

BIJLAGE I
SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke tablet bevat 80 mg febuxostat.

Hulpstof met bekend effect

Elke tablet bevat 236,0 mg lactose.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Filmomhulde tablet.

Een gele, capsulevormige, biconvex tablet ongeveer 16 x 7 mm, gegraveerd met M op één kant van de tablet en FX3 op de andere kant.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Behandeling van chronische hyperurikemie bij aandoeningen waarbij uraatafzetting al is opgetreden (inclusief een ziektegeschiedenis met, of aanwezigheid van, jichtknobbels en/of jicht).

Febuxostat Mylan is geïndiceerd voor gebruik bij volwassenen.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

De aanbevolen orale dosis Febuxostat Mylan is eenmaal daags 80 mg, welke met of zonder voedsel kan worden ingenomen. Als de urinezuurwaarde in serum na 2 tot 4 weken >6 mg/dl (357 µmol/l) is, kan toediening van eenmaal daags Febuxostat Mylan 120 mg worden overwogen.

Febuxostat Mylan werkt snel genoeg om na twee weken opnieuw testen van de urinezuurwaarde in serum mogelijk te maken. Het therapeutische doel is de urinezuurwaarde in serum te verlagen naar en te handhaven op minder dan 6 mg/dl (357 µmol/l).

Het verdient aanbeveling gedurende minimaal zes maanden een profylactische behandeling tegen jichtaanvallen te geven (zie rubriek 4.4).

Ouderen

Bij ouderen is een aanpassing van de dosering niet noodzakelijk (zie rubriek 5.2).

Nierfunctiestoornis

Bij patiënten met een ernstige nierfunctiestoornis (creatinineklaring <30 ml/min) zijn de werkzaamheid en veiligheid niet volledig geëvalueerd (zie rubriek 5.2).

Een aanpassing van de dosis is niet nodig bij patiënten met een lichte of matig ernstige nierfunctiestoornis.

Leverfunctiestoornis

Bij patiënten met een ernstige leverfunctiestoornis (Child-Pugh-klasse C) zijn de werkzaamheid en veiligheid van febuxostat niet onderzocht.

De aanbevolen dosering bij patiënten met een lichte leverfunctiestoornis is 80 mg. Over gebruik bij patiënten met een matig ernstige leverfunctiestoornis is slechts beperkt informatie beschikbaar.

Pediatrische patiënten

De veiligheid en werkzaamheid van febuxostat bij kinderen onder de 18 jaar is niet vastgesteld. Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Wijze van toediening

Oraal gebruik

Febuxostat Mylan dient via de mond te worden ingenomen en kan met of zonder voedsel worden ingenomen.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen (zie ook rubriek 4.8).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Hart- en vaataandoeningen

Behandeling met febuxostat wordt niet aanbevolen bij patiënten met ischemische hartziekte of decompensatio cordis.

Een numeriek grotere incidentie van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen (gedefinieerde eindpunten van de Anti-Platelet Trialists' Collaboration (APTC) inclusief cardiovasculair overlijden, niet-fataal myocardiinfarct, niet-fataal CVA) werd waargenomen in de totale febuxostatgroep in vergelijking met de allopurinolgroep in de APEX- en FACT-studies (1,3 vs. 0,3 voorvallen per 100 patiëntjaren), maar niet in de CONFIRMS-studie (zie rubriek 5.1 voor gedetailleerde kenmerken van de studies). De incidentie van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen in de gecombineerde Fase 3-studies (APEX-, FACT- en CONFIRMS-studies) bedroeg 0,7 versus 0,6 voorvallen per 100 patiëntjaren. In de langetermijnnextensiestudies bedroegen de incidenties van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen respectievelijk 1,2 en 0,6 voorvallen per 100 patiëntjaren voor febuxostat en allopurinol. Er werden geen statistisch significante verschillen gevonden en er werd geen causaal verband met febuxostat vastgesteld. De geïdentificeerde risicofactoren bij deze patiënten waren een medische voorgeschiedenis van atherosclerotische ziekte en/of myocardiinfarct, of van congestief hartfalen.

Allergie/overgevoeligheid voor het geneesmiddel

Postmarketing zijn zeldzame meldingen van ernstige allergische/overgevoeligheidsreacties verzameld, inclusief levensbedreigend stevens-johnson-syndroom, toxische epidermale necrolyse en acute anafylactische reactie/shock. In de meeste gevallen traden deze reacties op tijdens de eerste maand van de behandeling met febuxostat. Sommige, maar niet al deze patiënten rapporteerden nierfunctiestoornissen en/of eerdere overgevoeligheid voor allopurinol. Ernstige overgevoeligheidsreacties, waaronder geneesmiddelgerelateerde eosinofilie en systemische

symptomen (DRESS = Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms) werden in sommige gevallen geassocieerd met koorts, hematologische afwijkingen, nier- of leveraantasting.

Patiënten dienen op de hoogte te worden gebracht van de klachten en symptomen en dienen nauwlettend gecontroleerd te worden op symptomen van allergische/overgevoeligheidsreacties (zie rubriek 4.8).

De behandeling met febuxostat moet onmiddellijk stopgezet worden indien ernstige allergische/overgevoeligheidsreacties, inclusief stevens-johnson-syndroom, optreden omdat een vroegtijdige stopzetting geassocieerd is met een betere prognose. Als de patiënt allergische/overgevoeligheidsreacties inclusief stevens-johnson-syndroom en acute anafylactische reactie/shock heeft ontwikkeld, mag de behandeling met febuxostat bij deze patiënt nooit meer opnieuw gestart worden.

Acute jichtaanvallen

De behandeling met febuxostat mag pas worden begonnen als een acute jichtaanval volledig voorbij is. Jichtaanvallen kunnen tijdens initiatie van de behandeling optreden als gevolg van de verandering van de urinezuurwaarde in serum, die kan resulteren in mobilisatie van uraat vanuit weefselafzettingen (zie rubriek 4.8 en 5.1). Bij aanvang van de behandeling met febuxostat wordt gedurende minimaal zes maanden profylactische behandeling met een NSAID of colchicine tegen jichtaanvallen aanbevolen (zie rubriek 4.2).

Indien tijdens de behandeling met febuxostat een jichtaanval optreedt, dient de behandeling niet te worden gestaakt. De jichtaanval moet gelijktijdig worden behandeld op een voor de individuele patiënt geschikte wijze. Een voortdurende behandeling met febuxostat vermindert de frequentie en intensiteit van jichtaanvallen.

Xanthinedepositie

Bij patiënten bij wie de snelheid van de urinezuurvorming in sterke mate is verhoogd (bijvoorbeeld bij een maligne ziekte en de behandeling ervan, syndroom van Lesch-Nyhan) kan in zeldzame gevallen de absolute concentratie xanthine in de urine zo veel stijgen dat neerslag in de urinewegen mogelijk is. Aangezien geen ervaring is opgedaan met het gebruik van febuxostat wordt dit voor deze populaties niet aanbevolen.

Mercaptopurine/azathioprine

Het gebruik van febuxostat wordt niet aanbevolen bij patiënten die gelijktijdig met mercaptopurine/azathioprine worden behandeld omdat remming van xanthine-oxidase door febuxostat verhoogde plasmaconcentraties van mercaptopurine/azathioprine kan veroorzaken die kunnen leiden tot ernstige toxiciteit. Er zijn geen interactiestudies uitgevoerd bij mensen.

Wanneer de combinatie niet kan worden vermeden, wordt een verlaging van de dosis mercaptopurine/azathioprine aanbevolen. Op basis van modellering en simulatie-analyse van gegevens uit een preklinische studie in ratten dient, bij gelijktijdige toediening van febuxostat, de dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis om mogelijke hematologische effecten te vermijden (zie rubriek 4.5 en 5.3).

De patiënten dienen nauwlettend opgevolgd te worden en de dosis mercaptopurine/azathioprine dient vervolgens aangepast te worden op basis van de evaluatie van het therapeutisch antwoord en het begin van eventuele toxische effecten.

Ontvangers van een orgaantransplantatie

Aangezien er geen ervaring is opgedaan bij ontvangers van een orgaantransplantatie, wordt het gebruik van febuxostat niet aanbevolen bij deze patiënten (zie rubriek 5.1).

Theofylline

Gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg en een enkele dosis theofylline 400 mg bij gezonde personen toonde geen enkele farmacokinetische interactie aan (zie rubriek 4.5). Febuxostat 80 mg kan worden gebruikt bij patiënten die gelijktijdig worden behandeld met theofylline zonder risico op verhoging van de theofyllineplasmawaarden. Er zijn geen gegevens beschikbaar voor febuxostat 120 mg.

Leverfunctiestoornissen

Tijdens de gecombineerde fase 3 klinische onderzoeken werden lichte afwijkingen in de leverfunctietest waargenomen bij patiënten die met febuxostat werden behandeld (5,0%). Een leverfunctietest wordt aanbevolen voorafgaand aan het begin van de therapie met febuxostat en daarna periodiek aan de hand van het klinisch oordeel (zie rubriek 5.1).

Schildklierandoeningen

In de open-label langetermijn extensieonderzoeken werden verhoogde TSH-waarden ($>5,5$ $\mu\text{IE/ml}$) waargenomen bij patiënten die langdurig werden behandeld met febuxostat (5,5%). Voorzichtigheid is geboden wanneer febuxostat wordt gebruikt bij patiënten met een veranderde schildklierfunctie (zie rubriek 5.1).

Lactose

Febuxostat tabletten bevatten lactose. Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als galactose-intolerantie, Lapp-lactasedeficiëntie of glucosegalactosemalabsorptie mogen dit geneesmiddel niet gebruiken.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Mercaptopurine/azathioprine

Op basis van het werkingsmechanisme van febuxostat op de XO-remming wordt gelijktijdig gebruik niet aanbevolen. XO-remming door febuxostat kan gestegen plasmaconcentraties van deze geneesmiddelen veroorzaken die aanleiding geven tot toxiciteit. Er zijn geen geneesmiddelinteractie-studies uitgevoerd bij mensen met febuxostat en geneesmiddelen (behalve theofylline) die door XO gemetaboliseerd worden.

Modelling en simulatie-analyse van gegevens uit een preklinische studie in ratten toont aan dat, in geval van gelijktijdige toediening met febuxostat, de dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd dient te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis (zie rubriek 4.4 en 5.3).

Er is geen geneesmiddelinteractie-onderzoek uitgevoerd met febuxostat en andere cytotoxische chemotherapie. Er zijn geen gegevens beschikbaar betreffende de veiligheid van febuxostat tijdens een andere cytotoxische therapie.

Rosiglitazon/CYP2C8-substraten

Van febuxostat is aangetoond dat het *in vitro* een zwakke remmer van CYP2C8 is. In een studie bij gezonde personen had de gelijktijdige toediening van febuxostat 120 mg eenmaal daags met een enkele orale dosis van 4 mg rosiglitazon geen effect op de farmacokinetiek van rosiglitazon en zijn metaboliet N-desmethylrosiglitazon, wat aantoont dat febuxostat *in vivo* geen CYP2C8-enzymremmer is. Daarom wordt niet verwacht dat een dosisaanpassing nodig is bij gelijktijdige toediening van febuxostat met rosiglitazon of andere CYP2C8-substraten.

Theofylline

Een interactie-onderzoek met febuxostat werd verricht bij gezonde personen om na te gaan of de remming van XO een stijging van de circulerende theofyllinespiegels kan veroorzaken zoals gemeld bij andere XO-remmers. De resultaten van de studie toonden aan dat de gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg eenmaal daags met een enkele dosis theofylline 400 mg geen effect had op de farmacokinetiek of veiligheid van theofylline. Daarom wordt geen speciale voorzichtigheid geadviseerd bij de gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg en theofylline. Er zijn geen gegevens beschikbaar voor febuxostat 120 mg.

Naproxen en andere remmers van glucuronidering

Het metabolisme van febuxostat is afhankelijk van de Uridine Glucuronosyltransferase (UGT)-enzymen. Geneesmiddelen die de glucuronidering remmen, zoals NSAID's en probenecid, kunnen in theorie de eliminatie van febuxostat beïnvloeden. Bij gezonde proefpersonen werd gelijktijdig gebruik van febuxostat en tweemaal daags naproxen 250 mg in verband gebracht met een stijging van de blootstelling aan febuxostat (C_{max} 28%, AUC 41% en $t_{1/2}$ 26%). In het klinisch onderzoek is het gebruik van naproxen of andere NSAID's/Cox-2-remmers niet gerelateerd aan enige klinisch significante toename van de bijwerkingen.

Febuxostat kan gelijktijdig worden toegediend met naproxen zonder dat hiervoor een dosisaanpassing van febuxostat of van naproxen noodzakelijk is.

Inductoren van glucuronidering

Krachtige inductoren van UGT-enzymen kunnen leiden tot een stijging van het metabolisme en een afname van de werkzaamheid van febuxostat. Daarom verdient het aanbeveling de urinezuurspiegel in serum te monitoren gedurende 1-2 weken na aanvang van de behandeling met een krachtige inductor van de glucuronidering. Daarentegen kan het stoppen met de behandeling met een inductor mogelijk leiden tot een verhoging van de plasmaspiegel van febuxostat.

Colchicine/indometacine/hydrochloorthiazide/warfarine

Febuxostat kan gelijktijdig worden toegediend met colchicine of indometacine zonder dat hiervoor een dosisaanpassing van febuxostat of van het gelijktijdig toegediende werkzame stof noodzakelijk is.

Bij gelijktijdige toediening met hydrochloorthiazide is geen dosisaanpassing van febuxostat noodzakelijk.

Bij gelijktijdige toediening met febuxostat is geen dosisaanpassing voor warfarine noodzakelijk. Toedienen van febuxostat (80 mg of 120 mg eenmaal daags) samen met warfarine had geen invloed op de farmacokinetiek van warfarine bij gezonde personen. INR en activiteit van Factor VII werden niet beïnvloed door het gelijktijdig toedienen van febuxostat.

Desipramine/CYP2D6-substraten

Van febuxostat is aangetoond dat het *in vitro* een zwakke remmer van CYP2D6 is. In een onderzoek bij gezonde proefpersonen resulteerde eenmaal daags 120 mg febuxostat in een gemiddelde stijging van 22% van de AUC van desipramine, een CYP2D6-substraat, hetgeen wijst op een potentieel zwak remmend effect van febuxostat op het CYP2D6-enzym *in vivo*.

Op grond hiervan wordt niet verwacht dat gelijktijdige toediening van febuxostat met andere CYP2D6-substraten een dosisaanpassing van deze stoffen noodzakelijk maakt.

Antacida

Van gelijktijdige inname van een antacidum dat magnesiumhydroxide en aluminiumhydroxide bevat, is aangetoond dat het de absorptie van febuxostat vertraagt (met ongeveer een uur) en dat het een daling van de C_{max} van 32% veroorzaakt, maar er werd geen significante verandering in de AUC waargenomen. Daarom mag febuxostat zonder rekening te houden met het gebruik van antacida worden ingenomen.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Volgens gegevens over een zeer klein aantal gevallen van blootstelling tijdens de zwangerschap heeft febuxostat geen nadelige effecten op de zwangerschap of op de gezondheid van de foetus/het pasgeboren kind. De resultaten van dieronderzoek duiden niet op directe of indirecte schadelijke effecten wat betreft de zwangerschap, ontwikkeling van het embryo/de foetus of de bevalling (zie rubriek 5.3). Het potentiële risico voor de mens is niet bekend. Febuxostat mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt.

Borstvoeding

Het is niet bekend of febuxostat in moedermelk wordt uitgescheiden. Dieronderzoek heeft aangetoond dat de werkzame stof in de moedermelk wordt uitgescheiden en de ontwikkeling van zogende pups wordt verstoord. Risico voor zuigelingen kan niet worden uitgesloten. Febuxostat mag niet worden gebruikt in de periode dat borstvoeding wordt gegeven.

Vruchtbaarheid

Bij dieren heeft reproductieonderzoek tot 48 mg/kg/dag geen dosisafhankelijke nadelige effecten op de vruchtbaarheid aangetoond (zie rubriek 5.3). Het effect van febuxostat op de menselijke vruchtbaarheid is onbekend.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Slaperigheid, duizeligheid, paresthesie en wazig zicht werden gemeld bij gebruik van febuxostat. Patiënten moeten voorzichtigheid betrachten bij het besturen van voertuigen, het gebruik van machines of het deelnemen aan gevaarlijke activiteiten totdat zij er redelijkerwijs zeker van zijn dat febuxostat geen negatieve invloed heeft op hun prestaties.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De vaakst gemelde bijwerkingen in klinisch onderzoek (4.072 personen, behandeld met ten minste een dosis van 10 mg tot 300 mg) en postmarketingervaring zijn jichtaanvallen, leverfunctiestoornissen, diarree, nausea, hoofdpijn, rash en oedemen. Deze bijwerkingen waren meestal licht tot matig ernstig. Zeldzame ernstige overgevoeligheidsreacties op febuxostat, waarvan sommige geassocieerd werden met systemische symptomen, kwamen voor in de postmarketingervaring.

Tabel met bijwerkingen

Hieronder worden de vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$) en zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$) voorkomende bijwerkingen vermeld die optraden bij patiënten die werden behandeld met febuxostat.

Binnen iedere frequentiegroep zijn de bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Tabel 1: Bijwerkingen in gecombineerde fase 3-, langetermijnnextensiestudies en postmarketingervaring

| | |
|--|---|
| Bloed- en lymfestelselaandoeningen | <u>Zelden</u> Pancytopenie, trombocytopenie, agranulocytose* |
| Immuunsysteemaandoeningen | <u>Zelden</u> Anafylactische reactie*, overgevoeligheid voor het geneesmiddel* |
| Endocriene aandoeningen | <u>Soms</u> Verhoging van het thyroïdstimulerend hormoon in het bloed |
| Oogaandoeningen | <u>Zelden</u> Wazig zicht |
| Voedings- en stofwisselingsstoornissen | <u>Vaak***</u> Jichtaanvallen <u>Soms</u> Diabetes mellitus, hyperlipidemie, verminderde eetlust, gewichtstoename <u>Zelden</u> Gewichtsafname, toegenomen eetlust, anorexie |
| Psychische stoornissen | <u>Soms</u> Verminderd libido, slapeloosheid <u>Zelden</u> Nervositeit |
| Zenuwstelselaandoeningen | <u>Vaak</u> Hoofdpijn <u>Soms</u> Duizeligheid, paresthesie, hemiparese, slaperigheid, veranderde smaakgevoelens, hypo-esthesie, hyposmie |
| Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen | <u>Zelden</u> Tinnitus |
| Hartaandoeningen | <u>Soms</u> Boezemfibrilleren, palpitaties, afwijkend ecg |
| Bloedvataandoeningen | <u>Soms</u> Hypertensie, roodheid in het gezicht, opvliegers |
| Ademhalingsstelselaandoeningen | <u>Soms</u> Dyspneu, bronchitis, infecties van de bovenste luchtwegen, hoesten |
| Maagdarmstelselaandoeningen | <u>Vaak</u> Diarree**, misselijkheid <u>Soms</u> Buikpijn, abdominale distensie, gastro-oesofageale refluxziekte, braken, droge mond, dyspepsie, obstipatie, frequente stoelgang, flatulentie, maagdarmlaaijten <u>Zelden</u> Pancreatitis, mondzweren |
| Lever- en galaandoeningen | <u>Vaak</u> Leverfunctieafwijkingen** <u>Soms</u> Cholelithiase <u>Zelden</u> Hepatitis, geelzucht*, leverschade* |
| Huid- en onderhuidaandoeningen | <u>Vaak</u> Huiduitslag (waaronder verscheidene types van huiduitslag die minder frequent voorkomen, zie onder) <u>Soms</u> |

| | |
|---|---|
| | <p>Dermatitis, urticaria, pruritus, huidverkleuring, huidlaesie, petechie, maculaire huiduitslag, maculopapulaire huiduitslag, papulaire huiduitslag</p> <p><u>Zelden</u></p> <p>Toxische epidermale necrolyse*, stevens-johnson-syndroom*, angio-oedeem*, geneesmiddelgerelateerde eosinofilie en systemische symptomen*, veralgemeende huiduitslag (ernstig)*, erythem, exfoliatieve huiduitslag, folliculaire huiduitslag, vesiculaire huiduitslag, pustulaire huiduitslag, jeukende huiduitslag*, erythemateuze huiduitslag, morbiliforme huiduitslag, alopecie, hyperhidrosis</p> |
| Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen | <p><u>Soms</u></p> <p>Artralgie, artritis, myalgie, skeletspierstelselpijn, spierzwakte, spierkrampen, spierspanning, bursitis</p> <p><u>Zelden</u></p> <p>Rhabdomyolyse*, stramme gewrichten, skeletspierstramheid</p> |
| Nier- en urinewegaandoeningen | <p><u>Soms</u></p> <p>Nierfalen, nefrolithiase, hematurie, pollakisurie, proteïnurie</p> <p><u>Zelden</u></p> <p>Tubulo-interstitiële nefritis*, mictiedrang</p> |
| Voortplantingsstelsel- en borstaandoeningen | <p><u>Soms</u></p> <p>Erectiele disfunctie</p> |
| Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen | <p><u>Vaak</u></p> <p>Oedeem</p> <p><u>Soms</u></p> <p>Vermoeidheid, pijn op de borst, ongemak op de borst</p> <p><u>Zelden</u></p> <p>Dorst</p> |
| Onderzoeken | <p><u>Soms</u></p> <p>Stijging van de amylasewaarde in bloed, daling van de trombocytentelling, daling van het aantal witte bloedcellen, daling van het aantal lymfocyten, stijging van de creatinewaarde in het bloed, stijging van de creatinewaarde in bloed, daling van de hemoglobine-waarde, stijging van de ureumwaarde in bloed, stijging van de triglyceridenwaarde in het bloed, stijging van het bloedcholesterol, daling van de hematocrietwaarde, stijging van de lactaatdehydrogenasewaarde in het bloed, stijging van de kaliumwaarde in bloed</p> <p><u>Zelden</u></p> <p>Stijging van de bloedglucosewaarde, verlenging van de geactiveerde partiële tromboplastinetijd, daling van de rodebloedceltelling, stijging van de alkalinefosfatase-waarde in het bloed, stijging van creatinekinasewaarde in het bloed*</p> |

* Bijwerkingen komende uit postmarketingervaring

** Behandeling gerelateerde niet-infectieuze diarree en afwijkende leverfunctietests in de gecombineerde fase 3-onderzoeken kwamen frequenter voor bij patiënten die gelijktijdig werden behandeld met colchicine.

*** Zie rubriek 5.1 voor de incidentie van jichtaanvallen in de individuele gerandomiseerde, gecontroleerde fase 3-onderzoeken.

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

Zeldzame ernstige overgevoeligheidsreacties op febuxostat, inclusief stevens-johnson-syndroom, toxische epidermale necrolyse en anafylactische reactie/shock, traden op in de postmarketingervaring. Stevens-johnson-syndroom en toxische epidermale necrolyse worden gekenmerkt door progressieve

huiduitslag geassocieerd met blaren of slijmvliesletsels en oogirritatie. Overgevoeligheidsreacties op febuxostat kunnen geassocieerd zijn met de volgende symptomen: huidreacties gekenmerkt door een geïnfiltreerde maculopapulaire eruptie, gegeneraliseerde of exfoliatieve huiduitslag, maar ook huidlaesies, oedeem van het gezicht, koorts, hematologische afwijkingen zoals trombocytopenie en eosinofilie, en aantasting van één of meerdere organen (lever en nieren inclusief tubulo-interstitiële nefritis) (zie rubriek 4.4).

Jichtaanvallen werden vaak waargenomen kort na het begin van de behandeling en tijdens de eerste maanden. Daarna neemt de frequentie van jichtaanvallen op tijdsafhankelijke wijze af. Profylaxe van jichtaanvallen wordt aanbevolen (zie rubrieken 4.2 en 4.4).

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#).

4.9 Overdosering

Patiënten met een overdosis moeten worden behandeld met symptomatische en ondersteunende verzorging.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Antijichtpreparaat, preparaten die de urinezuurproductie remmen, ATC-code: M04AA03

Werkingsmechanisme

Urinezuur is het eindproduct van het purinemetabolisme bij de mens en wordt gegenereerd in de cascade hypoxanthine → xanthine → urinezuur. In de bovenstaande transformaties worden beide stappen gekatalyseerd door xanthineoxidase (XO). Febuxostat is een 2-arylthiazoolderivaat dat het therapeutische effect bereikt van het verminderen van het urinezuur in serum door het selectief remmen van XO. Febuxostat is een krachtige, niet-purine, selectieve remmer van XO (NP-SIXO) met een *in vitro* inhibitie K_i -waarde van minder dan één nanomolair. Van febuxostat is aangetoond dat het zowel de geoxideerde als de gereduceerde vormen van XO krachtig remt. Bij therapeutische concentraties remt febuxostat geen andere enzymen die betrokken zijn bij het purine- of pyrimidinemetabolisme, te weten guanine-deaminase, hypoxanthine-guanine-fosforibosyltransferase, orotaatfosforibosyltransferase, orotidinemonofosfaat-decarboxylase of purinenucleosidefosforylase.

Klinische werkzaamheid en veiligheid

De werkzaamheid van febuxostat werd aangetoond in drie pivotale fase 3-onderzoeken (de twee pivotale APEX- en FACT-onderzoeken en het bijkomende CONFIRMS-onderzoek die hieronder worden beschreven) die werden verricht bij 4.101 patiënten met hyperurikemie en jicht. In elk pivotaal fase 3-onderzoek toonde febuxostat een superieur vermogen tot het verlagen en handhaven van urinezuurwaarden in serum in vergelijking met allopurinol. Het primaire eindpunt voor werkzaamheid was in de APEX- en FACT-onderzoeken de proportie patiënten waarvan de laatste 3 maandelijkse urinezuurwaarden in serum lager waren dan 6,0 mg/dl (357 μ mol/l). In het bijkomende fase 3 CONFIRMS-onderzoek, waarvan de resultaten beschikbaar werden nadat de vergunning voor het in de handel brengen van febuxostat was afgegeven, was het primaire eindpunt voor werkzaamheid de

proportie patiënten waarvan de serumuraatwaarde < 6,0 mg/dl was bij het laatste bezoek. Aan deze onderzoeken hebben geen patiënten deelgenomen die een orgaantransplantatie hadden ondergaan (zie rubriek 4.2).

APEX-onderzoek: Het APEX-onderzoek (Allopurinol and Placebo-Controlled Efficacy Study of Febuxostat) was een fase 3, gerandomiseerd, dubbelblind, 28 weken durend onderzoek in meerdere centra. Duizendtweeënzestig (1.072) patiënten werden gerandomiseerd: placebo (n = 134), eenmaal daags febuxostat 80 mg (n = 267), eenmaal daags febuxostat 120 mg (n = 269), eenmaal daags febuxostat 240 mg (n = 134) of allopurinol (eenmaal daags 300 mg [n = 258] bij patiënten met een uitgangswaarde voor creatinine in serum van ≤1,5 mg/dl of eenmaal daags 100 mg [n = 10] bij patiënten met een uitgangswaarde voor creatinine in serum van >1,5 mg/dl en ≤2,0 mg/dl). Tweehonderdveertig mg febuxostat (tweemaal de aanbevolen hoogste dosis) werd gebruikt als een veiligheidsbeoordelingsdosis.

Uit het APEX-onderzoek bleek een statistisch significante superioriteit van zowel de behandelgroepen met eenmaal daags febuxostat 80 mg als met eenmaal daags febuxostat 120 mg *versus* de behandelgroep met de conventioneel gebruikte doses allopurinol van 300 mg (n = 258) /100 mg (n = 10) bij het verlagen van de urinezuurwaarde in serum tot beneden de 6 mg/dl (357 µmol/l) (zie tabel 2 en afbeelding 1).

FACT-onderzoek: het FACT-onderzoek (Febuxostat Allopurinol Controlled Trial) was een fase 3, gerandomiseerd, dubbelblind, 52 weken durend onderzoek in meerdere centra. Zevenhonderdzestig (760) patiënten werden gerandomiseerd: eenmaal daags febuxostat 80 mg (n = 256), eenmaal daags febuxostat 120 mg (n=251), of eenmaal daags allopurinol 300 mg (n = 253).

Uit het FACT-onderzoek bleek een statistisch significante superioriteit van zowel de behandelgroepen met eenmaal daags febuxostat 80 mg als met eenmaal daags febuxostat 120 mg *versus* de behandelgroep met de conventioneel gebruikte dosis allopurinol van 300 mg bij het verlagen van de urinezuurwaarde in serum tot beneden de 6 mg/dl (357 µmol/l) en deze daar handhaven.

In tabel 2 worden de resultaten op de primaire eindpunten voor werkzaamheid samengevat:

Tabel 2

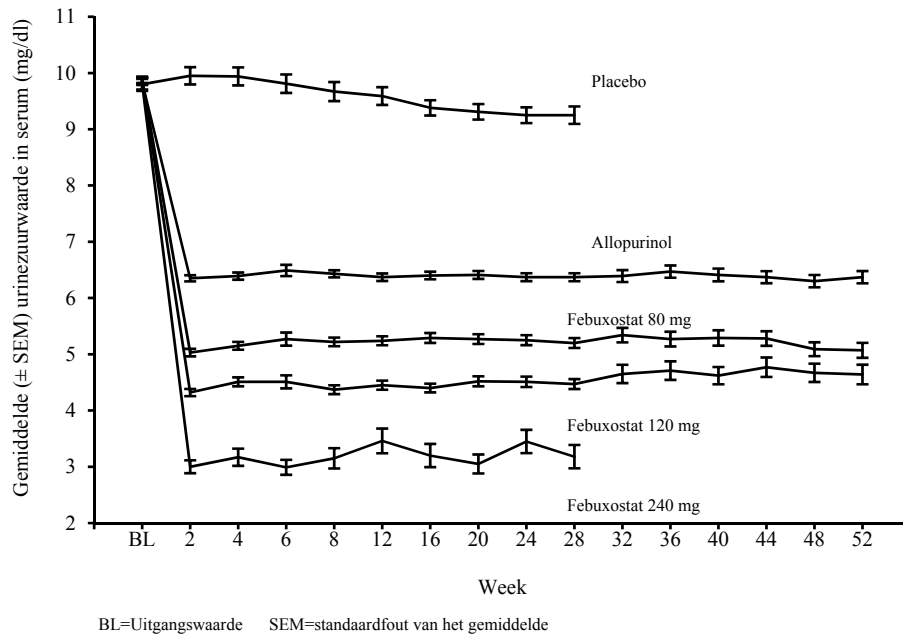
Proportie patiënten met een urinezuurwaarde in serum van < 6,0 mg/dl (357 µmol/l) Laatste drie maandelijkse bezoeken

| Onderzoek | Febuxostat eenmaal daags 80 mg | Febuxostat eenmaal daags 120 mg | Allopurinol eenmaal daags 300/100 mg ¹ |
|--|--------------------------------|---------------------------------|---|
| APEX (28 weken) | 48%* (n = 262) | 65%*,# (n = 269) | 22% (n = 268) |
| FACT (52 weken) | 53%* (n = 255) | 62%* (n = 250) | 21% (n = 251) |
| Gecombineerde uitslagen | 51%* (n = 517) | 63%*,# (n = 519) | 22% (n = 519) |
| ¹ de resultaten van proefpersonen die eenmaal daags 100 mg (n = 10: patiënten met een creatininewaarde in serum van >1,5 en ≤2,0 mg/dl) of eenmaal daags 300 mg (n = 509) ontvingen, werden voor analyses gecombineerd. * p < 0,001 vs. allopurinol, # p < 0,001 vs. 80 mg | | | |

Febuxostat was in staat om urinezuurspiegels in serum meteen en blijvend te verlagen. Daling van de urinezuurwaarde in serum tot <6,0 mg/dl (357 µmol/l) werd opgemerkt bij het bezoek in week 2 en

werd gedurende de gehele behandeling gehandhaafd. De op elk tijdstip gemiddelde urinezuurwaarden in serum per behandelgroep uit de twee pivotale fase 3-onderzoeken worden in afbeelding 1 getoond.

Afbeelding 1 Gemiddelde urinezuurwaarden in serum in gecombineerde pivotale fase 3-onderzoeken



Let op: 509 patiënten ontvingen eenmaal daags allopurinol 300 mg; 10 patiënten met een creatinewaarde in serum van >1,5 en ≤2,0 mg/dl ontvingen een dosis van eenmaal daags 100 mg (10 van de 268 patiënten in het APEX-onderzoek). Voor het beoordelen van de veiligheid van febuxostat bij tweemaal de aanbevolen hoogste dosis werd 240 mg febuxostat gebruikt.

CONFIRMS-onderzoek: Het CONFIRMS-onderzoek was een gerandomiseerd, gecontroleerd fase 3-onderzoek van 26 weken dat de veiligheid en werkzaamheid van febuxostat 40 mg en 80 mg vergeleek met die van allopurinol 300 mg of 200 mg bij patiënten met jicht en hyperurikemie. Tweeduizend tweehonderdnegenenzestig (2.269) patiënten werden gerandomiseerd naar: febuxostat 40 mg q.d. (n=757), febuxostat 80 mg q.d. (n=756), of allopurinol 300/200 mg q.d. (n=756). Minstens 65% van de patiënten had een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis (met een creatinineklaring van 30-89 ml/min). Tijdens de periode van 26 weken was profylaxe tegen jichtaanvallen verplicht.

De proportie patiënten met serumuraatwaarden <6,0 mg/dl (357 μmol/L) bij het laatste bezoek, bedroeg respectievelijk 45% voor febuxostat 40 mg, 67% voor febuxostat 80 mg en 42% voor allopurinol 300/200 mg.

Het primaire eindpunt van de subgroep patiënten met een nierfunctiestoornis

In het APEX-onderzoek werd de werkzaamheid beoordeeld bij 40 patiënten met een nierfunctiestoornis (dat wil zeggen met een uitgangscreeatininewaarde in serum van >1,5 mg/dl en ≤2,0 mg/dl). Bij patiënten met een nierfunctiestoornis die werden gerandomiseerd voor allopurinol, werd de dosis gelimiteerd tot eenmaal daags 100 mg. Met febuxostat werd het primaire eindpunt voor werkzaamheid bij 44% (eenmaal daags 80 mg), 45% (eenmaal daags 120 mg) en 60% (eenmaal daags 240 mg) van de patiënten bereikt in vergelijking met bij 0% in de groepen met eenmaal daags allopurinol 100 mg en placebo.

Er waren geen klinisch significante verschillen in de daling van het percentage van de urinezuurconcentratie in serum bij gezonde proefpersonen ongeacht hun nierfunctie (58% bij de groep met een normale nierfunctie en 55% bij de groep met een ernstige nierfunctiestoornis).

Een analyse bij patiënten met jicht en een nierfunctiestoornis was prospectief gedefinieerd in het CONFIRMS-onderzoek en toonde aan dat febuxostat de serumuraatwaarden significant beter verlaagde tot <6 mg/dl dan allopurinol 300 mg/200 mg bij patiënten met jicht en een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis (65% van de bestudeerde patiënten).

Primaire eindpunt van de subgroep patiënten met urinezuurwaarde in serum van ≥ 10 mg/dl

Ongeveer 40% van de patiënten (waarbij APEX en FACT zijn gecombineerd) had een uitgangswaarde voor urinezuur in serum van ≥ 10 mg/dl. In deze subgroep bereikte febuxostat het primaire eindpunt voor werkzaamheid (sUA <6,0 mg/dl bij de laatste drie bezoeken) bij 41% (eenmaal daags 80 mg), 48% (eenmaal daags 120 mg) en 66% (eenmaal daags 240 mg) van de patiënten in vergelijking met bij 9% in de groep met eenmaal daags allopurinol 300 mg/100 mg en bij 0% in de placebogroep.

In het CONFIRMS-onderzoek was de proportie patiënten die het primaire eindpunt voor werkzaamheid (sUA <6,0 mg/dl bij het laatste bezoek) bereikte voor patiënten met een uitgangswaarde voor uraat in het serum ≥ 10 mg/dl behandeld met febuxostat 40 mg q.d., febuxostat 80 mg q.d., en allopurinol 300 mg/200 mg q.d., respectievelijk 27% (66/249), 49% (125/254) en 31% (72/230).

Klinische resultaten: proportie patiënten die behandeling nodig heeft voor een jichtaanval

APEX-onderzoek: Tijdens de profylaxeperiode van 8 weken had in de behandelingsgroep met febuxostat 120 mg een grotere proportie proefpersonen (36%) een behandeling nodig voor een jichtaanval vergeleken met febuxostat 80 mg (28%), allopurinol 300 mg (23%) en placebo (20%). De aanvallen namen toe na de profylaxeperiode en verminderden geleidelijk na verloop van tijd. Van week 8 tot week 28 kreeg tussen 46% en 55% van de proefpersonen een behandeling voor jichtaanvallen. Tijdens de 4 laatste weken (week 24-28) werden jichtaanvallen waargenomen bij 15% (febuxostat 80, 120 mg), 14% (allopurinol 300 mg) en 20% (placebo) van de proefpersonen.

FACT-onderzoek: Tijdens de profylaxeperiode van 8 weken had in de behandelingsgroep met febuxostat 120 mg een grotere proportie proefpersonen (36%) een behandeling nodig voor een jichtaanval vergeleken met de behandelingsgroepen met febuxostat 80 mg (22%) en allopurinol 300 mg (21%). De incidentie van aanvallen nam toe na de profylaxeperiode van 8 weken en verminderde geleidelijk na verloop van tijd (64% en 70% van de proefpersonen kreeg van week 8-52 een behandeling voor jichtaanvallen). Bij 6-8% (febuxostat 80 mg, 120 mg) en 11% (allopurinol 300 mg) van de proefpersonen werden tijdens de laatste 4 weken van het onderzoek (week 49-52) jichtaanvallen waargenomen.

De proportie proefpersonen die behandeling nodig heeft voor een jichtaanval (APEX- en FACT-onderzoek) was numeriek lager in de groepen die na de uitgangswaarde een gemiddelde urinezuurspiegel bereikten van <6,0 mg/dl, <5,0 mg/dl of <4,0 mg/dl in vergelijking met de groep die na de uitgangswaarde een gemiddelde urinezuurspiegel bereikten van $\geq 6,0$ mg/dl gedurende de laatste 32 weken van de behandelingsperiode (de week 20-24 tot week 49-52-intervallen).

Tijdens het CONFIRMS-onderzoek had 31% van de patiënten uit de behandelingsgroep met febuxostat 80 mg en 25% uit de behandelingsgroep met allopurinol een behandeling nodig voor jichtaanvallen (dag 1 tot en met maand 6). Tussen de 80 mg/40 mg febuxostat-behandelingsgroepen werd geen verschil waargenomen in de proportie patiënten die een behandeling voor jichtaanvallen nodig had.

Open-label, langetermijnnextensieonderzoeken

EXCEL-onderzoek (C02-021): Het Excel-onderzoek was een fase 3, open-label, multicentrisch, gerandomiseerd, allopurinolgecontroleerd veiligheidsextensieonderzoek van drie jaar voor patiënten

die de pivotale fase 3-onderzoeken (APEX of FACT) hadden voltooid. In totaal namen 1.086 patiënten deel aan het onderzoek: febuxostat 80 mg q.d. (n=649), febuxostat 120 mg q.d. (n=292) en allopurinol 300/100 mg q.d. (n=145). Ongeveer 69% van de patiënten had geen behandelingsverandering nodig om een uiteindelijk stabiele behandeling te bereiken. Patiënten met 3 opeenvolgende sUA-waarden >6,0 mg/dl werden uit het onderzoek teruggetrokken.

De serumuraatwaarden bleven gehandhaafd (d.w.z. bij 91% en 93% van de patiënten die initieel werden behandeld met respectievelijk febuxostat 80 mg en 120 mg was de sUA <6 mg/dl na 36 maanden).

Uit drie jaar gegevens bleek een daling in de incidentie van jichtaanvallen waarbij minder dan 4% van de patiënten behandeling voor een jichtaanval nodig had (dat wil zeggen dat meer dan 96% geen behandeling voor de jichtaanval nodig had) in maand 16-24 en maand 30-36.

Bij 46% en 38% van de patiënten onder een uiteindelijk stabiele behandeling met febuxostat 80 of 120 mg q.d. verdween de primaire palpabele jichtknobbel volledig tussen baseline en het laatste bezoek.

Het FOCUS-onderzoek (TMX-01-005) was een fase 2, open-label, multicentrisch, veiligheidsextensieonderzoek van 5 jaar voor patiënten die de 4 weken met febuxostat van dubbelblindedosering in onderzoek TMX-00-004 hadden voltooid. 116 patiënten werden in het onderzoek opgenomen en kregen initieel febuxostat 80 mg q.d. Bij 62% van de patiënten hoefde de dosis niet te worden aangepast om een sUA <6 mg/dl te handhaven en bij 38% van de patiënten moest de dosis worden aangepast om een uiteindelijk stabiele dosis te bereiken.

De proportie patiënten met serumuraatwaarden <6,0 mg/dl (357 µmol/L) bij het laatste bezoek was hoger dan 80% (81-100%) bij elke dosis febuxostat.

Tijdens de klinische fase 3-onderzoeken werden lichte afwijkingen in de leverfunctietest waargenomen bij patiënten die met febuxostat werden behandeld (5,0%). Dit percentage was nagenoeg gelijk aan het percentage dat bij gebruik van allopurinol werd gemeld (4,2%) (zie rubriek 4.4). In de open-label langetermijnextensieonderzoeken werden verhoogde TSH-waarden (>5,5 µIE/ml) waargenomen bij patiënten die langdurig werden behandeld met febuxostat (5,5%) en bij patiënten die werden behandeld met allopurinol (5,8%) (zie rubriek 4.4).

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Bij gezonde proefpersonen stegen de maximale plasmaconcentraties (C_{max}) en de AUC (area under the plasma concentration time curve) van febuxostat op dosisproportionele wijze na enkelvoudige en meervoudige doses van 10 mg tot 120 mg. Voor doses tussen 120 mg en 300 mg werd voor febuxostat een meer dan dosisproportionele stijging van de AUC waargenomen. Er vindt geen accumulatie van betekenis plaats wanneer elke 24 uur doses van 10 mg tot 240 mg worden toegediend. Febuxostat heeft een klaarblijkelijke gemiddelde terminale halfwaardetijd ($t_{1/2}$) van ongeveer 5 tot 8 uur.

Farmacokinetische/farmacodynamische populatie-analyses werden verricht bij 211 patiënten met hyperurikemie en jicht, die werden behandeld met eenmaal daags 40-240 mg febuxostat. Over het algemeen zijn de farmacokinetische parameters van febuxostat die via deze analyses zijn berekend, consistent met de farmacokinetische parameters die zijn verkregen bij gezonde proefpersonen, wat erop duidt dat gezonde proefpersonen representatief zijn voor een farmacokinetische/farmacodynamische beoordeling van de patiëntenpopulatie met jicht.

Absorptie

Febuxostat wordt snel (t_{max} van 1,0-1,5 uur) en goed geabsorbeerd (minimaal 84%). Na enkelvoudige of meervoudige orale toediening eenmaal daags van 80 en 120 mg is de C_{max} respectievelijk ongeveer

2,8-3,2 µg/ml en 5,0-5,3 µ/ml. De absolute biologische beschikbaarheid van de febuxostat tabletformulering is niet onderzocht.

Na toediening van meerdere 80 mg doses eenmaal daags of een enkele dosis van 120 mg bij een vetrijke maaltijd werd een daling van respectievelijk 49% en 38% gezien in de C_{max} en een daling van 18% en 16% van de AUC. Er is echter daar waar dit werd getest geen klinisch significante verandering waargenomen in het percentage daling van de urinezuurspiegel in serum (80 mg meervoudige dosis). Op grond hiervan kan febuxostat onafhankelijk van voedsel worden ingenomen.

Distributie

Het klaarblijkelijke steady-state distributievolume van febuxostat (V_{ss}/F) varieert van 29 tot 75 l na orale doses van 10-300 mg. De plasma-eiwitbinding van febuxostat is ongeveer 99,2%, (voornamelijk aan albumine), en is constant over het concentratiebereik dat werd bereikt bij doses van 80 en 120 mg. De plasma-eiwitbinding van de actieve metabolieten varieert van ongeveer 82% tot 91%.

Biotransformatie

Febuxostat wordt uitgebreid gemetaboliseerd door conjugatie *via* het uridine-difosfaat-glucuronosyltransferase-enzymstelsel (UDPGT) en door oxidatie *via* het cytochroom P450 (CYP) stelsel. Er zijn vier farmacologisch actieve hydroxylmetabolieten geïdentificeerd, waarvan er drie bij de mens in plasma voorkomen. *In-vitro*-onderzoek met behulp van humane levermicrosomen wijst erop dat oxidatieve metabolieten primair werden gevormd door CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 of CYP2C9 en dat febuxostat-glucuronide voornamelijk werd gevormd door UGT 1A1, 1A8 en 1A9.

Eliminatie

Febuxostat wordt zowel via de lever als via de nieren geëlimineerd. Na een orale dosis van 80 mg ¹⁴C-gelabeld febuxostat werd ongeveer 49% van de dosis teruggevonden in de urine als ongewijzigd febuxostat (3%), de acylglucuronide van de werkzame stof (30%), de bekende oxidatieve metabolieten van de werkzame stof en hun conjugaten (13%), en andere onbekende metabolieten (3%). In aanvulling op de uitscheiding via de urinewegen werd ongeveer 45% van de dosis teruggevonden in de feces als ongewijzigd febuxostat (12%), de acylglucuronide van de werkzame stof (1%), de bekende oxidatieve metabolieten van de werkzame stof en hun conjugaten (25%), en andere onbekende metabolieten (7%).

Nierfunctiestoornis

Na meerdere doses van 80 mg febuxostat bij patiënten met een lichte, matig ernstige of ernstige nierfunctiestoornis trad geen verandering op in de C_{max} van febuxostat, ten opzichte van die van proefpersonen met een normale nierfunctie. De gemiddelde totale AUC van febuxostat steeg met ongeveer een factor 1,8 van 7,5 µg.uur/ml in de groep met een normale nierfunctie tot 13,2 µg.uur/ml in de groep met een ernstige nierfunctiestoornis. De C_{max} en AUC van de actieve metabolieten stegen met respectievelijk een factor 2 en 4. Bij patiënten met een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis is een aanpassing van de dosis echter niet nodig.

Leverfunctiestoornis

Na meerdere doses van 80 mg febuxostat bij patiënten met een lichte (Child-Pugh-klasse A) of een matig ernstige (Child-Pugh-klasse B) leverfunctiestoornis trad geen significante verandering op in de C_{max} en AUC van febuxostat en de metabolieten hiervan, ten opzichte van die van proefpersonen met een normale nierfunctie. Er is geen onderzoek verricht bij patiënten met een ernstige leverfunctiestoornis (Child-Pugh-klasse C).

Leeftijd

Er werden na toediening aan ouderen van meerdere orale doses febuxostat geen significante veranderingen waargenomen in de AUC van febuxostat of de metabolieten daarvan in vergelijking met die bij jongere gezonde proefpersonen.

Geslacht

Na toediening van meerdere orale doses febuxostat waren de C_{max} en AUC respectievelijk 24% en 12% hoger bij vrouwen dan bij mannen. Na correctie voor gewicht waren de C_{max} en AUC bij mannen en vrouwen echter overeenkomstig. Op basis van geslacht is geen dosisaanpassing noodzakelijk.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

In niet-klinische studies werden in het algemeen effecten waargenomen bij blootstelling hoger dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld.

Farmacokinetische modellering en simulatie van gegevens bij ratten suggereert dat, bij gelijktijdige toediening van febuxostat, de klinische dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd dient te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis om mogelijke hematologische effecten te vermijden (zie rubriek 4.4 en 4.5).

Carcinogenese, mutagenese, fertiliteitsstoornissen

Bij mannetjesratten werd alleen in de groep die een hoge dosis ontving, bij ongeveer 11 maal de blootstelling bij de mens, een statistisch significante stijging van het aantal urineblaastumoren (overgangsepitheelpapilloma en -carcinoma) gevonden in combinatie met xanthinestenen. Er deed zich geen significante stijging van een ander tumortype voor bij mannetjes- of vrouwtjesmuizen of -ratten. Deze bevindingen worden gezien als een consequentie van soortspecifiek purinemetabolisme en urinesamenstelling en hebben geen relevantie voor het klinisch gebruik.

Een standaardreeks genotoxiciteitstests liet geen biologisch relevant genotoxisch effect van febuxostat zien.

Van febuxostat bij orale doses tot aan maximaal 48 mg/kg/dag werd gezien dat dit geen effect had op de fertiliteit en de reproductieve werking van mannetjes- en vrouwtjesratten.

Er waren geen aanwijzingen voor een fertiliteitsstoornis, voor teratogene effecten of voor schade aan de foetus als gevolg van het gebruik van febuxostat. Bij hoge doses werd bij ongeveer 4,3 maal de menselijke blootstelling maternale toxiciteit gezien, die gepaard ging met een daling van de zoogindex en met een achtergebleven ontwikkeling van het nageslacht bij ratten. Teratologisch onderzoek, verricht bij drachtige ratten, met ongeveer 4,3 maal de blootstelling bij de mens en bij drachtige konijnen met ongeveer 13 maal de blootstelling bij de mens liet geen teratogene effecten zien.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Tabletkern

Lactose
Microkristallijne cellulose
Magnesiumstearaat
Hydroxypropylcellulose
Croscarmellose natrium
Colloïdaal gehydrateerd silica

Colloïdaal anhydraat silica
Crospovidon
Talk

Tabletomhulling

Hypromellose
Titaandioxide (E171)
Ethylcellulose
Geel ijzeroxide (E172)
Triancetine
Zwart ijzerocide (E172)

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

6.3 Houdbaarheid

2 jaar.

Voor de flessen: Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

(PVC/oPA/Alu)/Alu (droogmiddel ingesloten) blisterverpakking met 14, 28, 84 tabletten, kalender blisterverpakkingen met 28, 84 tabletten en geperforeerde unit dose blisterverpakkingen van 28 x 1 tabletten.

(PVC/oPA/Alu)/Alu blisterverpakking met 14, 28, 42 tabletten, kalender blisterverpakkingen met 28 tabletten, geperforeerde unit dose blisterverpakkingen van 28 x 1 tabletten en multiverpakkingen van 84 (2 verpakkingen van 42) tabletten.

HDPE fles met polypropylene (PP) schroefdop sluiting met droogmiddel met 28 of 84 tabletten.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/001
EU/1/17/1194/002
EU/1/17/1194/003
EU/1/17/1194/004
EU/1/17/1194/005
EU/1/17/1194/006
EU/1/17/1194/007
EU/1/17/1194/008
EU/1/17/1194/017
EU/1/17/1194/018
EU/1/17/1194/019
EU/1/17/1194/020
EU/1/17/1194/021
EU/1/17/1194/022

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning:

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Gedetailleerde informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau <http://www.ema.europa.eu>.

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Elke tablet bevat 120 mg febuxostat.

Hulpstof met bekend effect:

Elke tablet bevat 354,0 mg lactose.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Filmomhulde tablet.

Een gele, capsulevormige, biconvex tablet ongeveer 18 x 8 mm, gegraveerd met M op één kant van de tablet en FX4 op de andere kant.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Febuxostat Mylan is geïndiceerd voor behandeling van chronische hyperurikemie bij aandoeningen waarbij uraatafzetting al is opgetreden (inclusief een ziektegeschiedenis met, of aanwezigheid van, jichtknobbels en/of jicht).

Febuxostat Mylan is geïndiceerd voor preventie en behandeling van hyperurikemie bij volwassen patiënten die chemotherapie ondergaan voor hematologische maligne aandoeningen met een middelmatig tot hoog risico op tumorlysisyndroom (TLS).

Febuxostat Mylan is geïndiceerd voor gebruik bij volwassenen.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

Jicht

De aanbevolen orale dosis Febuxostat Mylan is eenmaal daags 80 mg, welke met of zonder voedsel kan worden ingenomen. Als de urinezuurwaarde in serum na 2 tot 4 weken >6 mg/dl (357 µmol/l) is, kan toediening van eenmaal daags Febuxostat Mylan 120 mg worden overwogen.

Febuxostat Mylan werkt snel genoeg om na twee weken opnieuw testen van de urinezuurwaarde in serum mogelijk te maken. Het therapeutische doel is de urinezuurwaarde in serum te verlagen naar en te handhaven op minder dan 6 mg/dl (357 µmol/l).

Het verdient aanbeveling gedurende minimaal zes maanden een profylactische behandeling tegen jichtaanvallen te geven (zie rubriek 4.4).

Tumorlysisyndroom

De aanbevolen orale dosis Febuxostat Mylan is eenmaal daags 120 mg, met of zonder voedsel.

Febuxostat Mylan moet twee dagen voor het begin van de cytotoxische behandeling gestart worden en voortgezet worden gedurende minimaal 7 dagen; de behandeling mag echter verlengd worden tot 9 dagen afhankelijk van de duur van de chemotherapie naargelang het klinisch oordeel.

Ouderen

Bij ouderen is een aanpassing van de dosering niet noodzakelijk (zie rubriek 5.2).

Nierfunctiestoornis

Bij patiënten met een ernstige nierfunctiestoornis (creatinineklaring <30 ml/min) zijn de werkzaamheid en veiligheid niet volledig geëvalueerd (zie rubriek 5.2).

Een aanpassing van de dosis is niet nodig bij patiënten met een lichte of matig ernstige nierfunctiestoornis.

Leverfunctiestoornis

Bij patiënten met een ernstige leverfunctiestoornis (Child-Pugh-klasse C) zijn de werkzaamheid en veiligheid van febuxostat niet onderzocht.

Jicht: De aanbevolen dosering bij patiënten met een lichte leverfunctiestoornis is 80 mg. Over gebruik bij patiënten met een matig ernstige leverfunctiestoornis is slechts beperkt informatie beschikbaar.

Tumorlyssyndroom: in het pivotale fase III-onderzoek (FLORENCE) werden enkel proefpersonen met een ernstige leverfunctiestoornis uitgesloten van deelname aan het onderzoek. Er was geen aanpassing van de dosering nodig bij deelnemende patiënten op basis van de leverfunctie.

Pediatrische patiënten

De veiligheid en werkzaamheid van febuxostat bij kinderen onder de 18 jaar is niet vastgesteld. Er zijn geen gegevens beschikbaar.

Wijze van toediening

Oraal gebruik

Febuxostat Mylan dient via de mond te worden ingenomen en kan met of zonder voedsel worden ingenomen.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen (zie ook rubriek 4.8).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Hart- en vaataandoeningen

Behandeling van chronische hyperurikemie

Behandeling met febuxostat wordt niet aanbevolen bij patiënten met ischemische hartziekte of decompensatio cordis.

Een numeriek grotere incidentie van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen (gedefinieerde eindpunten van de Anti-Platelet Trialists' Collaboration (APTC) inclusief cardiovasculair overlijden, niet-fataal myocardinfarct, niet-fataal CVA) werd waargenomen in de totale febuxostatgroep in vergelijking met de allopurinolgroep in de APEX- en FACT-studies (1,3 vs. 0,3 voorvallen per 100 patiënt-jaren), maar niet in de CONFIRMS-studie (zie rubriek 5.1 voor

gedetailleerde kenmerken van de studies). De incidentie van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen in de gecombineerde Fase 3-studies (APEX-, FACT- en CONFIRMS-studies) bedroeg 0,7 versus 0,6 voorvallen per 100 patiënt-jaren. In de langetermijnextensiestudies bedroegen de incidenties van door de onderzoeker gerapporteerde cardiovasculaire APTC-voorvallen respectievelijk 1,2 en 0,6 voorvallen per 100 patiënt-jaren voor febuxostat en allopurinol. Er werden geen statistisch significante verschillen gevonden en er werd geen causaal verband met febuxostat vastgesteld. De geïdentificeerde risicofactoren bij deze patiënten waren een medische voorgeschiedenis van atherosclerotische ziekte en/of myocardinfarct, of van congestief hartfalen.

Preventie en behandeling van hyperurikemie bij patiënten met risico op tumorlysisyndroom

Patiënten die chemotherapie ondergaan voor hematologische maligne aandoeningen met een middelmatig tot hoog risico op tumorlysisyndroom en die worden behandeld met febuxostat moeten hartmonitoring krijgen, zoals klinisch aangewezen.

Allergie/overgevoeligheid voor het geneesmiddel

Postmarketing zijn zeldzame meldingen van ernstige allergische/overgevoeligheidsreacties verzameld, inclusief levensbedreigend stevens-johnson-syndroom, toxische epidermale necrolyse en acute anafylactische reactie/shock. In de meeste gevallen traden deze reacties op tijdens de eerste maand van de behandeling met febuxostat. Sommige, maar niet al deze patiënten rapporteerden nierfunctiestoornissen en/of eerdere overgevoeligheid voor allopurinol. Ernstige overgevoeligheidsreacties, waaronder geneesmiddelgerelateerde eosinofilie en systemische symptomen (DRESS= Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms) werden in sommige gevallen geassocieerd met koorts, hematologische afwijkingen, nier- of leveraantasting.

Patiënten dienen op de hoogte te worden gebracht van de klachten en symptomen en dienen nauwlettend gecontroleerd te worden op symptomen van allergische/overgevoeligheidsreacties (zie rubriek 4.8).

De behandeling met febuxostat moet onmiddellijk stopgezet worden indien ernstige allergische/overgevoeligheidsreacties, inclusief stevens-johnson-syndroom, optreden omdat een vroegtijdige stopzetting geassocieerd is met een betere prognose. Als de patiënt allergische/overgevoeligheidsreacties inclusief stevens-johnson-syndroom en acute anafylactische reactie/shock heeft ontwikkeld, mag de behandeling met febuxostat bij deze patiënt nooit meer opnieuw gestart worden.

Acute jichtaanvallen

De behandeling met febuxostat mag pas worden begonnen als een acute jichtaanval volledig voorbij is. Jichtaanvallen kunnen tijdens initiatie van de behandeling optreden als gevolg van de verandering van de urinezuurwaarde in serum, die kan resulteren in mobilisatie van uraat vanuit weefselafzettingen (zie rubriek 4.8 en 5.1). Bij aanvang van de behandeling met febuxostat wordt gedurende minimaal zes maanden profylactische behandeling met een NSAID of colchicine tegen jichtaanvallen aanbevolen (zie rubriek 4.2).

Indien tijdens de behandeling met febuxostat een jichtaanval optreedt, dient de behandeling niet te worden gestaakt. De jichtaanval moet gelijktijdig worden behandeld op een voor de individuele patiënt geschikte wijze. Een voortdurende behandeling met febuxostat vermindert de frequentie en intensiteit van jichtaanvallen.

Xanthinedepositie

Bij patiënten bij wie de snelheid van de urinezuurvorming in sterke mate is verhoogd (bijvoorbeeld bij een maligne ziekte en de behandeling ervan, syndroom van Lesch-Nyhan) kan in zeldzame gevallen de

absolute concentratie xanthine in de urine zo veel stijgen dat neerslag in de urinewegen mogelijk is. Dit is niet waargenomen in de pivotale klinische studie met febuxostat bij het tumorlysisyndroom. Aangezien geen ervaring is opgedaan met het gebruik van febuxostat wordt dit voor patiënten met het syndroom van Lesch-Nyhan niet aanbevolen.

Mercaptopurine/azathioprine

Het gebruik van febuxostat wordt niet aanbevolen bij patiënten die gelijktijdig met mercaptopurine/azathioprine worden behandeld omdat remming van xanthine-oxidase door febuxostat verhoogde plasmaconcentraties van mercaptopurine/azathioprine kan veroorzaken die kunnen leiden tot ernstige toxiciteit. Er zijn geen interactiestudies uitgevoerd bij mensen.

Wanneer de combinatie niet kan worden vermeden, wordt een verlaging van de dosis mercaptopurine/azathioprine aanbevolen. Op basis van modellering en simulatie-analyse van gegevens uit een preklinische studie in ratten, dient, bij gelijktijdige toediening van febuxostat, de dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis om mogelijke hematologische effecten te vermijden (zie rubriek 4.5 en 5.3).

De patiënten dienen nauwlettend opgevolgd te worden en de dosis mercaptopurine/azathioprine dient vervolgens aangepast te worden op basis van de evaluatie van het therapeutisch antwoord en het begin van eventuele toxische effecten.

Ontvangers van een orgaantransplantatie

Aangezien er geen ervaring is opgedaan bij ontvangers van een orgaantransplantatie, wordt het gebruik van febuxostat niet aanbevolen bij deze patiënten (zie rubriek 5.1).

Theofylline

Gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg en een enkele dosis theofylline 400 mg bij gezonde personen toonde geen enkele farmacokinetische interactie aan (zie rubriek 4.5). Febuxostat 80 mg kan worden gebruikt bij patiënten die gelijktijdig worden behandeld met theofylline zonder risico op verhoging van de theofyllineplasmawaarden. Er zijn geen gegevens beschikbaar voor febuxostat 120 mg.

Leverfunctiestoornissen

Tijdens de gecombineerde fase 3 klinische onderzoeken werden lichte afwijkingen in de leverfunctietest waargenomen bij patiënten die met febuxostat werden behandeld (5,0%). Een leverfunctietest wordt aanbevolen voorafgaand aan het begin van de therapie met febuxostat en daarna periodiek aan de hand van het klinisch oordeel (zie rubriek 5.1).

Schildklierandoeningen

In de open-label langetermijnnextensie-onderzoeken werden verhoogde TSH-waarden (>5,5 μ IE/ml) waargenomen bij patiënten die langdurig werden behandeld met febuxostat (5,5%). Voorzichtigheid is geboden wanneer febuxostat wordt gebruikt bij patiënten met een veranderde schildklierfunctie (zie rubriek 5.1).

Lactose

Febuxostat tabletten bevatten lactose. Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als galactose-intolerantie, Lapp-lactasedeficiëntie of glucosegalactosemalabsorptie mogen dit geneesmiddel niet gebruiken.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Mercaptopurine/azathioprine

Op basis van het werkingsmechanisme van febuxostat op de XO-remming wordt gelijktijdig gebruik niet aanbevolen. XO-remming door febuxostat kan gestegen plasmaconcentraties van deze geneesmiddelen veroorzaken die aanleiding geven tot toxiciteit. Er zijn geen geneesmiddelinteractie-studies uitgevoerd bij mensen met febuxostat en geneesmiddelen (behalve theofylline) die door XO gemetaboliseerd worden.

Modelling en simulatie analyse van gegevens uit een preklinische studie in ratten toont aan dat, in geval van gelijktijdige toediening met febuxostat, de dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd dient te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis (zie rubriek 4.4 en 5.3).

Er zijn geen geneesmiddelinteractie-onderzoeken uitgevoerd met febuxostat in het kader van een andere cytotoxische chemotherapie. In de pivotale klinische studie met het tumorlysisyndroom werd 120 mg febuxostat per dag toegediend aan patiënten die verschillende chemotherapieën ondergingen, waaronder monoclonale antilichamen. Interacties tussen geneesmiddelen onderling en tussen geneesmiddel en ziekte werden echter niet onderzocht tijdens deze studie. Daarom kunnen mogelijke interacties met een tegelijkertijd toegediend cytotoxisch geneesmiddel niet uitgesloten worden.

Rosiglitazon/CYP2C8-substraten

Van febuxostat is aangetoond dat het *in vitro* een zwakke remmer van CYP2C8 is. In een studie bij gezonde personen had de gelijktijdige toediening van febuxostat 120 mg eenmaal daags met een enkele orale dosis van 4 mg rosiglitazon geen effect op de farmacokinetiek van rosiglitazon en zijn metaboliet N-desmethyl rosiglitazon, wat aantoont dat febuxostat *in vivo* geen CYP2C8-enzymremmer is. Daarom wordt niet verwacht dat een dosisaanpassing nodig is bij gelijktijdige toediening van febuxostat met rosiglitazon of andere CYP2C8-substraten.

Theofylline

Een interactie-onderzoek met febuxostat werd verricht bij gezonde personen om na te gaan of de remming van XO een stijging van de circulerende theofyllinespiegels kan veroorzaken zoals gemeld bij andere XO-remmers. De resultaten van de studie toonden aan dat de gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg eenmaal daags met een enkele dosis theofylline 400 mg geen effect had op de farmacokinetiek of veiligheid van theofylline. Daarom wordt geen speciale voorzichtigheid geadviseerd bij de gelijktijdige toediening van febuxostat 80 mg en theofylline. Er zijn geen gegevens beschikbaar voor febuxostat 120 mg.

Naproxen en andere remmers van glucuronidering

Het metabolisme van febuxostat is afhankelijk van de Uridine Glucuronosyltransferase (UGT)-enzymen. Geneesmiddelen die de glucuronidering remmen, zoals NSAID's en probenecid, kunnen in theorie de eliminatie van febuxostat beïnvloeden. Bij gezonde proefpersonen werd gelijktijdig gebruik van febuxostat en tweemaal daags naproxen 250 mg in verband gebracht met een stijging van de blootstelling aan febuxostat (C_{max} 28%, AUC 41% en $t_{1/2}$ 26%). In het klinisch onderzoek is het gebruik van naproxen of andere NSAID's/Cox-2-remmers niet gerelateerd aan enige klinisch significante toename van de bijwerkingen.

Febuxostat kan gelijktijdig worden toegediend met naproxen zonder dat hiervoor een dosisaanpassing van febuxostat of van naproxen noodzakelijk is.

Inductoren van glucuronidering

Krachtige inductoren van UGT-enzymen kunnen leiden tot een stijging van het metabolisme en een afname van de werkzaamheid van febuxostat. Daarom verdient het aanbeveling de urinezuurspiegel in serum te monitoren gedurende 1-2 weken na aanvang van de behandeling met een krachtige inductor van de glucuronidering. Daarentegen kan het stoppen met de behandeling met een inductor mogelijk leiden tot een verhoging van de plasmaspiegel van febuxostat.

Colchicine/indometacine/hydrochloorthiazide/warfarine

Febuxostat kan gelijktijdig worden toegediend met colchicine of indometacine zonder dat hiervoor een dosisaanpassing van febuxostat of van het gelijktijdig toegediende werkzame stof noodzakelijk is.

Bij gelijktijdige toediening met hydrochloorthiazide is geen dosisaanpassing van febuxostat noodzakelijk.

Bij gelijktijdige toediening met febuxostat is geen dosisaanpassing voor warfarine noodzakelijk. Toedienen van febuxostat (80 mg of 120 mg eenmaal daags) samen met warfarine had geen invloed op de farmacokinetiek van warfarine bij gezonde personen. INR en activiteit van Factor VII werden niet beïnvloed door het gelijktijdig toedienen van febuxostat.

Desipramine/CYP2D6-substraten

Van febuxostat is aangetoond dat het *in vitro* een zwakke remmer van CYP2D6 is. In een onderzoek bij gezonde proefpersonen resulteerde eenmaal daags 120 mg febuxostat in een gemiddelde stijging van 22% van de AUC van desipramine, een CYP2D6-substraat, hetgeen wijst op een potentieel zwak remmend effect van febuxostat op het CYP2D6-enzym *in vivo*. Op grond hiervan wordt niet verwacht dat gelijktijdige toediening van febuxostat met andere CYP2D6-substraten een dosisaanpassing van deze stoffen noodzakelijk maakt.

Antacida

Van gelijktijdige inname van een antacidum dat magnesiumhydroxide en aluminiumhydroxide bevat, is aangetoond dat het de absorptie van febuxostat vertraagt (met ongeveer een uur) en dat het een daling van de C_{max} van 32% veroorzaakt, maar er werd geen significante verandering in de AUC waargenomen. Daarom mag febuxostat zonder rekening te houden met het gebruik van antacida worden ingenomen.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Volgens gegevens over een zeer klein aantal gevallen van blootstelling tijdens de zwangerschap heeft febuxostat geen nadelige effecten op de zwangerschap of op de gezondheid van de foetus/het pasgeboren kind. De resultaten van dieronderzoek duiden niet op directe of indirecte schadelijke effecten wat betreft de zwangerschap, ontwikkeling van het embryo/de foetus of de bevalling (zie rubriek 5.3). Het potentiële risico voor de mens is niet bekend. Febuxostat mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt.

Borstvoeding

Het is niet bekend of febuxostat in moedermelk wordt uitgescheiden. Dieronderzoek heeft aangetoond dat de werkzame stof in de moedermelk wordt uitgescheiden en de ontwikkeling van zogende pups wordt verstoord. Risico voor zuidelingen kan niet worden uitgesloten. Febuxostat mag niet worden gebruikt in de periode dat borstvoeding wordt gegeven.

Vruchtbaarheid

Bij dieren heeft reproductieonderzoek tot 48 mg/kg/dag geen dosisafhankelijke nadelige effecten op de vruchtbaarheid aangetoond (zie rubriek 5.3). Het effect van febuxostat op de menselijke vruchtbaarheid is onbekend.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Slaperigheid, duizeligheid, paresthesie en wazig zicht werden gemeld bij gebruik van febuxostat. Patiënten moeten voorzichtigheid betrachten bij het besturen van voertuigen, het gebruik van machines of het deelnemen aan gevaarlijke activiteiten totdat zij er redelijkerwijs zeker van zijn dat febuxostat geen negatieve invloed heeft op hun prestaties.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De vaakst gemelde bijwerkingen in klinisch onderzoek (4.072 personen, behandeld met ten minste een dosis van 10 mg tot 300 mg) en postmarketingervaring bij jichtpatiënten zijn jichtaanvallen, leverfunctiestoornissen, diarree, nausea, hoofdpijn, rash en oedemen. Deze bijwerkingen waren meestal licht tot matig ernstig. Zeldzame ernstige overgevoeligheidsreacties op febuxostat, waarvan sommige geassocieerd werden met systemische symptomen, kwamen voor in de postmarketingervaring.

Tabel met bijwerkingen

Hieronder worden de vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$) en zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$) voorkomende bijwerkingen vermeld die optraden bij patiënten die werden behandeld met febuxostat.

De frequenties zijn gebaseerd op klinische studies en postmarketingervaring bij jichtpatiënten.

Binnen iedere frequentiegroep zijn de bijwerkingen gerangschikt naar afnemende ernst.

Tabel 1: Bijwerkingen in gecombineerde fase 3-, langetermijnnextensiestudies en postmarketingervaring bij jichtpatiënten

| | |
|--|---|
| Bloed- en lymfestelselaandoeningen | <u>Zelden</u> Pancytopenie, trombocytopenie, agranulocytose* |
| Immuunsysteemaandoeningen | <u>Zelden</u> Anafylactische reactie*, overgevoeligheid voor het geneesmiddel* |
| Endocriene aandoeningen | <u>Soms</u> Verhoging van het thyroïdstimulerend hormoon in het bloed |
| Oogaandoeningen | <u>Zelden</u> Wazig zicht |
| Voedings- en stofwisselingsstoornissen | <u>Vaak***</u> Jichtaanvallen <u>Soms</u> Diabetes mellitus, hyperlipidemie, verminderde eetlust, gewichtstoename <u>Zelden</u> Gewichtsafname, toegenomen eetlust, anorexie |
| Psychische stoornissen | <u>Soms</u> Verminderd libido, slapeloosheid <u>Zelden</u> Nervositeit |

| | |
|--|---|
| Zenuwstelselaandoeningen | <u>Vaak</u> Hoofdpijn <u>Soms</u> Duizeligheid, paresthesie, hemiparese, slaperigheid, veranderde smaakgevoelens, hypo-esthesie, hyposmie |
| Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen | <u>Zelden</u> Tinnitus |
| Hartaandoeningen | <u>Soms</u> Boezemfibrilleren, palpities, afwijkend eeg, linkerbundeltakblok (zie rubriek Tumorlyssyndroom), sinustachycardie (zie rubriek Tumorlyssyndroom) |
| Bloedvataandoeningen | <u>Soms</u> Hypertensie, roodheid in het gezicht, opvliegers, bloeding (zie rubriek Tumorlyssyndroom) |
| Ademhalingsstelselaandoeningen | <u>Soms</u> Dyspneu, bronchitis, infecties van de bovenste luchtwegen, hoesten |
| Maagdarmstelselaandoeningen | <u>Vaak</u> Diarree **, misselijkheid <u>Soms</u> Buikpijn, abdominale distensie, gastro-oesofageale refluxziekte, braken, droge mond, dyspepsie, obstipatie, frequente stoelgang, flatulentie, maagdarmklachten <u>Zelden</u> Pancreatitis, mondzweren |
| Lever- en galaandoeningen | <u>Vaak</u> Leverfunctieafwijkingen** <u>Soms</u> Cholelithiase <u>Zelden</u> Hepatitis, geelzucht*, leverschade* |
| Huid- en onderhuidaandoeningen | <u>Vaak</u> Huiduitslag (waaronder verscheidene types van huiduitslag die minder frequent voorkomen, zie onder) <u>Soms</u> Dermatitis, urticaria, pruritus, huidverkleuring, huidlaesie, petechie, maculaire huiduitslag, maculopapulaire huiduitslag, papulaire huiduitslag <u>Zelden</u> Toxische epidermale necrolyse*, Stevens-Johnson-syndroom*, angio-oedeem*, geneesmiddelgerelateerde eosinofilie en systemische symptomen*, veralgemeende huiduitslag (ernstig)*, erytheem, exfoliatieve huiduitslag, folliculaire huiduitslag, vesiculaire huiduitslag, pustulaire huiduitslag, jeukende huiduitslag*, erythemateuze huiduitslag, morbiliforme huiduitslag, alopecie, hyperhidrosis |
| Skeletspierstelsel- en bindweefselaandoeningen | <u>Soms</u> Artralgie, artritis, myalgie, skeletspierstelselpijn, spierzwakte, spierkrampen, spierspanning, bursitis <u>Zelden</u> Rhabdomyolyse*, stramme gewrichten, skeletspierstramheid |
| Nier- en urinewegaandoeningen | <u>Soms</u> Nierfalen, nefrolithiase, hematurie, pollakisurie, proteïnurie <u>Zelden</u> |

| | |
|---|--|
| | Tubulo-interstitiële nefritis*, mictiedrang |
| Voortplantingsstelsel- en borstaandoeningen | <u>Soms</u> Erectiele disfunctie |
| Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen | <u>Vaak</u> Oedeem <u>Soms</u> Vermoeidheid, pijn op de borst, ongemak op de borst <u>Zelden</u> Dorst |
| Onderzoeken | <u>Soms</u> Stijging van de amylasewaarde in bloed, daling van de trombocytentelling, daling van het aantal witte bloedcellen, daling van het aantal lymfocyten, stijging van de creatinewaarde in het bloed, stijging van de creatinewaarde in bloed, daling van de hemoglobine-waarde, stijging van de ureumwaarde in bloed, stijging van de triglyceridenwaarde in het bloed, stijging van het bloedcholesterol, daling van de hematocrietwaarde, stijging van de lactaatdehydrogenasewaarde in het bloed, stijging van de kaliumwaarde in bloed <u>Zelden</u> Stijging van de bloedglucosewaarde, verlenging van de geactiveerde partiële tromboplastinetijd, daling van de rodebloedceltelling, stijging van de alkalinefosfatase-waarde in het bloed, stijging van creatinekinasewaarde in het bloed* |

* Bijwerkingen komende uit postmarketingervaring

** Behandelingssgerelateerde niet-infectieuze diarree en afwijkende leverfunctietests in de gecombineerde fase 3-onderzoeken kwamen frequenter voor bij patiënten die gelijktijdig werden behandeld met colchicine.

*** Zie rubriek 5.1 voor de incidentie van jichtaanvallen in de individuele gerandomiseerde, gecontroleerde fase 3-onderzoeken.

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

Zeldzame ernstige overgevoeligheidsreacties op febuxostat, inclusief Stevens-johnson-syndroom, toxische epidermale necrolyse en anafylactische reactie/shock, traden op in de postmarketingervaring. Stevens-johnson-syndroom en toxische epidermale necrolyse worden gekenmerkt door progressieve huiduitslag geassocieerd met blaren of slijmvliesletsels en oogirritatie. Overgevoeligheidsreacties op febuxostat kunnen geassocieerd zijn met de volgende symptomen: huidreacties gekenmerkt door een geïnfiltrerde maculopapulaire eruptie, gegeneraliseerde of exfoliatieve huiduitslag, maar ook huidlaesies, oedeem van het gezicht, koorts, hematologische afwijkingen zoals trombocytopenie en eosinofilie, en aantasting van één of meerdere organen (lever en nieren inclusief tubulo-interstitiële nefritis) (zie rubriek 4.4).

Jichtaanvallen werden vaak waargenomen kort na het begin van de behandeling en tijdens de eerste maanden. Daarna neemt de frequentie van jichtaanvallen op tijdsafhankelijke wijze af. Profylaxe van jichtaanvallen wordt aanbevolen (zie rubrieken 4.2 en 4.4).

Tumorlyssyndroom

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

In de gerandomiseerde, dubbelblinde, fase 3 pivotale FLORENCE-studie (FLO-01) waarin febuxostat met allopurinol vergeleken werd (346 patiënten ondergingen chemotherapie voor hematologische maligne aandoeningen en hadden een middelmatig tot hoog risico voor TLS), ondervonden slechts 22

(6,4%) van alle patiënten bijwerkingen, namelijk 11 (6,4%) patiënten in elke behandelingsgroep. De meerderheid van de bijwerkingen waren ofwel licht of matig ernstig.

De FLORENCE-studie bracht geen specifieke problemen omtrent de veiligheid naar voren naast de eerdere ervaring met febuxostat bij jicht, met uitzondering van de volgende drie bijwerkingen (vermeld hierboven in tabel 1).

Hartaandoeningen:

Soms: linkerbundeltakblok, sinustachycardie

Bloedvataandoeningen:

Soms: bloeding

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V](#).

4.9 Overdosering

Patiënten met een overdosis moeten worden behandeld met symptomatische en ondersteunende verzorging.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Antijichtpreparaat, preparaten die de urinezuurproductie remmen, ATC-code: M04AA03

Werkingsmechanisme

Urinezuur is het eindproduct van het purinemetabolisme bij de mens en wordt gegenereerd in de cascade hypoxanthine → xanthine → urinezuur. In de bovenstaande transformaties worden beide stappen gekatalyseerd door xanthineoxidase (XO). Febuxostat is een 2-arylthiazoolderivaat dat het therapeutische effect bereikt van het verminderen van het urinezuur in serum door het selectief remmen van XO. Febuxostat is een krachtige, niet-purine, selectieve remmer van XO (NP-SIXO) met een *in vitro* inhibitie Ki-waarde van minder dan één nanomolair. Van febuxostat is aangetoond dat het zowel de geoxideerde als de gereduceerde vormen van XO krachtig remt. Bij therapeutische concentraties remt febuxostat geen andere enzymen die betrokken zijn bij het purine- of pyrimidinemetabolisme, te weten guanine-deaminase, hypoxanthine-guanine-fosforibosyltransferase, orotaatfosforibosyltransferase, orotidinemonofosfaat-decarboxylase of purinenucleosidefosforylase.

Klinische werkzaamheid en veiligheid

Jicht

De werkzaamheid van febuxostat werd aangetoond in drie pivotale fase 3-onderzoeken (de twee pivotale APEX- en FACT-onderzoeken en het bijkomende CONFIRMS-onderzoek die hieronder worden beschreven) die werden verricht bij 4.101 patiënten met hyperurikemie en jicht. In elk pivotaal fase 3-onderzoek toonde febuxostat een superieur vermogen tot het verlagen en handhaven van urinezuurwaarden in serum in vergelijking met allopurinol. Het primaire eindpunt voor werkzaamheid

was in de APEX- en FACT-onderzoeken de proportie patiënten waarvan de laatste 3 maandelijkse urinezuurwaarden in serum lager waren dan 6,0 mg/dl (357 µmol/l). In het bijkomende fase 3 CONFIRMS-onderzoek, waarvan de resultaten beschikbaar werden nadat de vergunning voor het in de handel brengen van febuxostat was afgegeven, was het primaire eindpunt voor werkzaamheid de proportie patiënten waarvan de serumuraatwaarde <6,0 mg/dl was bij het laatste bezoek. Aan deze onderzoeken hebben geen patiënten deelgenomen die een orgaantransplantatie hadden ondergaan (zie rubriek 4.2).

APEX-onderzoek: Het APEX-onderzoek (Allopurinol and Placebo-Controlled Efficacy Study of Febuxostat) was een fase 3, gerandomiseerd, dubbelblind, 28 weken durend onderzoek in meerdere centra. Duizendtweeënzeventig (1.072) patiënten werden gerandomiseerd: placebo (n = 134), eenmaal daags febuxostat 80 mg (n = 267), eenmaal daags febuxostat 120 mg (n = 269), eenmaal daags febuxostat 240 mg (n = 134) of allopurinol (eenmaal daags 300 mg [n = 258] bij patiënten met een uitgangswaarde voor creatinine in serum van ≤1,5 mg/dl of eenmaal daags 100 mg [n = 10] bij patiënten met een uitgangswaarde voor creatinine in serum van >1,5 mg/dl en ≤2,0 mg/dl). Tweehonderdveertig mg febuxostat (tweemaal de aanbevolen hoogste dosis) werd gebruikt als een veiligheids-evaluatiedosis.

Uit het APEX-onderzoek bleek een statistisch significante superioriteit van zowel de behandelgroepen met eenmaal daags febuxostat 80 mg als met eenmaal daags febuxostat 120 mg *versus* de behandelgroep met de conventioneel gebruikte doses allopurinol van 300 mg (n = 258) /100 mg (n = 10) bij het verlagen van de urinezuurwaarde in serum tot beneden de 6 mg/dl (357 µmol/l) (zie tabel 2 en afbeelding 1).

FACT-onderzoek: het FACT-onderzoek (Febuxostat Allopurinol Controlled Trial) was een fase 3, gerandomiseerd, dubbelblind, 52 weken durend onderzoek in meerdere centra. Zevenhonderdzestig (760) patiënten werden gerandomiseerd: eenmaal daags febuxostat 80 mg (n = 256), eenmaal daags febuxostat 120 mg (n=251), of eenmaal daags allopurinol 300 mg (n = 253).

Uit het FACT-onderzoek bleek een statistisch significante superioriteit van zowel de behandelgroepen met eenmaal daags febuxostat 80 mg als met eenmaal daags febuxostat 120 mg *versus* de behandelgroep met de conventioneel gebruikte dosis allopurinol van 300 mg bij het verlagen van de urinezuurwaarde in serum tot beneden de 6 mg/dl (357 µmol/l) en deze daar handhaven.

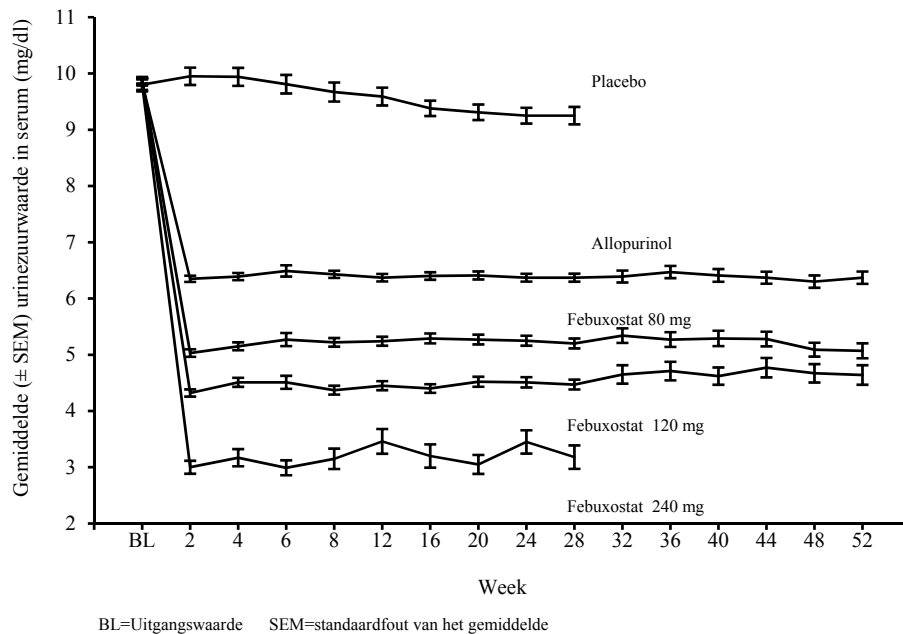
In tabel 2 worden de resultaten op de primaire eindpunten voor werkzaamheid samengevat:

Tabel 2
Proportie patiënten met een urinezuurwaarde in serum van <6,0 mg/dl (357 µmol/l)
Laatste drie maandelijkse bezoeken

| Onderzoek | Febuxostat eenmaal daags 80 mg | Febuxostat eenmaal daags 120 mg | Allopurinol eenmaal daags 300/100 mg ¹ |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| APEX (28 weken) | 48%* (n = 262) | 65%*,# (n = 269) | 22% (n = 268) |
| FACT (52 weken) | 53%* (n = 255) | 62%* (n = 250) | 21% (n = 251) |
| Gecombineerde uitslagen | 51%* (n = 517) | 63%*,# (n = 519) | 22% (n = 519) |
| ¹ de resultaten van proefpersonen die eenmaal daags 100 mg (n = 10: patiënten met een creatininewaarde in serum van >1,5 en ≤2,0 mg/dl) of eenmaal daags 300 mg (n = 509) ontvingen, werden voor analyses gecombineerd. * p < 0,001 vs. allopurinol, # p < 0,001 vs. 80 mg | | | |

Febuxostat was in staat om urinezuurspiegels in serum meteen en blijvend te verlagen. Daling van de urinezuurwaarde in serum tot <6,0 mg/dl (357 μ mol/l) werd opgemerkt bij het bezoek in week 2 en werd gedurende de gehele behandeling gehandhaafd. De op elk tijdstip gemiddelde urinezuurwaarden in serum per behandelgroep uit de twee pivotale fase 3-onderzoeken worden in afbeelding 1 getoond.

Afbeelding 1 Gemiddelde urinezuurwaarden in serum in gecombineerde pivotale fase 3-onderzoeken



Let op: 509 patiënten ontvingen eenmaal daags allopurinol 300 mg; 10 patiënten met een creatinewaarde in serum van >1,5 en \leq 2,0 mg/dl ontvingen een dosis van eenmaal daags 100 mg (10 van de 268 patiënten in het APEX-onderzoek).

Voor het beoordelen van de veiligheid van febuxostat bij tweemaal de aanbevolen hoogste dosis werd 240 mg febuxostat gebruikt.

CONFIRMS-onderzoek: Het CONFIRMS-onderzoek was een, gerandomiseerd, gecontroleerd fase 3-onderzoek van 26 weken dat de veiligheid en werkzaamheid van febuxostat 40 mg en 80 mg vergeleek met die van allopurinol 300 mg of 200 mg bij patiënten met jicht en hyperurikemie. Tweeduizend tweehonderdnegenenzestig (2.269) patiënten werden gerandomiseerd naar: febuxostat 40 mg q.d. (n=757), febuxostat 80 mg q.d. (n=756), of allopurinol 300/200 mg q.d. (n=756). Minstens 65% van de patiënten had een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis (met een creatinineklaring van 30-89 ml/min). Tijdens de periode van 26 weken was profylaxe tegen jichtaanvallen verplicht.

De proportie patiënten met serumwaarden <6,0 mg/dl (357 μ mol/L) bij het laatste bezoek bedroeg respectievelijk 45% voor febuxostat 40 mg, 67% voor febuxostat 80 mg en 42% voor allopurinol 300/200 mg.

Het primaire eindpunt van de subgroep patiënten met een nierfunctiestoornis

In het APEX-onderzoek werd de werkzaamheid beoordeeld bij 40 patiënten met een nierfunctiestoornis (dat wil zeggen met een uitgangscreeatinewaarde in serum van >1,5 mg/dl en \leq 2,0 mg/dl). Bij patiënten met een nierfunctiestoornis die werden gerandomiseerd voor allopurinol, werd de dosis gelimiteerd tot eenmaal daags 100 mg. Met febuxostat werd het primaire eindpunt voor werkzaamheid bij 44% (eenmaal daags 80 mg), 45% (eenmaal daags 120 mg) en 60% (eenmaal daags 240 mg) van de patiënten bereikt in vergelijking met bij 0% in de groepen met eenmaal daags allopurinol 100 mg en placebo.

Er waren geen klinisch significante verschillen in de daling van het percentage van de urinezuurconcentratie in serum bij gezonde proefpersonen ongeacht hun nierfunctie (58% bij de groep met een normale nierfunctie en 55% bij de groep met een ernstige nierfunctiestoornis).

Een analyse bij patiënten met jicht en een nierfunctiestoornis was prospectief gedefinieerd in het CONFIRMS-onderzoek en toonde aan dat febuxostat de serumuraatwaarden significant beter verlaagde tot <6 mg/dl dan allopurinol 300 mg/200 mg bij patiënten met jicht en een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis (65% van de bestudeerde patiënten).

Primaire eindpunt van de subgroep patiënten met urinezuurwaarde in serum van ≥ 10 mg/dl

Ongeveer 40% van de patiënten (waarbij APEX en FACT zijn gecombineerd) had een uitgangswaarde voor urinezuur in serum van ≥ 10 mg/dl. In deze subgroep bereikte febuxostat het primaire eindpunt voor werkzaamheid (sUA <6,0 mg/dl bij de laatste drie bezoeken) bij 41% (eenmaal daags 80 mg), 48% (eenmaal daags 120 mg) en 66% (eenmaal daags 240 mg) van de patiënten in vergelijking met bij 9% in de groep met eenmaal daags allopurinol 300 mg/100 mg en bij 0% in de placebogroep.

In het CONFIRMS-onderzoek was de proportie patiënten die het primaire eindpunt voor werkzaamheid (sUA <6,0 mg/dl bij het laatste bezoek) bereikte voor patiënten met een uitgangswaarde voor uraat in het serum ≥ 10 mg/dl behandeld met febuxostat 40 mg q.d., febuxostat 80 mg q.d., en allopurinol 300 mg/200 mg q.d., respectievelijk 27% (66/249), 49% (125/254) en 31% (72/230).

Klinische resultaten: proportie patiënten die behandeling nodig heeft voor een jichtaanval

APEX-onderzoek: Tijdens de profylaxeperiode van 8 weken had in de behandelingsgroep met febuxostat 120 mg een grotere proportie proefpersonen (36%) een behandeling nodig voor een jichtaanval vergeleken met febuxostat 80 mg (28%), allopurinol 300 mg (23%) en placebo (20%). De aanvallen namen toe na de profylaxeperiode en verminderden geleidelijk na verloop van tijd. Van week 8 tot week 28 kreeg tussen 46% en 55% van de proefpersonen een behandeling voor jichtaanvallen. Tijdens de 4 laatste weken (week 24-28) werden jichtaanvallen waargenomen bij 15% (febuxostat 80, 120 mg), 14% (allopurinol 300 mg) en 20% (placebo) van de proefpersonen.

FACT-onderzoek: Tijdens de profylaxeperiode van 8 weken had in de behandelingsgroep met febuxostat 120 mg een grotere proportie proefpersonen (36%) een behandeling nodig voor een jichtaanval vergeleken met de behandelingsgroepen met febuxostat 80 mg (22%) en allopurinol 300 mg (21%). De incidentie van aanvallen nam toe na de profylaxeperiode van 8 weken en verminderde geleidelijk na verloop van tijd (64% en 70% van de proefpersonen kreeg van week 8-52 een behandeling voor jichtaanvallen). Bij 6-8% (febuxostat 80 mg, 120 mg) en 11% (allopurinol 300 mg) van de proefpersonen werden tijdens de laatste 4 weken van het onderzoek (week 49-52) jichtaanvallen waargenomen.

De proportie proefpersonen die behandeling nodig heeft voor een jichtaanval (APEX- en FACT-onderzoek) was numeriek lager in de groepen die na de uitgangswaarde een gemiddelde urinezuurspiegel bereikten van <6,0 mg/dl, <5,0 mg/dl of <4,0 mg/dl in vergelijking met de groep die na de uitgangswaarde een gemiddelde urinezuurspiegel bereikten van $\geq 6,0$ mg/dl gedurende de laatste 32 weken van de behandelingsperiode (de week 20-24 tot week 49-52-intervallen).

Tijdens het CONFIRMS-onderzoek had 31% van de patiënten uit de behandelingsgroep met febuxostat 80 mg en 25% uit de behandelingsgroep met allopurinol een behandeling nodig voor jichtaanvallen (dag 1 tot en met maand 6). Tussen de 80 mg/40 mg febuxostat-behandelingsgroepen werd geen verschil waargenomen in de proportie patiënten die een behandeling voor jichtaanvallen nodig had.

Open-label, langetermijnnextensieonderzoeken

EXCEL-onderzoek (C02-021): Het Excel-onderzoek was een fase 3, open-label, multicentrisch, gerandomiseerd, allopurinolgecontroleerd veiligheidsextensieonderzoek van drie jaar voor patiënten

die de pivotale fase 3-onderzoeken (APEX of FACT) hadden voltooid. In totaal namen 1.086 patiënten deel aan het onderzoek: febuxostat 80 mg q.d. (n=649), febuxostat 120 mg q.d. (n=292) en allopurinol 300/100 mg q.d. (n=145). Ongeveer 69% van de patiënten had geen behandelingsverandering nodig om een uiteindelijk stabiele behandeling te bereiken. Patiënten met 3 opeenvolgende sUA-waarden >6,0 mg/dl werden uit het onderzoek teruggetrokken.

De serumuraatwaarden bleven gehandhaafd (d.w.z. bij 91% en 93% van de patiënten die initieel werden behandeld met respectievelijk febuxostat 80 mg en 120 mg was de sUA <6 mg/dl na 36 maanden).

Uit drie jaar gegevens bleek een daling in de incidentie van jichtaanvallen waarbij minder dan 4% van de patiënten behandeling voor een jichtaanval nodig had (dat wil zeggen dat meer dan 96% geen behandeling voor de jichtaanval nodig had) in maand 16-24 en maand 30-36.

Bij 46% en 38% van de patiënten onder een uiteindelijk stabiele behandeling met febuxostat 80 of 120 mg q.d. verdween de primaire palpabele jichtknobbel volledig tussen baseline en het laatste bezoek.

Het FOCUS-onderzoek (TMX-01-005) was een fase 2, open-label, multicentrisch, veiligheidsextensieonderzoek van 5 jaar voor patiënten die de 4 weken met febuxostat van dubbelblindedosering in onderzoek TMX-00-004 hadden voltooid. 116 patiënten werden in het onderzoek opgenomen en kregen initieel febuxostat 80 mg q.d.. Bij 62% van de patiënten hoefde de dosis niet te worden aangepast om een sUA <6 mg/dl te handhaven en bij 38% van de patiënten moest de dosis worden aangepast om een uiteindelijk stabiele dosis te bereiken.

De proportie patiënten met serumuraatwaarden <6,0 mg/dl (357 µmol/L) bij het laatste bezoek was hoger dan 80% (81-100%) bij elke dosis febuxostat.

Tijdens de klinische fase 3-onderzoeken werden lichte afwijkingen in de leverfunctietest waargenomen bij patiënten die met febuxostat werden behandeld (5,0%). Dit percentage was nagenoeg gelijk aan het percentage dat bij gebruik van allopurinol werd gemeld (4,2%) (zie rubriek 4.4). In de open-label langtermijnextensie-onderzoeken werden verhoogde TSH-waarden (>5,5 µIE/ml) waargenomen bij patiënten die langdurig werden behandeld met febuxostat (5,5%) en bij patiënten die werden behandeld met allopurinol (5,8%) (zie rubriek 4.4).

Tumorlysisyndroom

De werkzaamheid en veiligheid van febuxostat in de preventie en behandeling van tumorlysisyndroom werd geëvalueerd in de FLORENCE-studie (FLO-01). Febuxostat toonde een superieure en snellere uraatverlagende activiteit in vergelijking met allopurinol.

FLORENCE was een gerandomiseerde (1:1), dubbelblinde, fase III, pivotale studie waarin febuxostat 120 mg eenmaal daags vergeleken werd met allopurinol 200 tot 600 mg dagelijks (gemiddelde dagdosis allopurinol [\pm standaarddeviatie]: 349,7 \pm 112,90 mg) voor wat betreft de controle van de urinezuurspiegel in serum. Geschikte patiënten moesten kandidaat zijn voor een behandeling met allopurinol of mochten niet in aanmerking komen voor een behandeling met rasburicase. Primaire eindpunten waren de oppervlakte onder de curve voor urinezuur in serum (AUC sUA₁₋₈) en wijziging in serumcreatinine (sC), van baseline tot Dag 8.

In totaal namen 346 patiënten met hematologische maligne aandoeningen die chemotherapie ondergingen en met een middelmatig/hog risico op tumorlysisyndroom deel. De gemiddelde AUC sUA₁₋₈ (mgxh/dl) was significant lager met febuxostat (514,0 \pm 225,71 vs. 708,0 \pm 234,42; verschil tussen gemiddelden van kleinste kwadraten: -196,794 [95% betrouwbaarheidsinterval: -238,600 ; -154,988]; p < ,0001). Verder was de gemiddelde urinezuurspiegel in serum significant lager met febuxostat vanaf de eerste 24 uur van behandeling en op ieder volgend tijdstip. Er was geen significant verschil in gemiddelde verandering (%) in serumcreatinine tussen febuxostat en allopurinol (respectievelijk -0,83 \pm 26,98 vs. -4,92 \pm 16,70; verschil tussen gemiddelden van de kleinste

kwadraten: 4,0970 [95% betrouwbaarheidsinterval: -0,6467 ; 8,8406]; $p=0,0903$). Wat betreft de secundaire eindpunten werd geen significant verschil waargenomen wat betreft de incidentie van laboratorium TLS (respectievelijk 8,1% en 9,2% in de febuxostat- en allopurinolarm; relatief risico: 0,875 [95% betrouwbaarheidsinterval: 0,4408 ; 1,7369]; $p=0,8488$) of voor klinisch TLS (respectievelijk 1,7% en 1,2% in de febuxostat- en allopurinolarm; relatief risico: 0,994 [95% betrouwbaarheidsinterval: 0,9691 ; 1,0199]; $p=1,0000$). Incidentie van alle behandelingsgerelateerde verschijnselen en symptomen en bijwerkingen was 67,6% vs. 64,7% en 6,4% vs. 6,4% met respectievelijk febuxostat en allopurinol. In de FLORENCE-studie toonde febuxostat een superieure controle van de urinezuurspiegels in serum vergeleken met allopurinol bij patiënten waarbij voorzien was dat ze dit laatste geneesmiddel zouden krijgen. Er zijn op heden geen gegevens beschikbaar die febuxostat met rasburicase vergelijken. De werkzaamheid en veiligheid van febuxostat is niet vastgesteld bij patiënten met acute ernstige TLS, zoals bij patiënten bij wie andere uraatverlagende behandelingen gefaald hebben.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Bij gezonde proefpersonen stegen de maximale plasmaconcentraties (C_{max}) en de AUC (area under the plasma concentration time curve) van febuxostat op dosisproportionele wijze na enkelvoudige en meervoudige doses van 10 mg tot 120 mg. Voor doses tussen 120 mg en 300 mg werd voor febuxostat een meer dan dosisproportionele stijging van de AUC waargenomen. Er vindt geen accumulatie van betekenis plaats wanneer elke 24 uur doses van 10 mg tot 240 mg worden toegediend. Febuxostat heeft een klaarblijkelijke gemiddelde terminale halfwaardetijd ($t_{1/2}$) van ongeveer 5 tot 8 uur.

Farmacokinetische/farmacodynamische populatie-analyses werden verricht bij 211 patiënten met hyperurikemie en jicht, die werden behandeld met eenmaal daags 40-240 mg febuxostat. Over het algemeen zijn de farmacokinetische parameters van febuxostat die via deze analyses zijn berekend, consistent met de farmacokinetische parameters die zijn verkregen bij gezonde proefpersonen, wat erop duidt dat gezonde proefpersonen representatief zijn voor een farmacokinetische/farmacodynamische beoordeling van de patiëntenpopulatie met jicht.

Absorptie

Febuxostat wordt snel (t_{max} van 1,0-1,5 uur) en goed geabsorbeerd (minimaal 84%). Na enkelvoudige of meervoudige orale toediening eenmaal daags van 80 en 120 mg is de C_{max} respectievelijk ongeveer 2,8-3,2 $\mu\text{g/ml}$ en 5,0-5,3 $\mu\text{g/ml}$. De absolute biologische beschikbaarheid van de febuxostat tabletformulering is niet onderzocht.

Na toediening van meerdere 80 mg doses eenmaal daags of een enkele dosis van 120 mg bij een vetrijke maaltijd werd een daling van respectievelijk 49% en 38% gezien in de C_{max} en een daling van 18% en 16% van de AUC. Er is echter daar waar dit werd getest geen klinisch significante verandering waargenomen in het percentage daling van de urinezuurspiegel in serum (80 mg meervoudige dosis). Op grond hiervan kan febuxostat onafhankelijk van voedsel worden ingenomen.

Distributie

Het klaarblijkelijke steady-state distributievolume van febuxostat (V_{ss}/F) varieert van 29 tot 75 l na orale doses van 10-300 mg. De plasma-eiwitbinding van febuxostat is ongeveer 99,2%, (voornamelijk aan albumine), en is constant over het concentratiebereik dat werd bereikt bij doses van 80 en 120 mg. De plasma-eiwitbinding van de actieve metabolieten varieert van ongeveer 82% tot 91%.

Biotransformatie

Febuxostat wordt uitgebreid gemetaboliseerd door conjugatie *via* het uridine-difosfaat-glucuronosyltransferase-enzymstelsel (UDPGT) en door oxidatie *via* het cytochroom P450 (CYP) systeem. Er zijn vier farmacologisch actieve hydroxylmetabolieten geïdentificeerd, waarvan er drie bij

de mens in plasma voorkomen. *In-vitro*-onderzoek met behulp van humane levermicrosomen wijst erop dat oxidatieve metabolieten primair werden gevormd door CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 of CYP2C9 en dat febuxostat-glucuronide voornamelijk werd gevormd door UGT 1A1, 1A8 en 1A9.

Eliminatie

Febuxostat wordt zowel via de lever als via de nieren geëlimineerd. Na een orale dosis van 80 mg ¹⁴C-gelabeld febuxostat werd ongeveer 49% van de dosis teruggevonden in de urine als ongewijzigd febuxostat (3%), de acylglucuronide van de werkzame stof (30%), de bekende oxidatieve metabolieten van de werkzame stof en hun conjugaten (13%), en andere onbekende metabolieten (3%). In aanvulling op de uitscheiding via de urinewegen werd ongeveer 45% van de dosis teruggevonden in de feces als ongewijzigd febuxostat (12%), de acylglucuronide van de werkzame stof (1%), de bekende oxidatieve metabolieten van de werkzame stoffen hun conjugaten (25%), en andere onbekende metabolieten (7%).

Nierfunctiestoornis

Na meerdere doses van 80 mg febuxostat bij patiënten met een lichte, matig ernstige of ernstige nierfunctiestoornis trad geen verandering op in de C_{max} van febuxostat, ten opzichte van die van proefpersonen met een normale nierfunctie. De gemiddelde totale AUC van febuxostat steeg met ongeveer een factor 1,8 van 7,5 µg.uur/ml in de groep met een normale nierfunctie tot 13,2 µg.uur/ml in de groep met een ernstige nierfunctiestoornis. De C_{max} en AUC van de actieve metabolieten stegen met respectievelijk een factor 2 en 4. Bij patiënten met een lichte tot matig ernstige nierfunctiestoornis is een aanpassing van de dosis echter niet nodig.

Leverfunctiestoornis

Na meerdere doses van 80 mg febuxostat bij patiënten met een lichte (Child-Pugh-klasse A) of een matig ernstige (Child-Pugh-klasse B) nierfunctiestoornis trad geen significante verandering op in de C_{max} en AUC van febuxostat en de metabolieten hiervan, ten opzichte van die van proefpersonen met een normale nierfunctie. Er is geen onderzoek verricht bij patiënten met een ernstige leverfunctiestoornis (Child-Pugh-klasse C).

Leeftijd

Er werden na toediening aan ouderen van meerdere orale doses febuxostat geen significante veranderingen waargenomen in de AUC van febuxostat of de metabolieten daarvan in vergelijking met die bij jongere gezonde proefpersonen.

Geslacht

Na toediening van meerdere orale doses febuxostat waren de C_{max} en AUC respectievelijk 24% en 12% hoger bij vrouwen dan bij mannen. Na correctie voor gewicht waren de C_{max} en AUC bij mannen en vrouwen echter overeenkomstig. Op basis van geslacht is geen dosisaanpassing noodzakelijk.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

In niet-klinische studies werden in het algemeen effecten waargenomen bij blootstelling hoger dan het maximale niveau waaraan de mens wordt blootgesteld.

Farmacokinetische modellering en simulatie van gegevens bij ratten suggereert dat, bij gelijktijdige toediening van febuxostat, de klinische dosis mercaptopurine/azathioprine verlaagd dient te worden tot 20% of minder van de tevoren voorgeschreven dosis om mogelijke hematologische effecten te vermijden (zie rubriek 4.4 en 4.5).

Carcinogenese, mutagenese, fertiliteitsstoornissen

Bij mannetjesratten werd alleen in de groep die een hoge dosis ontving, bij ongeveer 11 maal de blootstelling bij de mens, een statistisch significante stijging van het aantal urineblaastumoren (overgangsepitheelpapilloma en -carcinoma) gevonden in combinatie met xanthinestenen. Er deed zich geen significante stijging van een ander tumortype voor bij mannetjes- of vrouwtjesmuizen of -ratten. Deze bevindingen worden gezien als een consequentie van soortspecifiek purinemetabolisme en urinesamenstelling en hebben geen relevantie voor het klinisch gebruik.

Een standaardreeks genotoxiciteitstests liet geen biologisch relevant genotoxisch effect van febuxostat zien.

Van febuxostat bij orale doses tot aan maximaal 48 mg/kg/dag werd gezien dat dit geen effect had op de fertiliteit en de reproductieve werking van mannetjes- en vrouwtjesratten.

Er waren geen aanwijzingen voor een fertiliteitsstoornis, voor teratogene effecten of voor schade aan de foetus als gevolg van het gebruik van febuxostat. Bij hoge doses werd bij ongeveer 4,3 maal de menselijke blootstelling maternale toxiciteit gezien, die gepaard ging met een daling van de zoogindex en met een achtergebleven ontwikkeling van het nageslacht bij ratten. Teratologisch onderzoek, verricht bij drachtige ratten, met ongeveer 4,3 maal de blootstelling bij de mens en bij drachtige konijnen met ongeveer 13 maal de blootstelling bij de mens liet geen teratogene effecten zien.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Tabletkern

Lactose
Microkristallijne cellulose
Magnesiumstearaat
Hydroxypropylcellulose
Croscarmellose
Colloïdaal gehydrateerd silica
Colloïdaal anhydraat silica
Crospovidon
Talk

Tabletomhulling

Hypromellose
Titaandioxide (E171)
Ethylcellulose
Geel ijzeroxide (E172)
Triacetine
Zwart ijzeroxide (E172)

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Niet van toepassing.

6.3 Houdbaarheid

2 jaar.

Voor de flessen: Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

(PVC/oPA/Alu)/Alu (droogmiddel ingesloten) blisterverpakking met 14, 28, 84 tabletten, kalender blisterverpakkingen met 28, 84 tabletten en geperforeerde unit dose blisterverpakkingen van 28 x 1 tabletten.

(PVC/oPA/Alu)/Alu blisterverpakking met 14, 28, 42 tabletten, kalender blisterverpakkingen met 28 tabletten, geperforeerde unit dose blisterverpakkingen van 28 x 1 tabletten en multiverpakkingen van 84 (2 verpakkingen van 42) tabletten.

HDPE fles met polypropylene (PP) schroefdop sluiting met droogmiddel met 28 of 84 tabletten.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/009
EU/1/17/1194/010
EU/1/17/1194/011
EU/1/17/1194/012
EU/1/17/1194/013
EU/1/17/1194/014
EU/1/17/1194/015
EU/1/17/1194/016
EU/1/17/1194/023
EU/1/17/1194/024
EU/1/17/1194/025
EU/1/17/1194/026
EU/1/17/1194/027
EU/1/17/1194/028

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning:

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Gedetailleerde informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees Geneesmiddelenbureau (<http://www.ema.europa.eu>).

BIJLAGE II

- A. FABRIKANT(EN) VERANTWOORDELIJK VOOR VRIJGIFTE**
- B. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN TEN AANZIEN VAN LEVERING EN GEBRUIK**
- C. ANDERE VOORWAARDEN EN EISEN DIE DOOR DE HOUDER VAN DE HANDELSVERGUNNING MOETEN WORDEN NAGEKOMEN**
- D. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN MET BETREKKING TOT EEN VEILIG EN DOELTREFFEND GEBRUIK VAN HET GENEESMIDDEL**

A. FABRIKANT(EN) VERANTWOORDELIJK VOOR VRIJGIFTE

Naam en adres van de fabrikant(en) verantwoordelijk voor vrijgifte

Mylan Hungary Kft
Mylan utca 1
H-2900 Komárom
Hongarije

McDermott Laboratories Limited trading as Gerard Laboratories
35/36 Baldoyle Industrial Estate
Grange Road
Dublin 13
Ierland

In de gedrukte bijsluiters van het geneesmiddel moeten de naam en het adres van de fabrikant die verantwoordelijk is voor vrijgifte van de desbetreffende batch zijn opgenomen.

B. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN TEN AANZIEN VAN LEVERING EN GEBRUIK

Aan medisch voorschrift onderworpen geneesmiddel.

C. ANDERE VOORWAARDEN EN EISEN DIE DOOR DE HOUDER VAN DE HANDELSVERGUNNING MOETEN WORDEN NAGEKOMEN

- Periodieke veiligheidsverslagen

De vereisten voor de indiening van periodieke veiligheidsverslagen worden vermeld in de lijst met Europese referentiedata (EURD-lijst), waarin voorzien wordt in artikel 107c, onder punt 7 van Richtlijn 2001/83/EG en eventuele hierop volgende aanpassingen gepubliceerd op het Europese webportaal voor geneesmiddelen.

D. VOORWAARDEN OF BEPERKINGEN MET BETREKKING TOT EEN VEILIG EN DOELTREFFEND GEBRUIK VAN HET GENEESMIDDEL

- **Risk Management Plan (RMP)**

De vergunninghouder voert de verplichte onderzoeken en maatregelen uit ten behoeve van de geneesmiddelenbewaking, zoals uitgewerkt in het overeengekomen RMP en weergegeven in module 1.8.2 van de handelsvergunning, en in eventuele daaropvolgende overeengekomen RMP-aanpassingen.

Een aanpassing van het RMP wordt ingediend:

- op verzoek van het Europees Geneesmiddelenbureau;
- steeds wanneer het risicomanagementsysteem gewijzigd wordt, met name als gevolg van het beschikbaar komen van nieuwe informatie die kan leiden tot een belangrijke wijziging van de bestaande verhouding tussen de voordelen en risico's of nadat een belangrijke mijlpaal (voor geneesmiddelenbewaking of voor beperking van de risico's tot een minimum) is bereikt.

BIJLAGE III
ETIKETTERING EN BIJSLUITER

A. ETIKETERING

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
KARTONNEN OMDOOS (BLISTERVERPAKKING EN FLESSEN)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 80 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Filmomhulde tabletten

[Blisterverpakking]

14 filmomhulde tabletten
28 filmomhulde tabletten
42 filmomhulde tabletten
84 filmomhulde tabletten
28 x1 filmomhulde tabletten
28 filmomhulde tabletten (kalender)
84 filmomhulde tabletten (kalender)

[Flessen]

28 filmomhulde tabletten
84 filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

Voor de flessen: Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/001
EU/1/17/1194/002
EU/1/17/1194/003
EU/1/17/1194/004
EU/1/17/1194/005
EU/1/17/1194/006
EU/1/17/1194/007
EU/1/17/1194/008
EU/1/17/1194/017
EU/1/17/1194/018
EU/1/17/1194/019
EU/1/17/1194/020
EU/1/17/1194/021

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

UR

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 80 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
KARTONNEN OMDOOS VAN MULTIVERPAKKING (MET BLUE BOX)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 80 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Multiverpakking: 84 (2 verpakkingen van 42) filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

**11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE
HANDEL BRENGEN**

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/022

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

UR

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 80 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
KARTONNEN BINNENDOOS VAN MULTIVERPAKKING (ZONDER BLUE BOX)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 80 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

42 filmomhulde tabletten

Onderdeel van een multiverpakking, kan niet los worden verkocht.

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIEN TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/022

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

UR

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 80 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE PRIMAIRE VERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD

FLES LABEL

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 80 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Filmomhulde tabletten

28 filmomhulde tabletten
84 filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP
Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/007
EU/1/17/1194/008

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

GEGEVENS DIE IN IEDER GEVAL OP BLISTERVERPAKKINGEN OF STRIPS MOETEN WORDEN VERMELD

BLISTERVERPAKKING

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. NAAM VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.

3. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

4. PARTIJNUMMER

Lot

5. OVERIGE

[Alleen voor kalender blisterverpakking]

ma
di
wo
do
vr
za
zo

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
KARTONNEN OMDOOS (BLISTERVERPAKKING EN FLESSEN)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 120 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Filmomhulde tabletten

[Blisterverpakking]

14 filmomhulde tabletten
28 filmomhulde tabletten
42 filmomhulde tabletten
84 filmomhulde tabletten
28 x1 filmomhulde tabletten
28 filmomhulde tabletten (kalender)
84 filmomhulde tabletten (kalender)

[Flessen]

28 filmomhulde tabletten
84 filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

Voor de flessen: Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/009
EU/1/17/1194/010
EU/1/17/1194/011
EU/1/17/1194/012
EU/1/17/1194/013
EU/1/17/1194/014
EU/1/17/1194/015
EU/1/17/1194/016
EU/1/17/1194/023
EU/1/17/1194/024
EU/1/17/1194/025
EU/1/17/1194/026
EU/1/17/1194/027

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 120 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD
KARTONNEN OMDOOS VAN MULTIVERPAKKING (MET BLUE BOX)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 120 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Multiverpakking: 84 (2 verpakkingen van 42) filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

**11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE
HANDEL BRENGEN**

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/028

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 120 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE BUITENVERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD

KARTONNEN BINNENDOOS VAN MULTIVERPAKKING (ZONDER BLUE BOX)

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN)

Elke tablet bevat 120 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

42 filmomhulde tabletten

Onderdeel van een multiverpakking, kan niet los worden verkocht.

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIENT TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/028

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

Febuxostat Mylan 120 mg

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

2D matrixcode met het unieke identificatiekenmerk.

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

PC:
SN:
NN:

GEGEVENS DIE OP DE PRIMAIRE VERPAKKING MOETEN WORDEN VERMELD

FLES LABEL

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. GEHALTE AAN WERKZAME STOF(FEN))

Elke tablet bevat 120 mg febuxostat.

3. LIJST VAN HULPSTOFFEN

Bevat ook lactose.
Zie de bijsluiter voor aanvullende informatie.

4. FARMACEUTISCHE VORM EN INHOUD

Filmomhulde tabletten

28 filmomhulde tabletten

84 filmomhulde tabletten

5. WIJZE VAN GEBRUIK EN TOEDIENINGSWEG(EN)

Voor oraal gebruik.
Lees voor het gebruik de bijsluiter.

6. EEN SPECIALE WAARSCHUWING DAT HET GENEESMIDDEL BUITEN HET ZICHT EN BEREIK VAN KINDEREN DIEN TE WORDEN GEHOUDEN

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

7. ANDERE SPECIALE WAARSCHUWING(EN), INDIEN NODIG

8. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP
Na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

9. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE BEWARING

10. BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VERWIJDEREN VAN NIET-GEBRUIKTE GENEESMIDDELEN OF DAARVAN AFGELEIDE AFVALSTOFFEN (INDIEN VAN TOEPASSING)

11. NAAM EN ADRES VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

12. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

EU/1/17/1194/015
EU/1/17/1194/016

13. PARTIJNUMMER

Lot

14. ALGEMENE INDELING VOOR DE AFLEVERING

UR

15. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

16. INFORMATIE IN BRAILLE

17. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - 2D MATRIXCODE

18. UNIEK IDENTIFICATIEKENMERK - VOOR MENSEN LEESBARE GEGEVENS

GEGEVENS DIE IN IEDER GEVAL OP BLISTERVERPAKKINGEN OF STRIPS MOETEN WORDEN VERMELD

BLISTERVERPAKKING

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten
febuxostat

2. NAAM VAN DE HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Mylan S.A.S.

3. UITERSTE GEBRUIKSDATUM

EXP

4. PARTIJNUMMER

Lot

5. OVERIGE

[Alleen voor kalender blisterverpakking]

ma
di
wo
do
vr
za
zo

B. BIJSLUITER

Bijsluiter: informatie voor de gebruiker

Febuxostat Mylan 80 mg filmomhulde tabletten Febuxostat Mylan 120 mg filmomhulde tabletten febuxostat

Lees goed de hele bijsluiter voordat u dit geneesmiddel gaat innemen want er staat belangrijke informatie in voor u.

- Bewaar deze bijsluiter. Misschien heeft u hem later weer nodig.
- Heeft u nog vragen? Neem dan contact op met uw arts of apotheker.
- Geef dit geneesmiddel niet door aan anderen, want het is alleen aan u voorgeschreven. Het kan schadelijk zijn voor anderen, ook al hebben zij dezelfde klachten als u.
- Krijgt u last van een van de bijwerkingen die in rubriek 4 staan? Of krijgt u een bijwerking die niet in deze bijsluiter staat? Neem dan contact op met uw arts of apotheker.

Inhoud van deze bijsluiter

1. Wat is Febuxostat Mylan en waarvoor wordt dit middel ingenomen?
2. Wanneer mag u dit middel niet innemen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?
3. Hoe neemt u dit middel in?
4. Mogelijke bijwerkingen
5. Hoe bewaart u dit middel?
6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

1. Wat is Febuxostat Mylan en waarvoor wordt dit middel ingenomen?

Febuxostat Mylan tabletten bevatten de werkzame stof febuxostat en worden gebruikt voor de behandeling van jicht, een ziekte die in verband wordt gebracht met een teveel aan een chemische stof in het lichaam die urinezuur (uraat) wordt genoemd. Bij sommige mensen hoopt de hoeveelheid urinezuur zich in het bloed op en kan deze zelfs zo hoog worden dat het urinezuur niet langer oplosbaar is. Wanneer dit gebeurt, kunnen zich uraatkristallen vormen in en rondom de gewrichten en de nieren. Deze kristallen kunnen een plotselinge, ernstige pijn, roodheid, warmte en zwelling in een gewricht veroorzaken (wat ook wel een jichtaanval wordt genoemd). Als het niet wordt behandeld, kunnen zich grote afzettingen, die jichtknobbels worden genoemd, in en rondom de gewrichten vormen. Deze jichtknobbels kunnen een beschadiging van gewrichten en bot veroorzaken.

Febuxostat Mylan verlaagt de urinezuurspiegel. Het laag houden van de urinezuurspiegel door elke dag eenmaal daags Febuxostat Mylan in te nemen stopt de opbouw van kristallen, en doet de ziekteverschijnselen op den duur afnemen. Als de urinezuurspiegel gedurende langere tijd voldoende laag wordt gehouden, kunnen hierdoor ook de jichtknobbels krimpen.

Febuxostat Mylan 120 mg tabletten worden ook gebruikt voor de behandeling en preventie van hoge hoeveelheden urinezuur in het bloed, wat kan voorkomen wanneer u start met een chemotherapie voor een bloedkanker.

Bij chemotherapie worden kankercellen vernietigd en de urinezuurwaarden in het bloed zullen daardoor verhogen, tenzij de vorming van urinezuur wordt verhinderd.

Febuxostat Mylan is voor volwassenen.

2. Wanneer mag u dit middel niet innemen of moet u er extra voorzichtig mee zijn?

Wanneer mag u dit middel niet gebruiken?

- U bent allergisch voor een van de stoffen in dit geneesmiddel. Deze stoffen kunt u vinden in rubriek 6.

Wanneer moet u extra voorzichtig zijn met dit middel?

Neem contact op met uw arts voordat u dit middel inneemt:

- als u hartfalen of hartproblemen heeft of heeft gehad
- als u een nieraandoening heeft of heeft gehad en/of een ernstige allergische reactie op allopurinol (een geneesmiddel dat wordt gebruikt voor de behandeling van jicht)
- als u een leveraandoening heeft of heeft gehad of afwijkingen in leverfunctietesten
- als u wordt behandeld voor een hoge urinezuurspiegel als gevolg van het syndroom van Lesch-Nyhan (een zeldzame aandoening waarbij er te veel urinezuur in uw bloed zit)
- als u schildklierproblemen heeft.

Als u een allergische reacties op dit middel krijgt, moet u stoppen met het innemen van dit geneesmiddel (zie ook rubriek 4). Mogelijke symptomen van allergische reacties kunnen zijn:

- huiduitslag inclusief ernstige vormen daarvan (bv. blaren, knobbeltjes, jeukende en afschilferende huiduitslag), jeuk
- zwelling van ledematen of gezicht
- moeite met ademen
- koorts met vergrote lymfeklieren
- maar ook ernstige levensbedreigende allergische aandoeningen met hartstilstand en circulatiestilstand.

Uw arts kan beslissen om de behandeling met dit middel permanent te stoppen.

Mogelijk levensbedreigende huiduitslag (stevens-johnson-syndroom) is in zeldzame gevallen gemeld bij het gebruik van dit middel. In het begin ziet dit eruit als rode, schietschijfvormige vlekken of ronde plekken, vaak met centrale blaarvorming op de romp. Het kan ook gaan om zweren in de mond, de keel, de neus, de geslachtsorganen en rode en gezwollen ogen (conjunctivitis). De huiduitslag kan overgaan tot uitgebreide blaarvorming of afschilfering van de huid.

Als u het stevens-johnson-syndroom heeft ontwikkeld bij het gebruik van febuxostat, mag u de behandeling met dit middel nooit meer opnieuw starten. Als u huiduitslag of deze huidsymptomen ontwikkelt, vraag onmiddellijk medisch advies aan een arts en vertel hem/haar dat u dit geneesmiddel gebruikt.

Als u momenteel een jichtaanval doormaakt (een plotseling begin van ernstige pijn, gevoeligheid, roodheid, warmte en zwelling in een gewricht), wacht dan totdat de jichtaanval afneemt voordat u voor het eerst start met de behandeling van dit middel.

Bij sommige mensen kunnen jichtaanvallen verergeren wanneer wordt begonnen met bepaalde geneesmiddelen die de urinezuurspiegel reguleren. Niet iedereen krijgt jichtaanvallen, maar u kunt een jichtaanval krijgen, zelfs terwijl u dit middel gebruikt. Dit kan vooral voorkomen in de eerste weken of maanden van de behandeling. Het is belangrijk dat u dit middel blijft innemen, zelfs wanneer u een jichtaanval heeft, omdat dit middel ook dan de urinezuurspiegel blijft verlagen. Als u dit middel elke dag blijft innemen, dan zullen de jichtaanvallen op den duur minder vaak voorkomen en minder pijnlijk zijn.

Uw arts zal u in veel gevallen andere geneesmiddelen voorschrijven, indien dit nodig is, om de verschijnselen van de jichtaanval (zoals pijn en zwelling in een gewricht) te voorkomen of te

behandelen.

Bij patiënten met zeer hoge urinezuurwaarden (bv. diegenen die chemotherapie voor kanker ondergaan) kan een behandeling met urinezuurverlagende geneesmiddelen leiden tot een opstapeling van xanthine in de urinewegen, met mogelijk ontwikkeling van stenen, hoewel dit niet gezien werd bij patiënten die behandeld werden met dit middel voor tumorlysisyndroom.

Het kan zijn dat uw arts u vraagt om uw bloed te laten onderzoeken om te controleren of uw lever normaal werkt.

Kinderen en jongeren tot 18 jaar

Geef dit geneesmiddel niet aan kinderen onder de 18 jaar aangezien de veiligheid en werkzaamheid niet zijn vastgesteld.

Gebruikt u nog andere geneesmiddelen?

Gebruikt u naast Febuxostat Mylan nog andere geneesmiddelen, heeft u dat kort geleden gedaan of bestaat de mogelijkheid dat u in de nabije toekomst andere geneesmiddelen gaat gebruiken? Vertel dat dan uw arts of apotheker. Dat geldt ook voor geneesmiddelen waar u geen voorschrift voor nodig heeft.

Het is vooral belangrijk om het uw arts of apotheker te vertellen als u geneesmiddelen gebruikt die een van de volgende stoffen bevatten, omdat deze stoffen en Febuxostat Mylan elkaars werking kunnen beïnvloeden, en uw arts mogelijk noodzakelijke maatregelen zal willen overwegen:

- Mercaptopurine (wordt gebruikt voor de behandeling van kanker)
- Azathioprine (wordt gebruikt voor het verminderen van de afweerreactie van het lichaam)
- Theofylline (wordt gebruikt voor de behandeling van astma)

Zwangerschap en borstvoeding

Het is niet bekend of dit middel bij een ongeboren baby schade veroorzaakt. Dit middel mag niet tijdens de zwangerschap worden gebruikt. Het is onbekend of dit middel in de moedermelk terecht komt. U mag dit middel niet gebruiken als u borstvoeding geeft of van plan bent borstvoeding te gaan geven.

Bent u zwanger, denkt u zwanger te zijn, wilt u zwanger worden of geeft u borstvoeding? Neem dan contact op met uw arts of apotheker voordat u dit geneesmiddel gebruikt.

Rijvaardigheid en het gebruik van machines

Wees u ervan bewust dat u tijdens de behandeling last zou kunnen krijgen van duizeligheid, slaperigheid, wazig zien en een dof of tintelend gevoel en dat u geen voertuigen mag besturen of machines mag bedienen als u hier last van heeft.

Febuxostat Mylan bevat lactose

Febuxostat Mylan tabletten bevatten lactose (een soort suiker). Indien u verteld is dat u een intolerantie heeft voor bepaalde suikers, raadpleeg dan uw arts voordat u dit geneesmiddel inneemt.

3. Hoe neemt u dit middel in?

Neem dit geneesmiddel altijd in precies zoals uw arts u dat heeft verteld. Twijfelt u over het juiste gebruik? Neem dan contact op met uw arts of apotheker.

- De aanbevolen dosering is dagelijks één tablet. Om u te helpen, zijn op de achterkant van de kalender blisterverpakking de dagen van de week aangegeven, zodat u kunt controleren of u elke dag uw dosis heeft ingenomen.
- De tabletten moeten via de mond worden ingenomen en kunnen met of zonder voedsel worden ingenomen.

Jicht

Dit middel is verkrijgbaar als tablet van 80 mg of 120 mg. Uw arts schrijft u de sterkte voor die voor u het meest geschikt is.

Blijf doorgaan met het elke dag innemen van dit middel, zelfs wanneer u geen jichtaanval ervaart.

Preventie en behandeling van hoge urinezuurwaarden bij patiënten die een chemotherapie tegen kanker ondergaan

Dit middel is verkrijgbaar als tablet van 120 mg.

Begin met de inname van dit middel twee dagen voor de chemotherapie en ga verder met de behandeling volgens het advies van uw arts. Gewoonlijk is de behandeling van korte duur.

Heeft u te veel van dit middel ingenomen?

Als u per ongeluk te veel van dit middel heeft ingenomen, vraag dan onmiddellijk aan uw arts wat u moet doen of neem contact op met de dichtstbijzijnde spoedafdeling van een ziekenhuis.

Bent u vergeten dit middel in te nemen?

Als u vergeet om een dosis van dit middel in te nemen, neem deze dan in zodra u zich dit herinnert, tenzij het bijna tijd is voor de volgende dosis. Als dat het geval is, sla de vergeten dosis dan gewoon over en neem op het gebruikelijke tijdstip de volgende dosis weer in. Neem geen dubbele dosis om een vergeten dosis in te halen.

Als u stopt met het innemen van dit middel

Stop niet met het innemen van dit middel zonder dit met uw arts te overleggen, zelfs niet als u zich beter voelt. Als u stopt met het innemen van dit middel stijgt uw urinezuurspiegel mogelijk weer en kunnen uw ziekteverschijnselen verergeren als gevolg van de vorming van nieuwe uraatkristallen in en rondom uw gewrichten en nieren.

Heeft u nog andere vragen over het gebruik van dit geneesmiddel? Neem dan contact op met uw arts of apotheker.

4. Mogelijke bijwerkingen

Zoals elk geneesmiddel kan ook dit geneesmiddel bijwerkingen hebben, al krijgt niet iedereen daarmee te maken.

Stop met het nemen van dit geneesmiddel en neem onmiddellijk contact op met uw arts of ga naar de dichtstbijzijnde spoedgevallendienst wanneer de volgende bijwerkingen voorkomen. Ze komen zelden voor (bij minder dan 1 op de 1000 gebruikers), maar een ernstige allergische reactie zou kunnen volgen:

- anafylactische reacties, overgevoeligheid voor het geneesmiddel (zie ook rubriek 2 “Wanneer moet u extra voorzichtig zijn met dit middel?”)
- mogelijk levensbedreigende huiduitslag die u kunt herkennen aan de vorming van blaren en afschilfering van de huid en de binnenste oppervlakken van lichaamsholten, bijv. mond en geslachtsorganen, pijnlijke zweren in de mond en/of in de buurt van de geslachtsorganen,

geassocieerd met koorts, keelpijn en vermoeidheid (stevens-johnson-syndroom/toxische epidermale necrolyse), of met vergrote lymfeklieren, vergrote lever, ontsteking van de lever (tot leverfalen), toename van het aantal witte bloedcellen (geneesmiddelgerelateerde eosinofilie en systemische symptomen, het DRESS-syndroom) (zie rubriek 2)

- algemene huiduitslag

Andere bijwerkingen die niet hierboven zijn vermeld, worden hieronder vermeld.

Vaak voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 10 gebruikers) zijn:

- afwijkende leverfunctietestsuitslagen
- diarree
- hoofdpijn
- huiduitslag (waaronder diverse types van huiduitslag, zie hieronder onder “soms voorkomende bijwerkingen” en “zelden voorkomende bijwerkingen”)
- misselijkheid
- verergering van jichtsymptomen
- plaatselijke zwelling als gevolg van het vasthouden van vocht in de weefsels (oedeem)

Soms voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 100 gebruikers) zijn:

- verminderde eetlust, veranderingen in de bloedsuikerspiegel (diabetes) waarvan overmatige dorst een verschijnsel kan zijn, hogere bloedvetwaarden, gewichtstoename
- libidoverlies
- slaapproblemen, slaperigheid
- duizeligheid, een dof, tintelend, verminderd of veranderd gevoel (hypo-esthesie, hemiparese of paresthesie), veranderde smaakwaarneming, verminderde reukwaarneming (hyposmie)
- abnormale registratie van uw hartactiviteit op een ECG, onregelmatige of snelle hartslag, uw hartslag voelen (palpitatie)
- opvliegers of blozen (bv. roodheid in het gezicht of de nek), verhoogde bloeddruk, bloeding (hemorragie, alleen gezien bij patiënten die chemotherapie krijgen voor bloedstoornissen)
- hoesten, kortademigheid, pijn of ongemak op de borst, ontsteking van de neusgangen en/of keel (ontsteking van de bovenste luchtwegen), bronchitis
- droge mond, buikpijn/ongemak of winderigheid, brandend maagzuur/spijsverteringsproblemen, obstipatie, vaker ontlasting, braken, last van de maag
- jeuk, galbulten, huidontsteking, huidverkleuring, kleine rode of purperen vlekken op de huid, kleine, vlakke, rode vlekken op de huid, een vlakke, rode zone op de huid die bedekt is met kleine samenvloeiende knobbels, huiduitslag, zones van roodheid en vlekken op de huid, andere types huidaandoeningen
- spierkramp, spierzwakte, spierpijn en gewrichtspijn, bursitis of artritis (ontsteking van de gewrichten die gewoonlijk vergezeld gaat van pijn, zwelling en/of stijfheid), pijn in de ledematen, rugpijn, spierkrampen
- bloed in de urine, abnormaal vaak plassen, abnormale urinetestsuitslagen (verhoogde waarden van eiwitten in de urine), een verslechtering van de nierfunctie
- vermoeidheid, pijn of ongemak op de borst
- stenen in de galblaas of galwegen (cholelithiase)
- stijging van het thyroïdstimulerend hormoon (TSH) in het bloed
- veranderingen in de samenstelling van het bloed of in het aantal bloedcellen of de bloedplaatjes (abnormale uitslagen van bloedonderzoek)
- nierstenen
- erectiestoornissen

Zelden voorkomende bijwerkingen (komen voor bij minder dan 1 op de 1000 gebruikers) zijn:

- spierschade, een aandoening die in zeldzame gevallen ernstig kan zijn. Het kan spierproblemen veroorzaken en in het bijzonder, als u zich gelijktijdig onwel voelt of een hoge temperatuur

- heeft, kan dit veroorzaakt zijn door een abnormale spierafbraak. Neem onmiddellijk contact op met uw arts wanneer u spierpijn, -gevoeligheid of -zwakte ervaart
- ernstige zwelling van de diepere huidlagen, vooral rond de lippen, ogen, geslachtsorganen, handen, voeten of tong, met mogelijk plotselinge moeite met ademen
 - hoge koorts met een mazelenachtige huiduitslag, vergrote lymfeklieren, vergroting van de lever, ontsteking van de lever (tot leverfalen), toename van het aantal witte bloedcellen (leukocytose, met of zonder eosinofilie)
 - roodheid van de huid (erytheem), verschillende vormen van huiduitslag (bijv. jeukend, met witte vlekken, met blaren, met blaren die etter bevatten, met afschilfering van de huid, mazelenachtige huiduitslag), uitgebreid erytheem, necrose en blaarvorming met loskomen van de opperhuid en de slijmvliezen, leidend tot afschilfering en mogelijke bloedvergiftiging (stevens-johnson-syndroom/toxische epidermale necrolyse)
 - zenuwachtigheid
 - dorst hebben
 - oorsuizen
 - wazig zicht, verandering van het zicht
 - haaruitval
 - mondzweertjes
 - ontsteking van de pancreas (pancreatitis): vaak voorkomende symptomen zijn buikpijn, misselijkheid en braken
 - meer zweten
 - gewichtsafname, verhoogde eetlust, ongecontroleerd eetlustverlies (anorexie)
 - spier- en/of gewrichtsstramheid
 - abnormaal lage aantallen bloedcellen (witte of rode bloedcellen of bloedplaatjes)
 - urinedrang
 - wijziging of afname van de hoeveelheid urine door ontsteking in de nieren (tubulo-interstitiële nefritis)
 - ontsteking van de lever (hepatitis)
 - geelkleuring van de huid (geelzucht)
 - leverschade
 - verhoogd gehalte van creatinekinase in het bloed (een aanwijzing voor spierbeschadiging)

Het melden van bijwerkingen

Krijgt u last van bijwerkingen, neem dan contact op met uw arts of apotheker. Dit geldt ook voor mogelijke bijwerkingen die niet in deze bijsluiter staan. U kunt bijwerkingen ook rechtstreeks melden via het nationale meldsysteem zoals vermeld in [aanhangsel V*](#). Door bijwerkingen te melden, kunt u ons helpen meer informatie te verkrijgen over de veiligheid van dit geneesmiddel.

5. Hoe bewaart u dit middel?

Buiten het zicht en bereik van kinderen houden.

Gebruik dit geneesmiddel niet meer na de uiterste houdbaarheidsdatum. Die is te vinden op verpakking na 'EXP'. Daar staat een maand en een jaar. De laatste dag van die maand is de uiterste houdbaarheidsdatum.

Voor de flessen, na eerste opening binnen 180 dagen gebruiken.

Voor dit geneesmiddel zijn er geen speciale bewaarcondities.

Spoel geneesmiddelen niet door de gootsteen of de WC en gooi ze niet in de vuilnisbak. Vraag uw apotheker wat u met geneesmiddelen moet doen die u niet meer gebruikt. Ze worden dan op een verantwoorde manier vernietigd en komen niet in het milieu terecht.

6. Inhoud van de verpakking en overige informatie

Welke stoffen zitten er in dit middel?

- De werkzame stof in dit middel is febuxostat. Elke tablet bevat 80 mg of 120 mg febuxostat.
- De andere stoffen in dit middel zijn:
Tabletkern: lactose (zie rubriek 2 “Febuxostat Mylan bevat lactose”), microkristallijne cellulose, magnesiumstearaat, hydroxypropylcellulose, croscarmellose-natrium, colloïdaal gehydrateerd silica, colloïdaal anhydraat silica, crospovidon, talk
Tabletomhulling: hypromellose, titaandioxide (E171), ethylcellulose, geel ijzeroxide (E172), triancetine, zwart ijzeroxide (E172)

Hoe ziet Febuxostat Mylan eruit en hoeveel zit er in een verpakking?

Febuxostat Mylan filmomhulde tabletten zijn gele, capsulevormige, dubbelbolle tabletten. De 80 mg tabletten zijn bedrukt met M op één kant van de tablet en FX3 op de andere kant. De 120 mg tabletten zijn bedrukt met M op één kant van de tablet en FX4 op de andere kant

Febuxostat Mylan 80 mg en 120 mg filmomhulde tabletten zijn verkrijgbaar in blisterverpakkingen met 14, 28, 42 en 84 tabletten, kalender blisterverpakkingen met 28 en 84 tabletten, geperforeerde unit dose blisterverpakkingen met 28 x 1 tabletten en in multiverpakkingen van 84 filmomhulde tabletten bestaande uit 2 verpakkingen, elk met 42 filmomhulde tabletten..

Febuxostat Mylan 80 mg en 120 mg filmomhulde tabletten zijn verkrijgbaar in plastic flessen met 28 of 84 tabletten.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

Houder van de vergunning voor het in de handel brengen

Mylan S.A.S.
117 Allee des Parcs
69 800 Saint Priest
Frankrijk

Fabrikant

Mylan Hungary Kft
Mylan utca 1
H-2900 Komárom
Hongarije

McDermott Laboratories Limited trading as Gerard Laboratories
35/36 Baldoyle Industrial Estate
Grange Road
Dublin 13
Ierland

Neem voor alle informatie met betrekking tot dit geneesmiddel contact op met de lokale vertegenwoordiger van de houder van de vergunning voor het in de handel brengen:

België/Belgique/Belgien

Mylan bvba/sprl
Tél/Tel: + 32 (0)2 658 61 00

България

Майлан ЕООД
Тел: +359 2 44 55 400

Česká republika

Mylan Pharmaceuticals.s.r.o.
Tel: +420 222 004 400

Danmark

Mylan AB
Tlf: + 46 855 522 750
(Sverige)

Deutschland

Mylan dura GmbH
Tel: + 49-(0) 6172 888 01

Eesti

BGP Products Switzerland GmbH Eesti filiaal
Tel: + 372 6363 052

Ελλάδα

Generics Pharma Hellas ΕΠΕ
Τηλ: +30 210 993 6410

España

Mylan Pharmaceuticals, S.L
Tel: + 34 900 102 712

France

Mylan S.A.S
Tel: +33 4 37 25 75 00

Hrvatska

Mylan Hrvatska d.o.o.
Tel: +385 1 23 50 599

Ireland

Mylan Ireland
Tel: +353 (0) 87 1694982

Ísland

Mylan AB
Tel: + 46 855 522 750
(Svíþjóð)

Italia

Mylan S.p.A

Lietuva

BGP Products UAB
Tel: +370 5 205 1288

Luxembourg/Luxemburg

Mylan bvba/sprl
Tel: + 32 (0)2 658 61 00
(Belgique/Belgien)

Magyarország

Mylan EPD Kft
Tel: + 36 1 465 2100

Malta

V.J. Salomone Pharma Ltd
Tel: + 356 21 22 01 74

Nederland

Mylan BV
Tel: + 31 (0)20 426 3300

Norge

Mylan AB
Tel: + 46 855 522 750
(Sverige)

Österreich

Arcana Arzneimittel GmbH
Tel: +43 1 416 2418

Polska

Mylan Healthcare Sp. z.o.o.
Tel: + 48 22 546 64 00

Portugal

Mylan, Lda.
Tel: + 351 21 412 72 56

România

BGP Products SRL
Tel: +40 372 579 000

Slovenija

GSP Proizvodi d.o.o.
Tel: + 386 1 236 31 85

Slovenská republika

Mylan s.r.o.
Tel: +421 2 32 199 100

Suomi/Finland

Mylan OY

Tel: + 39 02 612 46921

Puh/Tel: + 358 20 720 9555

Κύπρος

Pharmaceutical Trading Co. Ltd.

Τηλ: + 357 99403969

Sverige

Mylan AB

Tel: + 46 855 522 750

Latvija

BGP Products SIA

Tel: +371 676 055 80

United Kingdom

Generics [UK] Ltd

Tel: +44 1707 853000

Deze bijsluiter is voor het laatst goedgekeurd in

Andere informatiebronnen

Meer informatie over dit geneesmiddel is beschikbaar op de website van het Europees

Geneesmiddelenbureau: <http://www.ema.europa.eu>.