) og heller ikke i antal tilfælde af klinisk tumorlysesyndrom (1,7 % og 1,2 % i henholdsvis febuxostat- og allopurinol-armen; relativ risiko: 0,994 (95 % konfidensinterval: 0,9691; 1,0199); p=1,0000). Det totale antal tilfælde af behandlingsrelaterede tegn og symptomer samt bivirkninger var 67,6 % versus 64,7 % og 6,4 % vs, 6,4 % for henholdsvis febuxostat og allopurinol. I FLORENCE-studiet viste febuxostat en overlegen kontrol af serumurinsyreniveauet sammenlignet med allopurinol hos patienter, som var planlagt til at skulle have sidstnævnte lægemiddel. Der er for nuværende ingen data til rådighed, der sammenligner febuxostat med rasburicase.

Febuxostats virkning og sikkerhed er ikke blevet klarlagt hos patienter med svært akut tumorlysesyndrom, f.eks. hos patienter, hvor andre former for uratsænkende behandling ikke havde nogen virkning.

#### 5.2 Farmakokinetiske egenskaber

Hos raske forsøgspersoner øgedes febuxostats maksimumplasmakoncentrationerne ( $C_{max}$ ) og arealet under plasmakoncentrationstidskurven (AUC) for febuxostat dosisproportionalt efter enkelte og gentagne doser på 10 mg til 120 mg. For doser mellem 120 mg og 300 mg blev der observeret en større end dosisproportional stigning i febuxostats AUC. Der sker ingen væsentlig akkumulation, når der administreres doser på 10 mg til 240 mg hver 24. time. Febuxostat har en tilsyneladende gennemsnitlig terminal eliminationshalveringstid ( $t_{1/2}$ ) på cirka 5 til 8 timer.

Der blev gennemført populationsfarmakokinetiske/-farmakodynamiske analyser hos 211 patienter med hyperurikæmi og arthritis urica, som blev behandlet med febuxostat 40-240 mg en gang dagligt. Generelt er de estimerede farmakokinetiske parametre for febuxostat i disse analyser i overensstemmelse med parametrene fra raske forsøgspersoner. Dette indikerer, at raske forsøgspersoner er repræsentative for den farmakokinetiske-/farmakodynamiske vurdering hos patientpopulationen med arthritis urica.

## **Absorption**

Febuxostat absorberes hurtigt (t<sub>max</sub> på 1,0-1,5 t) og godt (mindst 84 %). Efter enkelte eller gentagne

orale doser på 80 og 120 mg én gang dagligt er  $C_{max}$  henholdsvis cirka 2,8-3,2 µg/mL og 5,0-5,3 µg/mL. Den absolutte biotilgængelighed af febuxostat som tabletformulering er ikke undersøgt.

Efter gentagne orale doser på 80 mg én gang dagligt eller en enkelt dosis på 120 mg sammen med et meget fedtholdigt måltid var der et fald på henholdsvis 49 % og 38 % i  $C_{max}$  og et fald på henholdsvis 18 % og 16 % i AUC. Imidlertid blev der ikke observeret klinisk signifikante ændringer i det procentuelle fald i serumurinsyre, hvor dette blev undersøgt (80 mg gentagne doser). Febuxostat kan derfor tages uden hensyntagen til fødeindtagelse.

## **Fordeling**

Febuxostats tilsyneladende fordelingsvolumen ved steady-state (V<sub>ss</sub>/F) ligger i området fra 29 til 75 l efter orale doser på 10-300 mg. Febuxostats plasmaproteinbinding er cirka 99,2 % (primært til albumin) og er konstant over det koncentrationsområde, der opnås med doser på 80 mg og 120 mg. De aktive metabolitters plasmaproteinbinding ligger i området fra cirka 82 % til 91 %.

## **Biotransformation**

Febuxostat metaboliseres i stort omfang ved konjugering via uridindiphosphat-glukuronosyltransferase (UDPGT)-enzymsystemet og oxidation via cytochrom P450 (CYP) -systemet. Der er identificeret fire farmakologisk aktive hydroxylmetabolitter, hvoraf tre optræder i human plasma. *In vitro*-studier med humane levermikrosomer viste, at disse oxidative metabolitter primært blev dannet af CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 eller CYP2C9, og febuxostatglukuronid blev hovedsagelig dannet af UGT 1A1, 1A8 og 1A9.

## **Elimination**

Febuxostat elimineres både via lever og nyrer. Efter en oral dosis på 80 mg <sup>14</sup>C-mærket febuxostat blev cirka 49 % af dosis genfundet i urinen som uændret febuxostat (3 %), det aktive stofs acylglukuronid (30 %), dets kendte oxidative metabolitter og deres konjugater (13 %) og andre ukendte metabolitter (3 %). Foruden renal udskillelse blev cirka 45 % af dosis genfundet i fæces som uændret febuxostat (12 %), det aktive stofs acyl-glukuronid (1 %), dets kendte oxidative metabolitter og deres konjugater (25 %) samt andre ukendte metabolitter (7 %).

## Nedsat nyrefunktion

Efter gentagne doser på 80 mg febuxostat hos patienter med let, moderat eller svært nedsat nyrefunktion ændredes febuxostats  $C_{max}$  ikke sammenlignet med forsøgspersoner med normal nyrefunktion. Febuxostats gennemsnitlige totale AUC steg cirka 1,8 gange fra 7,5 µg × time/ml hos gruppen med normal nyrefunktion til 13,2 µg × time/ml hos gruppen med svært nedsat nyrefunktion. De aktive metabolitters  $C_{max}$  og AUC steg op til henholdsvis 2 og 4 gange. Dosisjustering er imidlertid ikke nødvendig hos patienter med let eller moderat nedsat nyrefunktion.

#### Nedsat leverfunktion

Efter gentagne doser på 80 mg febuxostat hos patienter med let (Child-Pugh klasse A) eller moderat (Child-Pugh klasse B) nedsat leverfunktion ændredes  $C_{max}$  og AUC for febuxostat og dets metabolitter ikke signifikant sammenlignet med forsøgspersoner med normal leverfunktion. Der er ikke udført studier hos patienter med svært nedsat leverfunktion (Child-Pugh klasse C).

## Alder

Der blev ikke observeret væsentlige ændringer i febuxostats eller dets metabolitters AUC efter gentagne orale doser af febuxostat hos ældre sammenlignet med hos yngre, raske forsøgspersoner.

#### Køn

Efter gentagne orale doser af febuxostat var  $C_{max}$  og AUC henholdsvis 24 % og 12 % højere hos kvinder end hos mænd. Dog var  $C_{max}$  og AUC det samme for begge køn, når der blev korrigeret for vægt. Der er ikke behov for dosisjustering baseret på køn.

#### 5.3 Prækliniske sikkerhedsdata

Virkningerne i prækliniske studier blev generelt observeret ved eksponeringer, der oversteg den maksimale humane eksponering.

Pharmakokinetisk modellering og simuleringsanalyser med rottedata har vist, at den kliniske dosis af mercaptopurin/azathioprin bør reduceres til maksimalt 20 % af den tidligere ordinerede dosis ved samtidig administration med febuxostat for at undgå eventuelle hæmatologiske effekter (se pkt. 4.4 og 4.5).

#### Karcinogenese, mutagenese, nedsat fertilitet

Hos hanrotter blev der kun fundet en statistisk signifikant stigning i urinblæretumorer (transitiocellulært papillom og karcinom) i forbindelse med xanthinsten i højdosisgruppen ved cirka 11 gange den humane eksponering. Der var ingen signifikant stigning i andre tumortyper hos hverken han- eller hunmus/rotter. Disse fund betragtes som en konsekvens af artsspecifik purin metabolisme og urinsammensætning, og de anses ikke for at være relevante for den kliniske anvendelse.

En række standardstudier vedrørende genotoksicitet viste ingen biologisk relevante genotoksiske virkninger af febuxostat.

Febuxostat ved orale doser på op til 48 mg/kg/dag havde ingen virkning på fertilitet og reproduktion hos han- og hunrotter.

Der er ikke påvist nedsat fertilitet, teratogene virkninger eller fosterskader på grund af febuxostat. Der var maternal toksicitet ved høje doser ledsaget af reduktion i antallet af overlevende afkom samt hæmmet udvikling hos rotteunger ved cirka 4,3 gange den humane eksponering. Teratologiske studier udført med drægtige rotter ved cirka 4,3 gange og drægtige kaniner ved cirka 13 gange den humane eksponering viste ingen teratogene virkninger.

## 6. FARMACEUTISKE OPLYSNINGER

## 6.1 Hjælpestoffer

#### Tabletkerne

Lactosemonohydrat Cellulose, mikrokrystallinsk Hydroxypropylcellulose Croscarmellosenatrium Silica, kolloid Magnesiumstearat

#### <u>Filmovertræk</u>

Poly(vinylalkohol) Macrogol 3350 Titandioxid (E171) Talcum Jernoxid, gul (E172)

## 6.2 Uforligeligheder

Ikke relevant.

## 6.3 Opbevaringstid

3 år

## 6.4 Særlige opbevaringsforhold

Dette lægemiddel kræver ingen særlige forholdsregler vedrørende opbevaringen.

## 6.5 Emballagetype og pakningsstørrelser

Blister (PVC/PVDC/PVC//Alu): 14, 28, 56 eller 84 filmovertrukne tabletter i en æske.

Ikke alle pakningsstørrelser er nødvendigvis markedsført.

## 6.6 Regler for bortskaffelse og anden håndtering

Ingen særlige forholdsregler for bortskaffelse.

## 7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien

## 8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

14 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/005 28 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/006 56 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/007 84 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/008

# 9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE/FORNYELSE AF TILLADELSEN

Dato for første markedsføringstilladelse: 28/03/2019

Dato for seneste fornyelse: 07/12/2023

## 10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN

Yderligere oplysninger om dette lægemiddel findes på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <a href="http://www.ema.europa.eu">http://www.ema.europa.eu</a>

## **BILAG II**

- A. FREMSTILLER(E) ANSVARLIG(E) FOR BATCHFRIGIVELSE
- B. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER VEDRØRENDE UDLEVERING OG ANVENDELSE
- C. ANDRE FORHOLD OG BETINGELSER FOR MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN
- D. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER MED HENSYN TIL SIKKER OG EFFEKTIV ANVENDELSE AF LÆGEMIDLET

## A. FREMSTILLER(E) ANSVARLIG(E) FOR BATCHFRIGIVELSE

Navn og adresse på den fremstiller (de fremstillere), der er ansvarlig(e) for batchfrigivelse

KRKA, d.d., Novo mesto Šmarješka cesta 6 8501 Novo mesto Slovenien

TAD Pharma GmbH Heinz-Lohmann-Straße 5 27472 Cuxhaven Tyskland

På lægemidlets trykte indlægsseddel skal der anføres navn og adresse på den fremstiller, som er ansvarlig for frigivelsen af den pågældende batch.

# B. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER VEDRØRENDE UDLEVERING OG ANVENDELSE

Lægemidlet er receptpligtigt.

## C. ANDRE FORHOLD OG BETINGELSER FOR MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

• Periodiske, opdaterede sikkerhedsindberetninger (PSUR'er)

Kravene for fremsendelse af periodiske, opdaterede sikkerhedsindberetninger for dette lægemiddel fremgår af listen over EU-referencedatoer (EURD list), som fastsat i artikel 107c, stk. 7, i direktiv 2001/83/EF, og alle efterfølgende opdateringer offentliggjort Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside http://www.ema.europa.eu.

## D. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER MED HENSYN TIL SIKKER OG EFFEKTIV ANVENDELSE AF LÆGEMIDLET

• Risikostyringsplan (RMP)

Indehaveren af markedsføringstilladelsen skal udføre de påkrævede aktiviteter og foranstaltninger vedrørende lægemiddelovervågning, som er beskrevet i den godkendte RMP, der fremgår af modul 1.8.2 i markedsføringstilladelsen, og enhver efterfølgende godkendt opdatering af RMP.

En opdateret RMP skal fremsendes:

- på anmodning fra Det Europæiske Lægemiddelagentur
- når risikostyringssystemet ændres, særlig som følge af, at der er modtaget nye oplysninger, der kan medføre en væsentlig ændring i benefit/risk-forholdet, eller som følge af, at en vigtig milepæl (lægemiddelovervågning eller risikominimering) er nået.

## BILAG III ETIKETTERING OG INDLÆGSSEDDEL

## A. ETIKETTERING

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN YDRE EMBALLAGE
KARTON
1. LÆGEMIDLETS NAVN
Febuxostat Krka 80 mg filmovertrukne tabletter
febuxostat
2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER
Hver filmovertrukket tablet indeholder 80 mg febuxostat.
3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER
Indeholder lactose (som monohydrat).
Se indlægssedlen for yderligere oplysninger.
4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)
filmovertrukket tablet
14 filmovertrukne tabletter 28 filmovertrukne tabletter
56 filmovertrukne tabletter
84 filmovertrukne tabletter
5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)
Læs indlægssedlen inden brug.
Oral anvendelse
6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES UTILGÆNGELIGT FOR BØRN
Opbevares utilgængeligt for børn.
Opocvares unigangengt for own.
7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER
8. UDLØBSDATO
EXP
9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

# 10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

## 11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien

## 12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

14 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/001 28 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/002 56 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/003 84 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/004

## 13. FREMSTILLERENS BATCHNUMMER

Lot

## 14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING

#### 15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

#### 16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT

Febuxostat Krka 80 mg

## 17 ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

#### 18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR - MENNESKELIGT LÆSBARE DATA

PC

SN

NN

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN YDRE EMBALLAGE
KARTON
1. LÆGEMIDLETS NAVN
Febuxostat Krka 120 mg filmovertrukne tabletter
febuxostat
2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER
Hver filmovertrukket tablet indeholder 120 mg febuxostat.
3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER
Indeholder lactose (som monohydrat).
Se indlægssedlen for yderligere oplysninger.
4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)
filmovertrukket tablet
14 filmovertrukne tabletter 28 filmovertrukne tabletter
56 filmovertrukne tabletter
84 filmovertrukne tabletter
5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)
Læs indlægssedlen inden brug.
Oral anvendelse
6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES UTILGÆNGELIGT FOR BØRN
Opbevares utilgængeligt for børn.
opoetares uniquengenge for earning
7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER
8. UDLØBSDATO
EXP
9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

# 10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

## 11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien

## 12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

14 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/005 28 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/006 56 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/007 84 filmovertrukne tabletter: EU/1/18/1347/008

## 13. FREMSTILLERENS BATCHNUMMER

Lot

## 14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING

#### 15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

#### 16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT

Febuxostat Krka 120 mg

## 17 ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

#### 18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR - MENNESKELIGT LÆSBARE DATA

PC

SN

NN

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PA BLISTER ELLER STRIP
BLISTER (PVC/PVDC/PVC//Alu)
1. LÆGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)
Febuxostat Krka 80 mg tabletter
febuxostat
A NAVND NOCH AVEDEN A EMARKEDOEGO NOCCENTA A DEL CENT
2. NAVN PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN
KRKA
3. UDLØBSDATO
EXP
4. BATCHNUMMER
Lot
5. ANDET

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PÅ BLISTER ELLER STRIP	
BLISTER (PVC/PVDC/PVC//Alu)	
1. LÆGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)	
Febuxostat Krka 120 mg tabletter	
febuxostat	
2. NAVN PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN	
KRKA	
3. UDLØBSDATO	
EXP	
4. BATCHNUMMER	
Lot	
5. ANDET	

B. INDLÆGSSEDDEL

#### Indlægsseddel: Information til patienten

## Febuxostat Krka 80 mg filmovertrukne tabletter Febuxostat Krka 120 mg filmovertrukne tabletter

febuxostat

## Læs denne indlægsseddel grundigt, inden du begynder at tage dette lægemiddel, da den indeholder vigtige oplysninger.

- Gem indlægssedlen. Du kan få brug for at læse den igen.
- Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er mere, du vil vide.
- Lægen har ordineret dette lægemiddel til dig personligt. Lad derfor være med at give lægemiddlet til andre. Det kan være skadeligt for andre, selvom de har de samme symptomer, som du har.
- Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du får bivirkninger, herunder bivirkninger, som ikke er nævnt denne indlægsseddel. Se punkt 4.

Se den nyeste indlægsseddel på www.indlaegsseddel.dk

#### Oversigt over indlægssedlen

- 1. Virkning og anvendelse
- 2. Det skal du vide, før du begynder at tage Febuxostat Krka
- 3. Sådan skal du tage Febuxostat Krka
- Bivirkninger
- 5. Opbevaring
- 6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

#### 1. Virkning og anvendelse

Febuxostat Krka tabletter indeholder det aktive stof febuxostat og bruges til behandling af urinsyregigt. Urinsyregigt forbindes med for meget af det kemiske stof urinsyre (urat) i kroppen. Hos nogle personer dannes der så store mængder urinsyre i blodet, at de ikke kan opløses i blodet. Når dette sker, kan der blive dannet uratkrystaller i og omkring leddene og i nyrerne. Disse krystaller kan medføre pludselig, kraftig smerte, rødme, varme og hævelse i et led (anfald af urinsyregigt). Hvis det ikke behandles, kan der dannes større aflejringer, kaldet tophi, i og omkring leddene. Disse tophi kan beskadige led og knogler.

Febuxostat Krka virker ved, at det nedsætter urinsyreniveauet. Når niveauet af urinsyre holdes lavt ved brug af Febuxostat Krka én gang om dagen, standser opbygningen af krystaller, og efterhånden mindskes symptomerne. Når niveauet af urinsyre holdes tilstrækkelig lavt i tilstrækkelig lang tid, kan det også få de dannede tophi til at svinde ind.

Febuxostat Krka 120 mg tabletter anvendes også til at behandle og forebygge forhøjet indhold af urinsyre i blodet, som kan forekomme, når du begynder at få kemoterapi mod blodkræft. Kemoterapi dræber kræftcellerne, hvorved indholdet af urinsyre i blodet stiger, medmindre det forebygges, at der dannes urinsyre.

Febuxostat Krka anvendes til voksne.

## 2. Det skal du vide, før du begynder at tage Febuxostat Krka

#### Tag ikke Febuxostat Krka

- hvis du er allergisk over for febuxostat eller et af de øvrige indholdsstoffer i dette lægemiddel (angivet i punkt 6).

#### Advarsler og forsigtighedsregler

Kontakt lægen eller apotekspersonalet før du tager Febuxostat Krka:

- hvis du har eller tidligere har haft hjertesvigt, hjerteproblemer eller hjerteanfald
- hvis du har eller tidligere har haft en nyresygdom og/eller en alvorlig allergisk reaktion på allopurinol (lægemidler til behandling af urinsur gigt)
- hvis du har eller tidligere har haft en leversygdom, eller hvis en prøve for leverfunktionen viste leverpåvirkning
- hvis du allerede får behandling for høje urinsyreniveauer på grund af Lesch-Nyhans syndrom (en sjælden arvelig tilstand, hvor der er for meget urinsyre i blodet)
- hvis du har problemer med skjoldbruskkirtlen

Hold op med at tage lægemidlet, hvis du får allergiske reaktioner på Febuxostat Krka (se også punkt 4). Symptomerne på allergiske reaktioner kan være:

- udslæt, også alvorlige former (f.eks. blærer, knuder, kløende eller afskallende udslæt), kløe
- hævelser i arme og ben eller ansigtet
- vejrtrækningsbesvær
- feber med forstørrede lymfekirtler
- men også alvorlige, livstruende allergiske lidelser med hjertestop og kredsløbsproblemer.

Lægen kan beslutte at stoppe behandlingen med Febuxostat Krka permanent.

Der er i sjældne tilfælde indberettet udslæt, som kan være livstruende (Stevens-Johnsons syndrom) ved brug af febuxostat. Det opstår på kroppen som rødlige, runde pletter eller områder, der ofte har en blære i midten. Det kan også omfatte sår i mund, hals eller næse eller på kønsorganerne samt konjunktivitis (røde og hævede øjne). Udslættet kan udvikle sig til udbredt blæredannelse eller afskalning af huden.

Hvis du har fået Stevens-Johnsons syndrom i forbindelse med brug af febuxostat, må du ikke begynde at tage Febuxostat Krka igen på et senere tidspunkt. Rådfør dig straks med en læge, hvis du får hududslæt eller et af de nævnte symptomer i huden, og fortæl, at du tager dette lægemiddel.

Hvis du i øjeblikket har et anfald af urinsyregigt (en pludselig, kraftig smerte, ømhed, rødme, varme og hævelse i et led), skal du vente, indtil anfaldet fortager sig, inden du starter på behandlingen med Febuxostat Krka.

Nogle personer kan få udbrud af urinsyregigt, når de begynder at tage visse lægemidler, der kontrollerer niveauet af urinsyre. Ikke alle får udbrud, men du kunne få et udbrud, selv om du tager Febuxostat Krka og især i behandlingens første uger eller måneder. Det er vigtigt at blive ved med at tage Febuxostat Krka, selv om du får et udbrud, da Febuxostat Krka stadig er i gang med at sænke niveauet af urinsyre. Efterhånden vil urinsyregigt-udbruddene optræde mindre hyppigt, og de vil blive mindre smertefulde, hvis du bliver ved med at tage Febuxostat Krka dagligt.

Hvis det er nødvendigt, kan din læge ordinere andre lægemidler til forebyggelse eller behandling af symptomer på udbrud (såsom smerte og hævelse i et led).

Hos patienter, hvis urinsyreniveau er meget højt (f.eks. hvis man er i kemobehandling), kan behandling med urinsyresænkende lægemidler medføre, at der ophobes xanthin i urinvejene, evt. med dannelse af nyresten, selvom dette ikke er blevet observeret hos patienter, der behandles med febuxostat mod tumorlysesyndrom.

Din læge vil muligvis bede dig om at få taget blodprøver for at kontrollere, om din lever fungere normalt.

#### Børn og unge

Giv ikke dette lægemiddel til børn under 18 år, da sikkerhed og virkning endnu ikke er klarlagt hos denne aldersgruppe.

#### Brug af andre lægemidler sammen med Febuxostat Krka

Fortæl det altid til lægen eller apotekspersonalet, hvis du tager andre lægemidler for nyligt har taget andre lægemidler eller planlægger at tage bruge andre lægemidler. Dette gælder også lægemidler, som ikke er købt på recept.

Det er særlig vigtigt, at du fortæller det til din læge eller apotekspersonalet, hvis du tager lægemidler, der indeholder et eller flere af følgende stoffer, da sådanne lægemidler og Febuxostat Krka kan påvirke hinanden. I sådanne tilfælde vil din læge måske overveje nogle forholdsregler.

- Mercaptopurin (anvendes til behandling af kræft)
- Azathioprin (anvendes til at hæmme immunsystemet)
- Theophyllin (anvendes til behandling af astma)

#### Graviditet og amning

Hvis du er gravid eller ammer, har mistanke om, at du er gravid, eller planlægger at blive gravid, skal du spørge din læge eller apotekspersonalet til råds, før du tager dette lægemiddel.

Det vides ikke, om Febuxostat Krka kan være skadeligt for det ufødte barn. Febuxostat Krka bør ikke anvendes under graviditet. Det vides ikke, om Febuxostat Krka bliver udskilt i mælk. Du bør ikke tage Febuxostat Krka, hvis du ammer, eller hvis du planlægger at amme.

#### Trafik- og arbejdssikkerhed

Vær opmærksom på, at du kan blive svimmel eller søvnig, få sløret syn eller opleve en følelsesløs eller prikkende fornemmelse under behandlingen med dette lægemiddel. Du må ikke køre bil eller betjene maskiner, hvis du er påvirket af lægemidlet.

## Febuxostat Krka indeholder lactose og natrium

Kontakt lægen, før du tager dette lægemiddel, hvis lægen har fortalt dig, at du ikke tåler visse sukkerarter

Dette lægemiddel indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium per tablet, dvs. det er i det væsentlige natriumfrit.

## 3. Sådan skal du tage Febuxostat Krka

Tag altid lægemidlet nøjagtigt efter lægens eller apotekspersonalets anvisning. Er du i tvivl, så spørg lægen eller apotekspersonalet.

- Den sædvanlige dosis er én tablet om dagen. Tabletten har kun delekærv for at muliggøre deling af tabletten, så den er nemmere at sluge.
- Tabletterne skal tages gennem munden og kan tages sammen med eller uden mad.

#### Urinsyregigt

Febuxostat Krka udleveres som enten en 80 mg tablet eller en 120 mg tablet. Din læge vil have ordineret den styrke, der er bedst egnet til dig.

Fortsæt med at tage Febuxostat Krka hver dag, selv om du ikke oplever udbrud eller anfald af urinsyregigt.

Forebyggelse og behandling af høje urinsyreniveauer hos patienter i kemoterapi mod kræft Febuxostat Krka fås som en 120 mg tablet.

Begynd at tage Febuxostat Krka to dage før kemoterapien og fortsæt i henhold til lægens anvisninger. Behandlingen er i reglen kortvarig.

#### Hvis du har taget for meget Febuxostat Krka

I tilfælde af en utilsigtet overdosering skal du spørge din læge om, hvad du skal gøre, eller du skal henvende dig på den nærmeste skadestue.

## Hvis du har glemt at tage Febuxostat Krka

Hvis du har glemt at tage en dosis Febuxostat Krka, så tag den, så snart du kommer i tanke om det. Hvis du snart skal tage den næste dosis, så spring den glemte dosis over. Fortsæt blot med den sædvanlige dosis. Du må ikke tage en dobbeltdosis som erstatning for den glemte dosis.

#### Hvis du holder op med at tage Febuxostat Krka

Du må ikke holde op med at tage Febuxostat Krka uden først at spørge din læge til råds – heller ikke selv om du har fået det bedre. Hvis du holder op med at tage Febuxostat Krka, kan niveauet af urinsyre begynde at stige, og dine symptomer kan blive forværret på grund af dannelsen af nye uratkrystaller i og omkring leddene samt i nyrerne.

Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er noget, du er i tvivl om.

#### 4. Bivirkninger

Dette lægemiddel kan som alle andre lægemidler give bivirkninger, men ikke alle får bivirkninger.

Hold op med at tage dette lægemiddel, og kontakt straks lægen eller nærmeste skadestue, hvis følgende sjældne bivirkninger opstår (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 personer), da de kan være de første symptomer på en alvorlig allergisk reaktion:

- allergiske reaktioner (anafylaksi), overfølsomhed over for lægemidlet (se også punkt 2, "Advarsler og forsigtighedsregler")
- hududslæt, der kan være livstruende, og som kendetegnes ved blæredannelse og afskalning af hud og slimhinder, f.eks. i mund og kønsorganer, smertefulde sår i munden og/eller nær kønsorganerne, og som kan være ledsaget af feber, ondt i halsen og træthed (Stevens-Johnsons syndrom/toksisk epidermal nekrolyse) eller af forstørrede lymfekirtler, forstørrelse af leveren, leverbetændelse (op til leversvigt), forhøjet antal hvide blodlegemer i blodet (lægemiddelfremkaldt udslæt med eosinofili og systemiske symptomer) (se punkt 2)
- udbredt hududslæt.

## Almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 personer) er:

- unormale resultater af leverfunktionsundersøgelser
- diarré
- hovedpine
- udslæt (herunder forskellige typer udslæt se nedenfor under 'ikke almindelige bivirkninger' og 'sjældne bivirkninger')
- kvalme
- øget forekomst af gigtsymptomer
- lokale hævelser pga. væskeophobning i vævene (ødem)
- svimmelhed
- kortåndethed
- kløe
- smerte i arme eller ben, smerte i muskler/led
- træthed.

Andre bivirkninger, som ikke omtales ovenfor er angivet i det følgende.

## Ikke almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 personer):

- nedsat appetit, ændring i mængden af sukker i blodet (diabetes) hvoraf et symptom kan være voldsom tørst, forhøjede niveauer af fedt i blodet, vægtstigning
- tab af sexlyst
- søvnbesvær, søvnløshed
- følelsesløshed, prikkende fornemmelse, nedsat eller ændret følefornemmelse (hypæstesi, hemiparese eller paræstesi), ændret smagssans, nedsat lugtesans (hyposmi)
- unormalt hjertekardiogram (EKG), uregelmæssig eller hurtig puls, hjertebanken (palpitationer)
- hedeture eller rødmen (f.eks. rødmen i ansigt eller på hals), forhøjet blodtryk, blødning (kun hos patienter, der er i kemoterapi mod blodsygdomme)
- hoste, trykken for/smerter i brystet, betændelse i næse og/eller hals (øvre luftvejsinfektion), bronkitis, nedre luftvejsinfektion

- mundtørhed, mavesmerter/maveubehag eller luft i maven, øvre mavesmerter, halsbrand/fordøjelsesbesvær, forstoppelse, hyppigere afføringstrang, opkastning, mavegener
- kløende udslæt, nældefeber, betændelse i huden, misfarvning af huden, små røde eller rødviolette pletter på huden, små, flade, røde pletter på huden, fladt, rødt område på huden dækket af små sammenflydende buler, udslæt, områder med pletter og rødme, øget svedtendens, nattesved, hårtab (alopeci), rødme af huden (erytem), psoriasis, eksem, andre former for hudproblemer
- muskelkrampe, muskelsvaghed, betændelse i slimsækkene (bursitis) eller leddegigt (betændelse i led normalt med smerte, hævelse og/eller stivhed), rygsmerter, muskeltrækninger, stive muskler og/eller led
- blod i urinen, unormalt hyppig vandladning, unormale urinprøveresultater (forhøjet niveau af proteiner i urinen), en reduktion i nyrernes evne til at fungere korrekt, urinvejsinfektion
- smerter i brystet, trykken for brystet
- sten i galdeblære eller galdegangene (galdestase)
- stigning i blodets indhold af det hormon, der stimulerer skjoldbruskkirtlen (TSH)
- ændringer i blodkemi eller mængden af blodlegemer eller blodplader (unormale blodprøveresultater)
- nyresten
- rejsningsproblemer (erektionsproblemer)
- nedsat aktivitet i skjoldbruskkirtlen,
- uskarpt syn, synsforandringer
- ringen/susen for ørerne (tinnitus)
- løbende næse
- mundsår
- betændelse i bugspytkirtlen, hvor de almindelige symptomer er mavesmerter, kvalme og opkastning
- akut vandladningstrang
- smerte
- sygdomsfølelse
- forhøjet INR
- kontusion
- hævelse af læber.

## **Sjældne** (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 personer):

- muskelskader, som af og til kan være alvorlige. Det kan give muskelproblemer, og hvis du samtidig føler dig utilpas eller har høj feber, kan det skyldes unormal nedbrydning af musklerne. Kontakt straks lægen, hvis du får muskelsmerter, -ømhed eller -slaphed
- svære hævelser i de dybere lag af huden, især omkring øjne, kønsorganer, hænder, fødder eller tunge, muligvis sammen med pludseligt vejrtrækningsbesvær
- høj feber kombineret med mæslingelignende udslæt, forstørrede lymfekirtler, forstørrelse af leveren, leverbetændelse (op til leversvigt), forhøjet antal hvide blodlegemer i blodet (leukocytose med eller uden eosinofili)
- forskellige former for udslæt (f.eks. med hvide pletter, med blærer, med betændte blærer, med afskalning eller mæslingelignende), udbredt rødme af huden, vævshenfald og blæredannelse med løsgørelse af de øverste lag af huden og slimhinderne, der fører til afskalning og muligvis blodforgiftning (Stevens-Johnsons syndrom/toksisk epidermal nekrolyse)
- nervøsitet
- tørst
- vægttab, øget appetit, ukontrolleret tab af appetitten (anoreksi)
- unormalt lavt antal røde eller hvide blodlegemer eller blodplader
- forandringer i eller nedsat urinmængde pga. betændelsestilstand i nyrerne (tubulointerstitiel nefritis)
- leverbetændelse (hepatitis)
- gulfarvning af huden (gulsot)
- infektion i blæren
- leverskader
- forhøjet kreatinfosfokinase i blodet (en indikator for muskelskader)

- dødsfald som følge af pludseligt hjertestop (SDC)
- lavt antal røde blodlegemer (anæmi)
- depression
- søvnforstyrrelse
- manglende smagssans (ageusi)
- brændende fornemmelse
- vertigo (ørestenssvimmelhed)
- kredsløbssvigt
- lungebetændelse (pneumoni)
- mundsår; betændelse i munden
- hul på mave-tarm-kanalen (gastrointestinal perforation)
- rotator cuff-syndrom
- polymyalgia rheumatica
- varmefornemmelse
- pludseligt synstab pga. tilstopning af blodkar i øjet.

## Indberetning af bivirkninger

Hvis du oplever bivirkninger, bør du tale med din læge, apotekspersonalet eller sygeplejersken. Dette gælder også mulige bivirkninger, som ikke er medtaget i denne indlægsseddel. Du eller dine pårørende kan også indberette bivirkninger direkte til Lægemiddelstyrelsen via det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V. Ved at indrapportere bivirkninger kan du hjælpe med at fremskaffe mere information om sikkerheden af dette lægemiddel.

#### 5. Opbevaring

Opbevar lægemidlet utilgængeligt for børn.

Brug ikke lægemidlet efter den udløbsdato, der står på æsken efter EXP. Udløbsdatoen er den sidste dag i den nævnte måned.

Dette lægemiddel kræver ingen særlige forholdsregler vedrørende opbevaringen.

Spørg apotekspersonalet, hvordan du skal bortskaffe lægemiddelrester. Af hensyn til miljøet må du ikke smide lægemiddelrester i afløbet, toilettet eller skraldespanden.

#### 6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

#### Febuxostat Krka indeholder

- Aktivt stof: febuxostat.
  - Hver filmovertrukket tablet indeholder 80 mg febuxostat.
  - Hver filmovertrukket tablet indeholder 120 mg febuxostat.
- Øvrige indholdsstoffer: lactosemonohydrat, mikrokrystallinsk cellulose, hydroxypropylcellulose, croscarmellosenatrium, kolloid silica og magnesiumstearat i tabletkernen og poly(vinylalkhol), macrogol 3350, titandioxid (E171), talcum, gul jernoxid (E172) - kun for 120 mg filmovertrukne tabletter og rød jernoxid (E172) - kun for 80 mg filmovertrukne tabletter i filmovertrækket.
  - Se punkt 2 "Febuxostat Krka indeholder lactose og natrium".

## Udseende og pakningsstørrelser

Febuxostat Krka 80 mg filmovertrukne tabletter (tabletter) er lyserøde, ovale, bikonvekse filmovertrukne tabletter med delekærv på den ene side. Tabletstørrelse: Ca. 16 mm × 8 mm. Tabletten har kun delekærv for at muliggøre deling af tabletten, så den er nemmere at sluge. Tabletten kan ikke deles i to lige store doser.

Febuxostat Krka 120 mg filmovertrukne tabletter (tabletter) er brungule, ovale, let bikonvekse, kapselformede filmovertrukne tabletter med delekærv på begge sider. Tabletstørrelse: Ca.

 $19 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$ . Tabletten har kun delekærv for at muliggøre deling af tabletten, så den er nemmere at sluge. Tabletten kan ikke deles i to lige store doser.

Febuxostat Krka leveres i æsker med 14, 28, 56 eller 84 filmovertrukne tabletter i blisterpakninger. Ikke alle pakningsstørrelser er nødvendigvis markedsført.

#### Indehaver af markedsføringstilladelsen

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien

#### Fremstiller

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenien TAD Pharma GmbH, Heinz-Lohmann-Straße 5, 27472 Cuxhaven, Tyskland

Hvis du ønsker yderligere oplysninger om dette lægemiddel, skal du henvende dig til den lokale repræsentant for indehaveren af markedsføringstilladelsen:

#### België/Belgique/Belgien

KRKA Belgium, SA.

Tél/Tel: + 32 (0) 487 50 73 62

#### България

КРКА България ЕООД Тел.: + 359 (02) 962 34 50

#### Česká republika

KRKA ČR, s.r.o.

Tel: +420 (0) 221 115 150

#### **Danmark**

KRKA Sverige AB

Tlf: +46 (0)8 643 67 66 (SE)

#### **Deutschland**

TAD Pharma GmbH

Tel: +49 (0) 4721 606-0

#### **Eesti**

KRKA, d.d., Novo mesto Eesti filiaal

Tel: + 372 (0) 6 671 658

#### Ελλάδα

ΚΡΚΑ ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ

 $T\eta\lambda$ : + 30 2100101613

#### España

KRKA Farmacéutica, S.L.

Tel: +34 911 61 03 80

#### **Frankrig**

KRKA France Eurl

Tél: +33 (0)1 57 40 82 25

#### Hrvatska

KRKA - FARMA d.o.o.

Tel: + 385 1 6312 100

#### **Ireland**

#### Lietuva

UAB KRKA Lietuva

Tel: +370 5 236 27 40

#### Luxembourg/Luxemburg

KRKA Belgium, SA.

Tél/Tel: + 32 (0) 487 50 73 62 (BE)

#### Magyarország

KRKA Magyarország Kereskedelmi Kft.

Tel.: + 36 (1) 355 8490

#### Malta

E. J. Busuttil Ltd.

Tel: + 356 21 445 885

#### Nederland

KRKA Belgium, SA.

Tel: + 32 (0) 487 50 73 62 (BE)

#### Norge

KRKA Sverige AB

Tlf: +46 (0)8 643 67 66 (SE)

#### Österreich

KRKA Pharma GmbH, Wien

Tel: +43 (0)1 66 24 300

#### **Polska**

KRKA-POLSKA Sp. z o.o.

Tel.: + 48 (0)22 573 7500

#### **Portugal**

KRKA Farmacêutica, Sociedade Unipessoal Lda.

Tel: +351 (0)21 46 43 650

#### România

KRKA Romania S.R.L., Bucharest

Tel: +4 021 310 66 05

#### Slovenija

KRKA Pharma Dublin, Ltd. Tel: +353 1 413 3710

**Ísland** LYFIS ehf.

Sími: + 354 534 3500

Italia

KRKA Farmaceutici Milano S.r.l. Tel: + 39 02 3300 8841

Κύπρος

KI.PA. (PHARMACAL) LIMITED

 $T\eta\lambda$ : + 357 24 651 882

Latvija

KRKA Latvija SIA Tel: + 371 6 733 86 10 KRKA, d.d., Novo mesto Tel: +386 (0) 1 47 51 100

Slovenská republika

KRKA Slovensko, s.r.o. Tel: + 421 (0) 2 571 04 501

Suomi/Finland

KRKA Finland Oy

Puh/Tel: + 358 20 754 5330

**Sverige** 

KRKĀ Sverige AB

Tel: +46 (0)8 643 67 66 (SE)

**United Kingdom (Northern Ireland)** 

KRKA Pharma Dublin, Ltd.

Tel: + 353 1 413 3710

## Denne indlægsseddel blev senest ændret

Du kan finde yderligere oplysninger om dette lægemiddel på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <a href="http://www.ema.europa.eu/">http://www.ema.europa.eu/</a>.