

DODATAK I
SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 80 mg filmom obložene tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna tableta sadrži 80 mg febuksostata.

Pomoćna(e) tvar(i) s poznatim učinkom:

Jedna tableta sadrži 76,50 mg laktoze (u obliku hidrata)

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta (tableta).

Blijedožute do žute, filmom obložene tablete u obliku kapsule, s utisnutom oznakom "80" s jedne strane.

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Liječenje kronične hiperuricemije, u stanjima kada je već došlo do taloženja urata (uključujući prisutnost tofa i/ili uričnog artritisa, trenutno ili u anamnezi).

ADENURIC je indiciran kod odraslih.

4.2 Doziranje i način primjene

Doziranje

Preporučena peroralna doza ADENURICA je 80 mg jednom dnevno, neovisno o unosu hrane. Ako je nakon 2 do 4 tjedna mokraćna kiselina u serumu > 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$), može se razmotriti primjena 120 mg ADENURICA jednom dnevno.

ADENURIC djeluje dovoljno brzo da se ponovno mjerenje mokraćne kiseline u serumu može provesti nakon 2 tjedna. Terapijski cilj je smanjiti i održavati razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$).

Preporučuje se profilaksa napada gihta u trajanju od najmanje 6 mjeseci (vidjeti dio 4.4).

Starije osobe

Nije potrebno prilagođavanje doze kod starijih osoba (vidjeti dio 5.2).

Oštećenje funkcije bubrega

Djelotvornost i sigurnost nisu u potpunosti procijenjeni kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega (klirens kreatinina < 30 ml/min, vidjeti dio 5.2).

Kod bolesnika s blagim ili umjerenim oštećenjem funkcije bubrega nije potrebno prilagođavanje doze.

Oštećenje funkcije jetre

Djelotvornost i sigurnost febuksostata nije ispitivana kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre

(Child-Pugh stadij C).

Preporučeno doziranje kod bolesnika s blagim oštećenjem funkcije jetre je 80 mg. Postoje ograničeni podaci o primjeni kod bolesnika s umjerenim oštećenjem funkcije jetre.

Pedijatrijska populacija

Sigurnost i djelotvornost ADENURICA u djece do 18 godina nije ustanovljena. Nema podataka o primjeni u djece.

Način primjene

Peroralna primjena.

ADENURIC treba uzimati na usta i može se uzimati s hranom ili bez nje.

4.3 Kontraindikacije

Preosjetljivost na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1 (vidjeti i dio 4.8).

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Kardiovaskularni poremećaji

Ne preporučuje se liječenje febeksostatom bolesnika s ishemijskom srčanom bolesti ili kongestivnim zatajenjem srca.

Brojčano veća incidencija kardiovaskularnih APTC događaja koje su prijavili ispitivači (definirane mjere ishoda *Anti-Platelet Trialists' Collaboration* (APTC), uključujući kardiovaskularnu smrt, nefatalni infarkt miokarda, nefatalni moždani udar) uočena je u ukupnoj skupini koja je primala febeksostat, u usporedbi sa skupinom koja je primala alopurinol, u ispitivanjima APEX i FACT (1,3 u odnosu na 0,3 događaja na 100 bolesnik/godina), ali ne i u CONFIRMS ispitivanju (vidjeti dio 5.1 za detaljne karakteristike ispitivanja). Incidencija APTC kardiovaskularnih događaja koje su prijavili ispitivači tijekom faze 3 kombiniranih ispitivanja (APEX, FACT i CONFIRMS) bila je 0,7, u odnosu na 0,6 događaja na 100 bolesnik/godina. Tijekom dugotrajnih produžetaka kliničkih ispitivanja incidencija APTC kardiovaskularnih događaja koje su prijavili ispitivači bila je 1,2 događaja na 100 bolesnik/godina u skupini koja je primala febeksostat odnosno 0,6 događaja na 100 bolesnik/godina u skupini na alopurinolu. Nisu zabilježene statistički značajne razlike i nije utvrđena uzročna povezanost s febeksostatom. Identificirani faktori rizika kod tih bolesnika bili su aterosklerotska bolest i/ili infarkt miokarda u anamnezi, ili kongestivno zatajenje srca.

Alergija/preosjetljivost na lijek

Nakon stavljanja lijeka u promet su prikupljene rijetke prijave ozbiljnih alergijskih reakcija/reakcija preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, toksičnu epidermalnu nekrolizu i akutnu anafilaktičku reakciju/šok. U većini slučajeva su se te reakcije pojavile tijekom prvog mjeseca liječenja febeksostatom. Neki od tih bolesnika imali su oštećenje funkcije bubrega i/ili su ranije prijavili preosjetljivost na alopurinol. Teške reakcije preosjetljivosti, uključujući reakciju na lijek s eozinofilijom i sustavnim simptomima (Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms, DRESS), su u nekim slučajevima uključivale vrućicu, hematološke promjene, zahvaćanje bubrega ili jetre.

Bolesnike treba upozoriti na znakove i simptome te ih pomno pratiti radi pojave simptoma alergijskih reakcija/reakcija preosjetljivosti (vidjeti dio 4.8). Liječenje febeksostatom treba odmah prekinuti ukoliko se pojave ozbiljne alergijske reakcije/reakcije preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, jer je raniji prekid liječenja povezan s boljom prognozom. Ako se kod bolesnika pojavila alergijska reakcija/reakcija preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom i akutnu anafilaktičku reakciju/šok, više se nikada ne smije ponovno započeti liječenje tog bolesnika febeksostatom.

Akutni napadaji gihta

Liječenje febeksostatom ne treba započeti prije nego što se akutni napad gihta potpuno ne smiri. Na početku liječenja mogu nastupiti akutni napadi gihta, zbog promjena razine mokraćne kiseline u serumu koja dovodi do mobilizacije urata nataloženih u tkivima (vidjeti dijelove 4.8 i 5.1). Na

početku liječenja febeksostatom preporučuje se profilaksa napada gihta nesteroidnim protuupalnim lijekom ili kolhicinom, u trajanju od najmanje 6 mjeseci (vidjeti dio 4.2). Javi li se napad gihta tijekom liječenja febeksostatom, njegovu primjenu ne treba prekinuti. Istodobno treba liječiti napad gihta, individualnim pristupom ovisno o bolesniku. Kontinuirano liječenje febeksostatom smanjuje učestalost i jačinu napada gihta.

Taloženje ksantina

Kod bolesnika kod kojih je brzina stvaranja urata znatno povećana (npr. maligna bolest i njezino liječenje, Lesch-Nyhanov sindrom), apsolutna koncentracija ksantina u urinu u rijetkim se slučajevima može povećati u dovoljnoj mjeri da uslijedi njegovo taloženje u urinarnom traktu. Kako nema iskustva o primjeni febeksostata, ne preporučuje se njegova primjena kod te populacije bolesnika.

Merkaptopurin/azatioprin

Ne preporučuje se primjena febeksostata kod bolesnika istodobno liječenih merkaptopurinom/azatioprinom. Kada se ova kombinacija ne može izbjeći, bolesnike treba pažljivo pratiti. Preporučuje se sniženje doze merkaptopurina ili azatioprina, kako bi se izbjegli mogući hematološki učinci (vidjeti dio 4.5).

Primateљи transplantiranih organa

Budući da nema iskustva o primjeni lijeka kod primatelja transplantiranih organa, ne preporučuje se primjena febeksostata kod tih bolesnika (vidjeti dio 5.1).

Teofilin

Istodobna primjena 80 mg febeksostata i jednokratne doze teofilina od 400 mg kod zdravih ispitanika pokazala je da nema farmakokinetičkih interakcija (vidjeti dio 4.5). Febeksostat od 80 mg se može koristiti kod bolesnika istodobno liječenih teofilinom, bez rizika od porasta razine teofilina u plazmi. Za febeksostat od 120 mg nisu dostupni podaci.

Jetreni poremećaji

Tijekom faze 3 kombiniranih kliničkih ispitivanja, uočene su blage abnormalnosti testova funkcije jetre kod bolesnika liječenih febeksostatom (5,0%). Preporučuje se učiniti testove funkcije jetre prije početka liječenja febeksostatom, a nakon toga periodično na temelju kliničke procjene (vidjeti dio 5.1).

Poremećaji funkcije štitnjače

Povećane vrijednosti TSH-a ($>5,5$ $\mu\text{IU/ml}$) uočene su kod bolesnika dugotrajno liječenih febeksostatom (5,5%) tijekom dugoročnih produljenih otvorenih ispitivanja. Potreban je oprez pri primjeni febeksostata kod bolesnika s promijenjenom funkcijom štitne žlijezde (vidjeti dio 5.1).

Laktoza

Tablete febeksostata sadrže laktozu. Bolesnici s rijetkim nasljednim poremećajem nepodnošenja galaktoze, nedostatkom laktaze ili malapsorpcijom glukoze i galaktoze ne bi trebali uzimati ovaj lijek.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Merkaptopurin/azatioprin

S obzirom na mehanizam djelovanja febeksostata na inhibiciju ksantin oksidaze (XO), istodobna primjena se ne preporučuje. Inhibicija XO febeksostatom može uzrokovati porast koncentracije tih lijekova u plazmi, što dovodi do toksičnosti (vidjeti dio 4.4). Nisu provedena ispitivanja interakcije febeksostata i lijekova koji se metaboliziraju posredstvom XO.

Nisu provedena ispitivanja interakcija febeksostata s citotoksičnim kemoterapeutičkim. Ne postoje podaci o sigurnosti febeksostata tijekom liječenja citotoksičnim lijekovima.

Roziglitazon/supstrati CYP2C8

Febuksostat se *in vitro* pokazao kao slabi inhibitor CYP2C8. Tijekom ispitivanja na zdravim ispitanicima, istodobna primjena 120 mg febuksostata jednom dnevno s jednokratnom oralnom dozom od 4 mg roziglitazona nije imala učinak na farmakokinetiku roziglitazona i njegova metabolita N-dezmetilroziglitazona, što pokazuje da febuksostat nije inhibitor enzima CYP2C8 *in vivo*. Prema tome, nije očekivano da će istodobna primjena febuksostata s roziglitazonom ili drugim CYP2C8 supstratom zahtijevati prilagodbu doze ovih lijekova.

Teofilin

Provedeno je ispitivanje interakcija s febuksostatom u zdravih ispitanika kako bi se ustanovilo može li inhibicija XO dovesti do povećanja razine cirkulirajućeg teofilina kao što je izviješteno kod primjene s drugim inhibitorima XO. Rezultati ispitivanja su pokazali da istodobna primjena 80 mg febuksostata jednom dnevno i jednokratne doze teofilina od 400 mg ne utječe na farmakokinetiku ili sigurnost primjene teofilina. Stoga nema posebnih mjera opreza pri istodobnoj primjeni febuksostata od 80 mg i teofilina. Nema dostupnih podataka za febuksostat od 120 mg.

Naproksen i drugi inhibitori glukuronidacije

Metabolizam febuksostata ovisi o uridin glukuronozil transferaza (UGT) enzimima. Lijekovi koji inhibiraju glukuronidaciju, kao što su NSAIL-i i probenecid, teoretski bi mogli utjecati na eliminaciju febuksostata. Kod zdravih ispitanika istodobna primjena febuksostata i naproksena 250 mg dva puta dnevno bila je povezana s povećanjem izloženosti febuksostatu (C_{max} 28%, AUC 41% i $t_{1/2}$ 26%). U kliničkim ispitivanjima primjena naproksena, ili drugih nesteroidnih protuupalnih lijekova/inhibitora Cox-2, nije bila povezana s klinički značajnim povećanjem učestalosti štetnih događaja.

Febuksostat se može primjenjivati istodobno s naproksenom, bez potrebe prilagođavanja doze febuksostata ili naproksena.

Induktori glukuronidacije

Snažni induktori UGT enzima mogli bi dovesti do pojačana metabolizma i smanjene djelotvornosti febuksostata. Stoga se preporučuje praćenje mokraćne kiseline u serumu 1-2 tjedna nakon početka liječenja snažnim induktorima glukuronidacije. Suprotno, prestanak liječenja nekim od induktora mogao bi dovesti do povećanih razina febuksostata u plazmi.

Kolhicin/indometacin/hidroklorotiazid/varfarin

Febuksostat se može primjenjivati istodobno s kolhicinom i indometacinom, bez potrebe prilagođavanja doze febuksostata ili istodobno primijenjene djelatne tvari.

Nije potrebno prilagođavanje doze febuksostata kad se primjenjuje zajedno s hidroklorotiazidom.

Nije potrebno prilagođavanje doze varfarina kad se primjenjuje zajedno s febuksostatom. Primjena febuksostata (80 mg ili 120 mg jednom dnevno) s varfarinom nije utjecala na farmakokinetiku varfarina kod zdravih ispitanika. Nije bilo utjecaja na INR i aktivnost faktora zgrušavanja VII kod istodobne primjene febuksostata.

Desipramin/supstrati CYP2D6

Pokazalo se da je febuksostat slab inhibitor CYP2D6 *in vitro*. Tijekom ispitivanja na zdravim ispitanicima primjena 120 mg ADENURICA jednom dnevno dovela je do srednjeg povećanja od 22% površine ispod krivulje (AUC-a) desipramina, supstrata CYP2D6, što upućuje na moguće blago inhibicijsko djelovanje febuksostata na enzim CYP2D6 *in vivo*. Zato se ne očekuje da će istodobna primjena febuksostata s drugim supstratima CYP2D6 zahtijevati prilagođavanje doze tih spojeva.

Antacidi

Pokazalo se da istodobni unos antacida koji sadržavaju magnezijev hidroksid i aluminijev hidroksid odgađa apsorpciju febuksostata (za oko 1 sat) i dovodi do 32-postotnog smanjenja C_{max} , ali nisu uočene značajne promjene AUC-a. Zbog toga se febuksostat može uzimati bez obzira na primjenu antacida.

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Ograničeni podaci u trudnica ne ukazuju na štetne učinke febeksostata na trudnoću i na zdravlje fetusa/novorodenčeta. Ispitivanja na životinjama ne ukazuju na izravne ili neizravne štetne učinke na trudnoću, embrionalni/fetalni razvoj i porođaj (vidjeti dio 5.3). Moguć rizik kod ljudi nije poznat. Febeksostat ne treba koristiti tijekom trudnoće.

Dojenje

Nije poznato izlučuje li se febeksostat u majčino mlijeko u ljudi. Ispitivanja na životinjama pokazala su da se ta djelatna tvar izlučuje u mlijeko i da je usporen razvoj dojenih mladunaca. Ne može se isključiti rizik za dojenče. Febeksostat ne treba koristiti tijekom dojenja.

Plodnost

Ispitivanje utjecaja na reprodukciju kod životinja, u dozama do 48 mg/kg/dnevno, nisu pokazala nepovoljan učinak na plodnost ovisan o dozi (vidjeti dio 5.3). Učinak ADENURICA na plodnost u čovjeka nije poznat.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Tijekom primjene febeksostata prijavljene su somnolencija, omaglica, parestezija i zamagljen vid. Bolesnici trebaju postupati s oprezom tijekom upravljanja vozilima i strojevima i sudjelovanja u opasnim aktivnostima, sve dok nisu prilično sigurni da ADENURIC kod njih ne utječe negativno na provedbu tih aktivnosti.

4.8 Nuspojave

Sažetak sigurnosnog profila

Najčešće prijavljivane nuspojave u kliničkim ispitivanjima (4072 ispitanika primila su barem jednu dozu od 10 mg do 300 mg) i nakon stavljanja lijeka u promet su napadi gihta, poremećaji jetrene funkcije, proljev, mučnina, glavobolja, osip i edem. Ove nuspojave su većinom bile blage ili umjerene. Rijetko su se nakon stavljanja lijeka u promet pojavile ozbiljne reakcije preosjetljivosti na febeksostat, od kojih su neke imale sustavne simptome.

Tabelarni prikaz nuspojava

Česte ($\geq 1/100$ i $< 1/10$), manje česte ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$) i rijetke ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$) nuspojave koje se pojavljuju kod bolesnika liječenih febeksostatom su dolje navedene.

Unutar svake grupe učestalosti nuspojave su prikazane u padajućem nizu prema ozbiljnosti.

Tablica 1: Nuspojave u fazi 3 dugoročnih produžetaka ispitivanja i nakon stavljanja lijeka u promet

Poremećaji krvi i limfnog sustava	<u>Rijetko</u> Pancitopenija, trombocitopenija
Poremećaji imunološkog sustava	<u>Rijetko</u> Anafilaktička reakcija*, preosjetljivost na lijek*
Endokrini poremećaji	<u>Manje često</u> Povišen tiroidni stimulirajući hormon u krvi
Poremećaji oka	<u>Rijetko</u> Zamagljen vid
Poremećaji metabolizma i prehrane	<u>Često***</u> Napadi gihta <u>Manje često</u> Dijabetes melitus, hiperlipidemija, smanjen apetit, povećanje tjelesne težine <u>Rijetko</u>

	Smanjenje tjelesne težine, pojačan apetit, anoreksija
Psihijatrijski poremećaji	<u>Manje često</u> Smanjen libido, nesаница <u>Rijetko</u> Nervoza
Poremećaji živčanog sustava	<u>Često</u> Glavobolja <u>Manje često</u> Omaglica, parestezija, hemipareza, somnolencija, promjena osjeta okusa, hipoesteziја, hiposmija
Poremećaji uha i labirinta	<u>Rijetko</u> Tinitus
Srčani poremećaji	<u>Manje često</u> Atrijska fibrilacija, palpitacije, abnormalni EKG
Krvožilni poremećaji	<u>Manje često</u> Hipertenzija, naleti crvenila, naleti vrućine
Poremećaji dišnog sustava	<u>Manje često</u> Dispneja, bronhitis, infekcija gornjega dišnog sustava, kašalj
Poremećaji probavnog sustava	<u>Često</u> Proljev**, mučnina <u>Manje često:</u> Bol u abdomenu, distenzija abdomena, bolest gastroezofagealnog refluksа, povraćanje, suha usta, dispepsija, konstipacija, česte stolice, flatulencija, gastrointestinalna nelagoda <u>Rijetko</u> Pankreatitis, ulceracije usta
Poremećaji jetre i žuči	<u>Često</u> Abnormalni nalazi testova jetrenih funkcija** <u>Manje često</u> Kolelitijaza <u>Rijetko</u> Hepatitis, žutica*, oštećenje jetre*
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	<u>Često</u> Osip (uključujući razne tipove osipa s manjom učestalošću, vidjeti niže u tekstu) <u>Manje često</u> Dermatitis, urtikariја, pruritus, diskoloracija kože, kožne lezije, petehije, makularni osip, makulopapularni osip, papularni osip <u>Rijetko</u> Toksična epidermalna nekroliza*, Stevens-Johnsonov sindrom*, angioedem*, reakcija na lijek s eozinofilijom i sustavnim simptomima*, generalizirani osip (ozbiljni)*, eritem, eksfolijativni osip, folikularni osip, vezikularni osip, pustularni osip, pruritični osip*, eritematozni osip, morbiliformni osip, alopecija, hiperhidroza
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	<u>Manje često</u> Artralgiја, artritis, mialgiја, bolovi u mišićima i kostima, slabost mišićа, grčevi u mišićima, napetost mišićа, burzitis <u>Rijetko</u> Rabdomioliza*, ukočenost zglobova, mišićno-koštana ukočenost
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	<u>Manje često</u> Zatajenje bubrega, nefrolitijaza, hematurija, polakizurija, proteinurija <u>Rijetko</u> Tubulointersticijski nefritis*, urgencija mokrenja

Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki	<u>Manje često</u> Eretilna disfunkcija
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	<u>Često</u> Edem <u>Manje često</u> Umor, bol u prsištu, osjećaj nelagode u prsištu <u>Rijetko</u> Žeđ
Pretrage	<u>Manje često</u> Povišene amilaze u krvi, smanjen broj trombocita, smanjen broj bijelih krvnih stanica, smanjen broj limfocita, povišen kreatin u krvi, povišen kreatinin u krvi, snižen hemoglobin, povišena ureja u krvi, povišeni trigliceridi u krvi, povišen kolesterol u krvi, snižen hematokrit, povišena laktat dehidrogenaza u krvi, povišen kalij u krvi <u>Rijetko</u> Povišena glukoza u krvi, produljeno aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme, smanjen broj crvenih krvnih stanica, povišena alkalna fosfataza u krvi, povišena kreatin fosfokinaza u krvi*

* Nuspojave prijavljene nakon stavljanja lijeka u promet

** Neinfektivni proljev i abnormalni testovi jetrene funkcije vezani uz liječenje bili su učestaliji u kombiniranim ispitivanjima faze 3 kod bolesnika istodobno liječenih kolhicinom

*** Vidjeti dio 5.1 za incidenciju napada gihta u pojedinim randomiziranim ispitivanjima faze 3

Opis pojedinih nuspojava

Nakon stavljanja lijeka u promet pojavile su se rijetke ozbiljne reakcije preosjetljivosti na febeksostat, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, toksičnu epidermalnu nekrolizu i anafilaktičku reakciju/šok. Stevens-Johnsonov sindrom i toksična epidermalna nekroliza karakterizirani su progresivnim kožnim osipom udruženim s mjehurima ili lezijama sluznice i iritacijom očiju. Reakcije preosjetljivosti na febeksostat mogu uključivati sljedeće simptome: kožne promjene karakterizirane infiltrativnim makulopapuloznim eruptivnim osipom, generaliziranim ili ekfolijativnim osipom, ali i kožnim lezijama, edemom lica, vrućicom, hematološkim abnormalnostima poput trombocitopenije i eozinofilije, te zahvaćenošću jednog ili više organa (jetra i bubrež, uključujući tubulointersticijski nefritis) (vidjeti dio 4.4).

Napadi gihta su često primijećeni odmah na početku i tijekom prvih mjeseci liječenja. Nakon toga se učestalost napada gihta smanjuje tijekom vremena. Preporučuje se profilaksa napadaja gihta (vidjeti dijelove 4.2 i 4.4).

Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka, važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu putem nacionalnog sustava prijave nuspojava navedenog u [Dodatku V](#).

4.9 Predoziranje

Predozirane bolesnike treba liječiti simptomatski i suportivnim mjerama.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Lijekovi za liječenje uloga (gihta). Lijekovi koji inhibiraju stvaranje urične kiseline, ATK oznaka: M04AA03

Mehanizam djelovanja

Mokraćna kiselina je krajnji proizvod metabolizma purina kod ljudi i stvara se u kaskadi hipoksantin → ksantin → mokraćna kiselina. Oba koraka gore navedenih transformacija katalizirana su ksantin oksidazom (XO). Febuksostat je derivat 2-ariltiazola koji postiže terapijski učinak smanjivanjem razine mokraćne kiseline u serumu selektivnim inhibiranjem XO. Febuksostat je snažan, nepurinski selektivni inhibitor XO (NP-SIXO) čija je *in vitro* vrijednost K_i manja od jednog nanomola. Dokazano je da febuksostat snažno inhibira kako oksidirane tako i reducirane oblike XO. U terapijskim koncentracijama febuksostat ne inhibira druge enzime uključene u metabolizam purina ili pirimidina, tj. gvanin deaminazu, hipoksantin gvanin fosforiboziltransferazu, orotat fosforiboziltransferazu, orotidin monofosfat dekarboksilazu i purin nukleozid fosforilazu.

Klinička djelotvornost i sigurnost

Djelotvornost ADENURICA dokazana je u tri pivotalna ispitivanja faze 3 (niže su opisana dva pivotalna ispitivanja APEX i FACT, i dodatno CONFIRMS ispitivanje) koja su provedena na 4101 bolesniku s hiperuricemijom i gihtom. U svakom pivotalnom ispitivanju faze 3, ADENURIC je pokazao superiornu sposobnost snižavanja i održavanja razina mokraćne kiseline u serumu u usporedbi s alopurinolom. Primarni ishod djelotvornosti u ispitivanjima APEX i FACT bio je omjer bolesnika kod kojih su razine mokraćne kiseline u serumu u posljednja 3 mjeseca bile $< 6,0$ mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$). U dodatnom ispitivanju faze 3, CONFIRMS, za koje su rezultati postali dostupni nakon odobrenja za stavljanje ADENURICA u promet, primarni ishod ispitivanja bio je omjer bolesnika kod kojih je na zadnjoj kontroli razina urata u serumu bila $< 6,0$ mg/dl. U ta ispitivanja nisu bili uključeni bolesnici s transplantiranim organima (vidjeti dio 4.2).

Ispitivanje APEX: Ispitivanje djelotvornosti febuksostata uz kontrolu alopurinolom i placebom (APEX) bilo je randomizirano, dvostruko slijepo, multicentrično ispitivanje faze 3 u trajanju od 28 tjedana. Tisuću i sedamdeset dva (1072) bolesnika su randomizirana te su primali: placebo ($n = 134$), ADENURIC 80 mg jednom dnevno ($n = 267$), ADENURIC 120 mg jednom dnevno ($n = 269$), ADENURIC 240 mg jednom dnevno ($n = 134$) ili alopurinol (300 mg jednom dnevno [$n = 258$] kod bolesnika s početnom razinom kreatinina u serumu $\leq 1,5$ mg/dl ili 100 mg jednom dnevno [$n = 10$] kod bolesnika s početnom razinom kreatinina u serumu $> 1,5$ mg/dl i $\leq 2,0$ mg/dl). Dvjesto četrdeset mg (240 mg) febuksostata (2 puta više od preporučene najviše doze) korišteno je kao doza za procjenu sigurnosti.

Ispitivanje APEX pokazalo je statistički značajnu superiornost liječenja, kako ADENURICOM 80 mg jednom dnevno tako i ADENURICOM 120 mg jednom dnevno u odnosu na liječenje uobičajeno korištenim dozama alopurinola 300 mg ($n = 258$)/100 mg ($n = 10$), s obzirom na snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$) (vidjeti tablicu 2 i sliku 1).

Ispitivanje FACT: Kontrolirano ispitivanje febuksostata i alopurinola (FACT) je bilo randomizirano, dvostruko slijepo, multicentrično ispitivanje faze 3 u trajanju od 52 tjedna. Sedamsto šezdeset (760) bolesnika je randomizirano te su primali: ADENURIC 80 mg jednom dnevno ($n = 256$), ADENURIC 120 mg jednom dnevno ($n = 251$), ili alopurinol 300 mg jednom dnevno ($n = 253$).

Ispitivanje FACT pokazalo je statistički značajnu superiornost liječenja, kako ADENURICOM 80 mg tako i ADENURICOM 120 mg jednom dnevno u odnosu na liječenje uobičajeno korištenim dozama alopurinola 300 mg, s obzirom na snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$).

Tablica 2 daje sažet prikaz rezultata primarnih ishoda djelotvornosti:

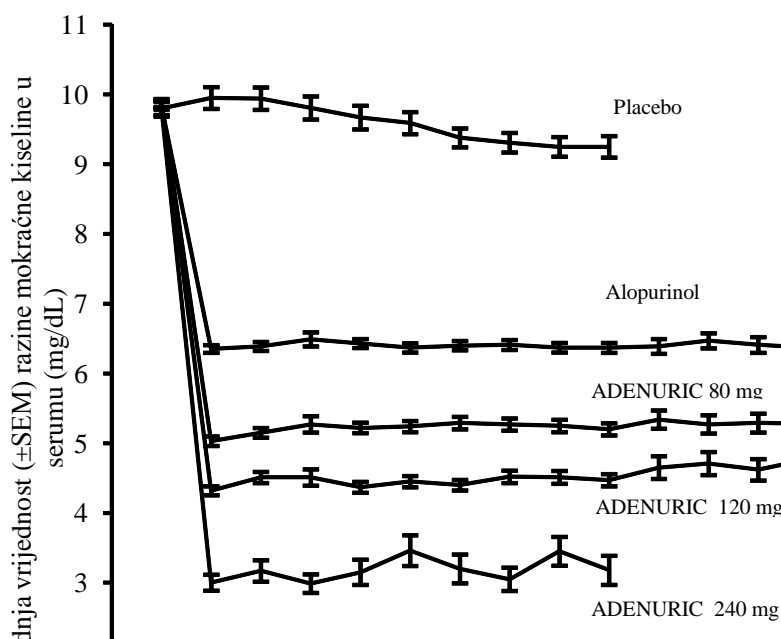
Tablica 2
Udio bolesnika s razinama mokraćne kiseline u serumu <6,0 mg/dl (357 µmol/l)
Zadnje tri mjesečne kontrole

Ispitivanje	ADENURIC 80 mg jednom dnevno	ADENURIC 120 mg jednom dnevno	Alopurinol 300 / 100 mg jednom dnevno ¹
APEX (28 tjedana)	48%* (n=262)	65%*# (n=269)	22% (n=268)
FACT (52 tjedna)	53%* (n=255)	62%* (n=250)	21% (n=251)
Kombinirani rezultati	51%* (n=517)	63%*# (n=519)	22% (n=519)

¹ rezultati ispitanika koji su primali 100 mg jednom dnevno (n=10: bolesnici s kreatininom u serumu >1,5 i ≤2,0 mg/dl) ili 300 mg jednom dnevno (n=509) su zbrojeni za potrebe analize.
* p < 0,001 u odnosu na alopurinol, # p < 0,001 u odnosu na 80 mg

Sposobnost ADENURICA da snizi razinu mokraćne kiseline u serumu bila je brza i trajna. Snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu na <6,0 mg/dl (357 µmol/l) uočena je do kontrole bolesnika nakon 2 tjedna i zadržalo se tijekom cijelog liječenja. Prosječne vrijednosti razine mokraćne kiseline u serumu tijekom vremena za svaku skupinu liječenja u dva pivotalna ispitivanja faze 3 prikazane su na slici 1.

Slika 1. Prosječne vrijednosti razine mokraćne kiseline u serumu u kombiniranim pivotalnim ispitivanjima faze 3



Napomena: 509 bolesnika primalo je alopurinol 300 mg jednom dnevno; 10 bolesnika s kreatininom u serumu >1,5 i < 2,0 mg/dl primalo je dozu od 100 mg jednom dnevno (10 od 268 bolesnika u ispitivanju APEX). Za procjenu sigurnosti febeksostata korištena je doza od 240 mg febeksostata, što je dvostruko od najviše preporučene doze.

CONFIRMS ispitivanje: CONFIRMS ispitivanje bilo je randomizirano, kontrolirano ispitivanje faze 3 u trajanju od 26 tjedana, kako bi se procijenile sigurnost i djelotvornost febeksostata od 40 mg i 80 mg u odnosu na alopurinol od 300 mg ili 200 mg kod bolesnika s gihtom ili hiperuricemijom. Bilo je randomizirano 2269 bolesnika: ADENURIC 40 mg jednom dnevno (n=757), ADENURIC 80 mg jednom dnevno (n=756) ili alopurinol 300 mg/200 mg jednom dnevno (n=756). Najmanje 65%

bolesnika imalo je blago do umjereno smanjenu bubrežnu funkciju (s klirensom kreatinina od 30 do 89 ml/min). Profilaksa napada gihta bila je obvezna tijekom 26 tjedana.

Udio bolesnika s razinom urata u serumu $<6,0$ mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$) na završnoj kontroli bio je 45% za febuksostat od 40 mg, 67% za febuksostat od 80 mg i 42% za alopurinol od 300/200 mg.

Primarni ishod u podskupini bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega

U ispitivanju APEX procjenjivana je djelotvornost kod 40 bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega (tj. početna razina kreatinina u serumu $>1,5$ mg/dl i $\leq 2,0$ mg/dl). Kod ispitanika s oštećenom funkcijom bubrega koji su randomizirani u skupinu liječenu alopurinolom, najviša doza bila je 100 mg jednom dnevno. ADENURIC je postigao primarni ishod djelotvornosti kod 44% (80 mg jednom dnevno), 45% (120 mg jednom dnevno) i 60% (240 mg jednom dnevno) bolesnika, u usporedbi s 0% u skupinama koje su primale alopurinol 100 mg jednom dnevno i placebo.

Nisu postojale klinički značajne razlike u postotnom smanjenju koncentracije mokraćne kiseline u serumu kod zdravih ispitanika, neovisno o njihovoj bubrežnoj funkciji (58% u skupini s urednom funkcijom bubrega i 55% u skupini s teškim oštećenjem funkcije bubrega).

U CONFIRMS ispitivanju je prospektivno analizirana skupina bolesnika s gihtom i oštećenom funkcijom bubrega, te je pokazano da je kod bolesnika s gihtom i blago do umjereno oštećenom funkcijom bubrega (65% promatranih ispitanika), febuksostat značajno djelotvorniji u sniženju razine serumskih urata na $<6,0$ mg/dl u odnosu na alopurinol 300 mg/200 mg.

Primarni ishod u podskupini bolesnika s mokraćnom kiselinom u serumu ≥ 10 mg/dl

Oko 40% bolesnika (kombinirani podaci iz ispitivanja APEX i FACT) imalo je početnu razinu mokraćne kiseline ≥ 10 mg/dl. U ovoj podskupini ADENURIC je postigao primarni ishod djelotvornosti kod 41% (80 mg jednom dnevno), 48% (120 mg jednom dnevno) i 66% (240 mg jednom dnevno) bolesnika, u usporedbi s 9% u skupini koja je primala alopurinol 300 mg/100 mg jednom dnevno i 0% u skupini koja je primala placebo.

Udio bolesnika koji su postigli primarni ishod djelotvornosti (razina mokraćne kiseline u serumu $<6,0$ mg/dl na završnoj kontroli) u CONFIRMS ispitivanju, a kojima je početna razina urata u serumu bila ≥ 10 mg/dl bio je 27% (66/249) kod bolesnika liječenih febuksostatom od 40 mg jednom dnevno, 49% (125/254) kod liječenih febuksostatom od 80 mg jednom dnevno te 31% (72/230) kod bolesnika liječenih alopurinolom 300 mg/200 mg jednom dnevno.

Klinički ishodi: udio bolesnika koji zahtijevaju liječenje akutnog napada gihta

APEX ispitivanje: Tijekom razdoblja provođenja profilakse u trajanju od 8 tjedana zabilježen je veći udio ispitanika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta u skupini na febuksostatu 120 mg (36%), u odnosu na skupinu na febuksostatu 80 mg (28%), alopurinolu 300 mg (23%) i placebo (20%). Akutni napadi gihta bili su češći u profilaktičkom razdoblju, a zatim su s vremenom postupno postali rjeđi. Akutni napadi gihta liječeni su kod 46% do 55% ispitanika od 8. do 28. tjedna. Tijekom posljednja 4 tjedna ispitivanja (24. - 28. tjedan) primijećeni su akutni napadi gihta kod 15% (febuksostat 80, 120 mg), 14% (alopurinol 300 mg) i 20% (placebo) ispitanika.

FACT ispitivanje: Tijekom razdoblja provođenja profilakse u trajanju od 8 tjedana, zabilježen je veći udio ispitanika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta u skupini na febuksostatu 120 mg (36%), u odnosu na skupinu na febuksostatu 80 mg (22%) i alopurinolu 300 mg (21%). Nakon 8 tjedana profilaktičkog razdoblja, incidencija akutnih napada gihta se povećavala i postupno smanjivala tijekom vremena (akutni napadi gihta liječeni su kod 64% i 70% ispitanika od 8. do 52. tjedna). Tijekom posljednja 4 tjedna ispitivanja (49. - 52. tjedan) primijećeni su akutni napadi gihta kod 6 do 8% (febuksostat 80 mg, 120 mg) i 11% (alopurinol 300 mg) ispitanika.

Udio bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta (ispitivanja APEX i FACT) bio je brojčano manji u skupinama kod kojih je nakon početka liječenja postignuta prosječna razina urata u serumu $<6,0$ mg/dl, $<5,0$ mg/dl, ili $<4,0$ mg/dl, u usporedbi sa skupinom kod koje je nakon početka

liječenja postignuta prosječna razina urata u serumu $\geq 6,0$ mg/dl tijekom posljednja 32 tjedna liječenja (u intervalima od 20. - 24. tjedna do 49. - 52. tjedna).

Udio bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta tijekom CONFIRMS ispitivanja (od 1. dana do 6. mjeseca) bio je 31% u skupini na febuksostatu 80 mg i 25% u skupini na alopurinolu. Nije uočena razlika između postotka bolesnika u skupini liječenoj febuksostatom od 80 mg i od 40 mg kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta.

Dugotrajni, otvoreni produžeci ispitivanja

EXCEL ispitivanja (C02-021): Excel ispitivanje bilo je otvoreno, multicentrično, randomizirano ispitivanje faze 3 kontrolirano alopurinolom, produljeno ispitivanje sigurnosti za bolesnike koji su završili pivotalna ispitivanja faze 3 (APEX ili FACT). Ukupno je bilo uključeno 1086 bolesnika: dobivali su ADENURIC 80 mg jednom dnevno (n=649), ADENURIC 120 mg jednom dnevno (n=292) i alopurinol 300/100 mg jednom dnevno (n=145). Kod oko 69% bolesnika nije bilo potrebno mijenjati liječenje kako bi se postigao stabilan učinak. Bolesnici kojima je u tri uzastopna mjerenja razina mokraćne kiseline u serumu bila veća od 6,0 mg/dl bili su isključeni iz ispitivanja. Razine urata u serumu bile su održavane tijekom vremena (to jest 81% i 93% bolesnika koji su inicijalno liječeni febuksostatom 80 mg, odnosno 120 mg imali su mokraćnu kiselinu u serumu nižu od 6 mg/dl u 36. mjesecu).

Podaci dobiveni tijekom tri godine pokazali su sniženje incidencije akutnih napada gihta s manje od 4% bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta (tj. kod više od 96% bolesnika nije bilo potrebno liječenje akutnih napada gihta) od 16. do 24. i od 30. do 36. mjeseca ispitivanja.

Kod 46% i 38% bolesnika finalno liječenih stabilnim dozama febuksostata od 80 mg, odnosno 120 mg jednom dnevno došlo je do potpuna nestanka primarnoga palpabilnog tofa od početka ispitivanja do zadnje kontrole.

FOCUS ispitivanje (TMX-01-005) bilo je otvoreno, multicentrično, produljeno ispitivanje sigurnosti faze 2 u trajanju od 5 godina za bolesnike koji su završili 4 tjedna dvostruko slijepog ispitivanja doziranja febuksostata TMX-00-004. Bilo je uključeno 116 bolesnika koji su inicijalno dobivali febuksostat 80 mg jednom dnevno. Kod 62% bolesnika nije bilo potrebno prilagođavanje doze kako bi se održala razina mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl, a kod 38% bolesnika bilo je potrebno prilagođavanje doze kako bi se postigla krajnja stabilna doza.

Udio bolesnika s razinom urata u serumu nižom od 6,0 mg/dl (357 μ mol/l) na zadnjoj kontroli bio je veći od 80% (81-100%) kod svake doze febuksostata.

Tijekom kliničkih ispitivanja faze 3, uočene su blage abnormalnosti testova funkcije jetre kod bolesnika liječenih febuksostatom (5,0%). Te su vrijednosti bile slične vrijednostima prijavljenima kod alopurinola (4,2%) (vidjeti dio 4.4). Povećane vrijednosti TSH-a ($>5,5$ μ IU/ml) uočene su kod bolesnika na dugotrajnom liječenju febuksostatom (5,5%) i kod bolesnika liječenih alopurinolom (5,8%) u dugoročnim, otvorenim, produljenim ispitivanjima (vidjeti dio 4.4).

5.2 Farmakokinetička svojstva

Kod zdravih ispitanika maksimalne koncentracije u plazmi (C_{max}) i područje ispod krivulje (AUC) febuksostata povećavali su se proporcionalno dozi nakon jednokratnih i ponovljenih doza od 10 mg do 120 mg. Kod doza između 120 mg i 300 mg, kod febuksostata je uočeno povećanje AUC-a više nego proporcionalno dozi. Ne dolazi do mjerljive akumulacije kad se doze od 10 mg do 240 mg primjenjuju svaka 24 sata. Febuksostat ima prividnu srednju vrijednost poluvremena eliminacije ($t_{1/2}$) od oko 5 do 8 sati.

Farmakokinetičke/farmakodinamičke analize provedene su na populaciji od 211 bolesnika s hiperuricemijom i gihtom, liječenih ADENURICOM 40-240 mg jednom dnevno. Općenito, farmakokinetički parametri febuksostata čija je procjena rađena tim analizama konzistentni su s onima

dobivenima kod zdravih ispitanika, što upućuje na to da su zdravi ispitanici reprezentativni za procjenu farmakokinetike/farmakodinamike u populaciji bolesnika koji boluju od gihta.

Apsorpcija

Febuksostat se brzo (t_{\max} 1,0-1,5 h) i dobro apsorbira (najmanje 84%). Nakon jednokratne ili višekratne doze od 80 i 120 mg primijenjene peroralno jednom dnevno C_{\max} je oko 2,8-3,2 $\mu\text{g/ml}$, odnosno 5,0-5,3 $\mu\text{g/ml}$. Nije ispitivana apsolutna bioraspodjeljivost febuksostata u obliku tableta.

Nakon višekratnih peroralno primijenjenih doza od 80 mg jednom dnevno ili jednokratne doze od 120 mg uz obrok bogat masnoćama, došlo je do sniženja C_{\max} od 49%, odnosno 38%, te smanjenja AUC-a od 18%, odnosno 16%. Međutim, tijekom ispitivanja nije uočena klinički značajna promjena postotka sniženja koncentracije mokraćne kiseline u serumu kad je bila ispitivana (višekratne doze od 80 mg). Dakle, ADENURIC se može uzimati neovisno o hrani.

Distribucija

Prividni volumen distribucije febuksostata u stanju dinamičke ravnoteže je u rasponu od 29 do 75 l nakon peroralno primijenjenih doza od 10 do 300 mg. Vežanje febuksostata na proteine plazme je oko 99,2%, (ponajprije na albumin), i konstantno je u rasponu koncentracije koja se postiže dozama od 80 i 120 mg. Vežanje aktivnih metabolita na proteine plazme je u rasponu od oko 82% do 91%.

Biotransformacija

Febuksostat se opsežno metabolizira konjugacijom putem sustava enzima uridin difosfat glukuronoziltransferaze (UDPGT) i oksidacijom putem sustava citokroma P450 (CYP). Identificirana su četiri farmakološki aktivna hidroksil metabolita, od kojih se tri pojavljuju u plazmi kod ljudi. Ispitivanja *in vitro* s humanim jetrenim mikrosomalnim enzimima pokazala su da prvenstveno CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 ili CYP2C9 stvaraju te oksidacijske metabolite, a UGT 1A1, 1A8, i 1A9 prvenstveno stvaraju febuksostat glukuronid.

Eliminacija

Febuksostat se eliminira putem jetre i bubrega. Nakon peroralno primijenjene doze od 80 mg febuksostata označenog s ^{14}C , oko 49% doze je nađeno u urinu u obliku nepromijenjenog febuksostata (3%), acil glukuronida djelatne tvari (30%), poznatih oksidacijskih metabolita i njihovih konjugata (13%) i drugih nepoznatih metabolita (3%). Uz izlučivanje putem urina, oko 45% doze nalazi se u stolici u obliku nepromijenjenog febuksostata (12%), acil glukuronida djelatne tvari (1%), poznatih oksidacijskih metabolita i njihovih konjugata (25%) i drugih poznatih metabolita (7%).

Oštećenje funkcije bubrega

Nakon višekratnih doza od 80 mg ADENURICA kod bolesnika s blagim, umjerenim ili teškim oštećenjem funkcije bubrega, C_{\max} febuksostata nije bio promijenjen u odnosu na ispitanike s urednom funkcijom bubrega. Srednji ukupni AUC febuksostata povećao se za oko 1,8 puta, sa 7,5 $\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$ u skupini s urednom funkcijom bubrega na 13,2 $\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$ u skupini s teškim oštećenjem funkcije bubrega. C_{\max} i AUC aktivnih metabolita povećali su se do 2, odnosno 4 puta. Međutim, nije potrebno prilagođavanje doze kod bolesnika s blagim ili umjerenim oštećenjem bubrega.

Oštećenje funkcije jetre

Nakon višekratnih doza od 80 mg ADENURICA kod bolesnika s blagim (Child-Pugh stadij A) ili umjerenim (Child-Pugh stadij B) oštećenjem funkcije jetre, C_{\max} i AUC febuksostata i njegovih metabolita nije bio značajno promijenjen u odnosu na ispitanike s urednom funkcijom jetre. Nisu provedena ispitivanja kod bolesnika s teškim oštećenjem jetrene funkcije (Child-Pugh stadij C).

Životna dob

Nisu uočene značajne promjene AUC-a febuksostata ili njegovih metabolita nakon primjene višekratnih oralnih doza ADENURICA kod starijih bolesnika u odnosu na mlađe, zdrave ispitanike.

Spol

Nakon višekratnih oralnih doza ADENURIC, C_{max} i AUC su bili 24%, odnosno 12% viši kod žena nego kod muškaraca. Međutim, C_{max} i AUC korigirani u odnosu na tjelesnu težinu bili su slični kod oba spola. Nije potrebno prilagođavanje doze s obzirom na spol.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

U nekliničkim ispitivanjima zapaženi su učinci samo pri izloženosti dozama koje su znatno veće od maksimalno dozvoljenih u ljudi.

Karcinogeneza, mutageneza, smanjenje plodnosti

Kod mužjaka štakora nađeno je statistički značajno povećanje incidencije pojave tumora mokraćnog mjehura (papiloma prijelaznih stanica i karcinoma), što je povezano samo sa ksantinskim kamencima u skupini koja je primala visoke doze, otprilike 11 puta veće od izloženosti kod ljudi. Nije bilo značajnog povećanja incidencije tumora bilo kojeg drugog tipa, kako kod mužjaka tako i ženki miševa ili štakora. Smatra se da su ovi nalazi posljedica metabolizma purina i sastava urina specifičnog za te vrste i nisu od značaja za kliničku primjenu.

Konvencionalna ispitivanja genotoksičnosti nisu otkrila biološki relevantne genotoksične učinke febuksostata.

Utvrđeno je da febuksostat u oralnim dozama od 48 mg/kg/dnevno nema utjecaja na plodnost i reproduktivnu učinkovitost mužjaka i ženki štakora.

Nema dokaza o smanjenoj plodnosti, teratogenim učincima ili štetnosti za fetus zbog primjene febuksostata. Postojala je maternalna toksičnost praćena smanjenim indeksom odbića i smanjenim razvojem mladunaca kod štakora kod doza oko 4,3 puta većih od izloženosti kod ljudi. U ispitivanjima teratogenosti, provedenima na gravidnim štakoricama uz dozu od oko 4,3 puta veću od izloženosti kod ljudi i na gravidnim zečicama uz dozu oko 13 puta veću od izloženosti kod ljudi, nisu otkriveni teratogeni učinci.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

Jezgra tablete

laktoza hidrat
celuloza, mikrokristalična
magnezijev stearat
hidroksipropilceluloza
karmelozanatrij, umrežena
silicijev dioksid, koloidni, hidratizirani

Ovojnica tablete

Opadry II, Yellow, 85F42129 sadrži:
poli(vinilni alkohol)
titanijev dioksid (E171)
makrogol 3350
talk
željezov oksid, žuti (E172)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

3 godine.

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Prozirni (Aclar/PVC/Aluminij ili PVC/PE/PVDC/Aluminij) blister sa 14 tableta.

ADENURIC 80 mg dostupan je u pakiranjima sa 14, 28, 42, 56, 84 i 98 filmom obloženih tableta.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Menarini International Operations Luxembourg S.A.
1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg
Luksemburg

8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/08/447/001
EU/1/08/447/002
EU/1/08/447/005
EU/1/08/447/006
EU/1/08/447/007
EU/1/08/447/008
EU/1/08/447/013
EU/1/08/447/014
EU/1/08/447/015
EU/1/08/447/016
EU/1/08/447/017
EU/1/08/447/018

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 21. travanj 2008.
Datum posljednje obnove: 20. prosinac 2012.

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove <http://www.ema.europa.eu>.

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 120 mg filmom obložene tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna tableta sadrži 120 mg febuksostata.

Pomoćna(e) tvar(i) s poznatim učinkom:

Jedna tableta sadrži 114,75 mg laktoze (u obliku hidrata).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta (tablete).

Blijedožute do žute, filmom obložene tablete u obliku kapsule, s utisnutom oznakom "120" s jedne strane.

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

ADENURIC je indiciran za liječenje kronične hiperuricemije, u stanjima kada je već došlo do taloženja urata (uključujući prisutnost tofa i/ili uričnog artritisa, trenutno ili u anamnezi).

ADENURIC je indiciran za prevenciju i liječenje hiperuricemije kod odraslih bolesnika koji su podvrgnuti kemoterapiji za hematološke zloćudne bolesti i imaju srednje visoki do visoki rizik za nastajanje sindroma tumorske lize (STL).

ADENURIC je indiciran kod odraslih.

4.2 Doziranje i način primjene

Doziranje

Giht: preporučena peroralna doza ADENURICA je 80 mg jednom dnevno, neovisno o unosu hrane. Ako je nakon 2 do 4 tjedna mokraćna kiselina u serumu > 6 mg/dl (357 μmol/l), može se razmotriti primjena 120 mg ADENURICA jednom dnevno.

ADENURIC djeluje dovoljno brzo da se ponovno mjerenje mokraćne kiseline u serumu može provesti nakon 2 tjedna. Terapijski cilj je smanjiti i održavati razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl (357 μmol/l).

Preporučuje se profilaksa napada gihta u trajanju od najmanje 6 mjeseci (vidjeti dio 4.4).

Sindrom tumorske lize: preporučena peroralna doza ADENURICA je 120 mg jednom dnevno, neovisno o unosu hrane.

ADENURIC treba uvesti dva dana prije početka citotoksične terapije i nastaviti s uzimanjem najmanje 7 dana; međutim liječenje može biti produljeno do 9 dana u skladu s trajanjem kemoterapije, prema kliničkoj procjeni.

Starije osobe

Nije potrebno prilagođavanje doze kod starijih bolesnika (vidjeti dio 5.2)

Oštećenje funkcije bubrega

Djelotvornost i sigurnost nisu u potpunosti procijenjeni kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega (klirens kreatinina < 30 ml/min, vidjeti dio 5.2).

Kod bolesnika s blagim ili umjerenim oštećenjem funkcije bubrega nije potrebno prilagođavanje doze.

Oštećenje funkcije jetre

Djelotvornost i sigurnost febeksostata nije ispitivana kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre (Child-Pugh stadij C).

Giht: preporučeno doziranje kod bolesnika s blagim oštećenjem funkcije jetre je 80 mg. Postoje ograničeni podaci o primjeni kod bolesnika s umjerenim oštećenjem funkcije jetre.

Sindrom tumorske lize: u pivotalnom ispitivanju faze 3 (FLORENCE) samo su ispitanici s teškom jetrenom insuficijencijom bili isključeni iz ispitivanja. Kod ispitanika uključenih u ispitivanje nije bila potrebna prilagodba doze prema funkciji jetre.

Pedijatrijska populacija

Sigurnost i djelotvornost ADENURICA u djece do 18 godina nije ustanovljena. Nema podataka o primjeni u djece.

Način primjene

Peroralna primjena.

ADENURIC treba uzimati na usta i može se uzimati s hranom ili bez nje.

4.3 Kontraindikacije

Preosjetljivost na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1 (vidjeti i dio 4.8).

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Kardiovaskularni poremećaji

Liječenje kronične hiperuricemije

Ne preporučuje se liječenje febeksostatom bolesnika s ishemijskom srčanom bolesti ili kongestivnim zatajenjem srca.

Brojčano veća incidencija kardiovaskularnih APTC događaja koje su prijavili ispitivači (definirane mjere ishoda Anti-Platelet Trialists' Collaboration (APTC), uključujući kardiovaskularnu smrt, nefatalni infarkt miokarda, nefatalni moždani udar) uočena je u ukupnoj skupini koja je primala febeksostat, u usporedbi sa skupinom koja je primala alopurinol, u ispitivanjima APEX i FACT (1,3 u odnosu na 0,3 događaja na 100 bolesnik/godina), ali ne i u CONFIRMS ispitivanju (vidjeti dio 5.1 za detaljne karakteristike ispitivanja). Incidencija APTC kardiovaskularnih događaja koje su prijavili ispitivači tijekom faze 3 kombiniranih ispitivanja (APEX, FACT i CONFIRMS) bila je 0,7, u odnosu na 0,6 događaja na 100 bolesnik/godina. Tijekom dugotrajnih produžetaka kliničkih ispitivanja incidencija APTC kardiovaskularnih događaja koje su prijavili ispitivači bila je 1,2 događaja na 100 bolesnik/godina u skupini koja je primala febeksostat odnosno 0,6 događaja na 100 bolesnik/godina u skupini na alopurinolu. Nisu zabilježene statistički značajne razlike i nije utvrđena uzročna povezanost s febeksostatom. Identificirani faktori rizika kod tih bolesnika bili su aterosklerotska bolest i/ili infarkt miokarda u anamnezi, ili kongestivno zatajenje srca.

Prevenција i liječenje hiperuricemije kod bolesnika koji imaju rizik od nastajanja STL-a

Bolesnicima liječenim ADENURICOM koji su podvrgnuti kemoterapiji zbog hematoloških zloćudnih bolesti i imaju srednje visoki do visoki rizik od nastajanja sindroma tumorske lize treba pažljivo pratiti rad srca kako je klinički prikladno.

Alergija/preosjetljivost na lijek

Nakon stavljanja lijeka u promet su prikupljene rijetke prijave ozbiljnih alergijskih reakcija/reakcija preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, toksičnu epidermalnu nekrolizu i akutnu anafilaktičku reakciju/šok. U većini slučajeva su se te reakcije pojavile tijekom prvog mjeseca liječenja febeksostatom. Neki od tih bolesnika imali su oštećenje funkcije bubrega i/ili su ranije prijavili preosjetljivost na alopurinol. Teške reakcije preosjetljivosti uključujući reakciju na lijek s eozinofilijom i sustavnim simptomima (Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms, DRESS), su u nekim slučajevima uključivale vrućicu, hematološke promjene, zahvaćanje bubrega ili jetre. Bolesnike treba upozoriti na znakove i simptome te ih pomno pratiti radi pojave simptoma alergijskih reakcija/reakcija preosjetljivosti (vidjeti dio 4.8). Liječenje febeksostatom treba odmah prekinuti ukoliko se pojave ozbiljne alergijske reakcije/reakcije preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, jer je raniji prekid liječenja povezan s boljom prognozom. Ako se kod bolesnika pojavila alergijska reakcija/reakcija preosjetljivosti, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom i akutnu anafilaktičku reakciju/šok, više se nikada ne smije ponovno započeti liječenje tog bolesnika febeksostatom.

Akutni napadaji gihta

Liječenje febeksostatom ne treba započeti prije nego što se akutni napad gihta potpuno ne smiri. Na početku liječenja mogu nastupiti akutni napadi gihta, zbog promjena razine mokraćne kiseline u serumu koja dovodi do mobilizacije urata nataloženih u tkivima (vidjeti dijelove 4.8 i 5.1). Na početku liječenja febeksostatom preporučuje se profilaksa napada gihta nesteroidnim protuupalnim lijekom ili kolhicinom, u trajanju od najmanje 6 mjeseci (vidjeti dio 4.2). Javi li se napad gihta tijekom liječenja febeksostatom, njegovu primjenu ne treba prekinuti. Istodobno treba liječiti napad gihta, individualnim pristupom ovisno o bolesniku. Kontinuirano liječenje febeksostatom smanjuje učestalost i jačinu napada gihta.

Taloženje ksantina

Kod bolesnika kod kojih je brzina stvaranja urata znatno povećana (npr. maligna bolest i njezino liječenje, Lesch-Nyhanov sindrom), apsolutna koncentracija ksantina u urinu u rijetkim se slučajevima može povećati u dovoljnoj mjeri da uslijedi njegovo taloženje u urinarnom traktu. To nije primijećeno u pivotalnom kliničkom ispitivanju s ADENURICOM kod sindroma tumorske lize. Kako nema iskustva o primjeni febeksostata, ne preporučuje se njegova primjena kod bolesnika s Lesch-Nyhanovim sindromom.

Meraptopurin/azatioprin

Ne preporučuje se primjena febeksostata kod bolesnika istodobno liječenih meraptopurinom / azatioprinom. Kada se ova kombinacija ne može izbjeći, bolesnike treba pažljivo pratiti. Preporučuje se sniženje doze meraptopurina ili azatioprina, kako bi se izbjegli mogući hematološki učinci (vidjeti dio 4.5).

Primatelji transplantiranih organa

Budući da nema iskustva o primjeni lijeka kod primatelja transplantiranih organa, ne preporučuje se primjena febeksostata kod tih bolesnika (vidjeti dio 5.1).

Teofilin

Istodobna primjena 80 mg febeksostata i jednokratne doze teofilina od 400 mg kod zdravih ispitanika pokazala je da nema farmakokinetičkih interakcija (vidjeti dio 4.5). Febeksostat od 80 mg se može koristiti kod bolesnika istodobno liječenih teofilinom, bez rizika od porasta razine teofilina u plazmi. Za febeksostat od 120 mg nisu dostupni podaci.

Jetreni poremećaji

Tijekom faze 3 kombiniranih kliničkih ispitivanja, uočene su blage abnormalnosti testova funkcije jetre kod bolesnika liječenih febeksostatom (5,0%). Preporučuje se učiniti testove funkcije jetre prije početka liječenja febeksostatom, a nakon toga periodično na temelju kliničke procjene (vidjeti dio 5.1).

Poremećaji funkcije štitnjače

Povećane vrijednosti TSH-a ($>5,5 \mu\text{IU/ml}$) uočene su kod bolesnika dugotrajno liječenih febeksostatom (5,5%) tijekom dugoročnih produljenih otvorenih ispitivanja. Potreban je oprez pri primjeni febeksostata kod bolesnika s promijenjenom funkcijom štitne žlijezde (vidjeti dio 5.1).

Laktoza

Tablete febeksostata sadrže laktozu. Bolesnici s rijetkim nasljednim poremećajem nepodnošenja galaktoze, nedostatkom laktaze ili malapsorpcijom glukoze i galaktoze ne bi trebali uzimati ovaj lijek.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Merkaptopurin/azatioprin

S obzirom na mehanizam djelovanja febeksostata na inhibiciju ksantin oksidaze (XO), istodobna primjena se ne preporučuje. Inhibicija XO febeksostatom može uzrokovati porast koncentracije tih lijekova u plazmi, što dovodi do toksičnosti (vidjeti dio 4.4). Nisu provedena ispitivanja interakcije febeksostata i lijekova koji se metaboliziraju posredstvom XO.

Nisu provedena ispitivanja interakcija febeksostata s citotoksičnim kemoterapeutičima. U pivotalnom ispitivanju sindroma tumorske lize primjenjivao se febeksostat u dozi od 120 mg dnevno kod bolesnika koji su podvrgnuti različitim kemoterapijskim režimima, uključujući i monoklonska protutijela. Međutim, u ovom ispitivanju nisu istraživane interakcije lijek-lijek i lijek-bolest. Stoga se ne mogu isključiti moguće interakcije s istodobno primijenjenim citotoksičnim lijekom.

Roziglitazon/supstrati CYP2C8

Febeksostat se *in vitro* pokazao kao slabi inhibitor CYP2C8. Tijekom ispitivanja na zdravim ispitanicima, istodobna primjena 120 mg febeksostata jednom dnevno s jednokratnom oralnom dozom od 4 mg roziglitazona nije imala učinak na farmakokinetiku roziglitazona i njegova metabolita N-dezmetilroziglitazona, što pokazuje da febeksostat nije inhibitor enzima CYP2C8 *in vivo*. Prema tome, nije očekivano da će istodobna primjena febeksostata s roziglitazonom ili drugim CYP2C8 supstratom zahtijevati prilagodbu doze ovih lijekova.

Teofilin

Provedeno je ispitivanje interakcija s febeksostatom u zdravih ispitanika kako bi se ustanovilo može li inhibicija XO dovesti do povećanja razine cirkulirajućeg teofilina kao što je izviješteno kod primjene s drugim inhibitorima XO. Stoga nema posebnih mjera opreza pri istodobnoj primjeni febeksostata od 80 mg i teofilina. Nema dostupnih podataka za febeksostat od 120 mg.

Naproksen i drugi inhibitori glukuronidacije

Metabolizam febeksostata ovisi o uridin glukuronozil transferaza (UGT) enzimima. Lijekovi koji inhibiraju glukuronidaciju, kao što su NSAID-i i probenecid, teoretski bi mogli utjecati na eliminaciju febeksostata. Kod zdravih ispitanika istodobna primjena febeksostata i naproksena 250 mg dva puta dnevno bila je povezana s povećanjem izloženosti febeksostatu (C_{\max} 28%, AUC 41% i $t_{1/2}$ 26%). U kliničkim ispitivanjima primjena naproksena, ili drugih nesteroidnih protuupalnih lijekova/inhibitora Cox-2, nije bila povezana s klinički značajnim povećanjem učestalosti štetnih događaja.

Febeksostat se može primjenjivati istodobno s naproksenom, bez potrebe prilagođavanja doze febeksostata ili naproksena.

Induktori glukuronidacije

Snažni induktori UGT enzima mogli bi dovesti do pojačana metabolizma i smanjene djelotvornosti febeksostata. Stoga se preporučuje praćenje mokraćne kiseline u serumu 1-2 tjedna nakon početka liječenja snažnim induktorima glukuronidacije. Suprotno, prestanak liječenja nekim od induktora mogao bi dovesti do povećanih razina febeksostata u plazmi.

Kolhicin/indometacin/hidroklorotiazid/varfarin

Febuksostat se može primjenjivati istodobno s kolhicinom i indometacinom, bez potrebe prilagođavanja doze febuksostata ili istodobno primijenjene djelatne tvari.

Nije potrebno prilagođavanje doze febuksostata kad se primjenjuje zajedno s hidroklorotiazidom.

Nije potrebno prilagođavanje doze varfarina kad se primjenjuje zajedno s febuksostatom. Primjena febuksostata (80 mg ili 120 mg jednom dnevno) s varfarinom nije utjecala na farmakokinetiku varfarina kod zdravih ispitanika. Nije bilo utjecaja na INR i aktivnost faktora zgrušavanja VII kod istodobne primjene febuksostata.

Desipramin/supstrati CYP2D6

Pokazalo se da je febuksostat slab inhibitor CYP2D6 *in vitro*. Tijekom ispitivanja na zdravim ispitanicima primjena 120 mg ADENURICA jednom dnevno dovela je do srednjeg povećanja od 22% površine ispod krivulje (AUC-a) desipramina, supstrata CYP2D6, što upućuje na moguće blago inhibicijsko djelovanje febuksostata na enzim CYP2D6 *in vivo*. Zato se ne očekuje da će istodobna primjena febuksostata s drugim supstratima CYP2D6 zahtijevati prilagođavanje doze tih spojeva.

Antacidi

Pokazalo se da istodobni unos antacida koji sadržavaju magnezijev hidroksid i aluminijev hidroksid odgađa apsorpciju febuksostata (za oko 1 sat) i dovodi do 32-postotnog smanjenja C_{max} , ali nisu uočene značajne promjene AUC-a. Zbog toga se febuksostat može uzimati bez obzira na primjenu antacida.

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Ograničeni podaci u trudnica ne ukazuju na štetne učinke febuksostata na trudnoću i na zdravlje fetusa/novorodenčeta. Ispitivanja na životinjama ne ukazuju na izravne ili neizravne štetne učinke na trudnoću, embrionalni/fetalni razvoj i porođaj (vidjeti dio 5.3). Moguć rizik kod ljudi nije poznat. Febuksostat ne treba koristiti tijekom trudnoće.

Dojenje

Nije poznato izlučuje li se febuksostat u majčino mlijeko u ljudi. Ispitivanja na životinjama pokazala su da se djelatna tvar izlučuje u mlijeko i da je usporen razvoj dojenih mladunaca. Ne može se isključiti rizik za dojenče. Febuksostat ne treba koristiti tijekom dojenja.

Plodnost

Ispitivanje utjecaja na reprodukciju kod životinja, u dozama do 48 mg/kg/dnevno, nisu pokazala nepovoljan učinak na plodnost ovisan o dozi (vidjeti dio 5.3). Učinak ADENURICA na plodnost u čovjeka nije poznat.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Tijekom primjene febuksostata prijavljene su somnolencija, omaglica, parestezija i zamagljen vid. Bolesnici trebaju postupati s oprezom tijekom upravljanja vozilima i strojevima i sudjelovanja u opasnim aktivnostima, sve dok nisu prilično sigurni da ADENURIC kod njih ne utječe negativno na provedbu tih aktivnosti.

4.8 Nuspojave

Sažetak sigurnosnog profila

Najčešće prijavljivane nuspojave u kliničkim ispitivanjima (4072 ispitanika primila su barem jednu dozu od 10 mg do 300 mg) i nakon stavljanja lijeka u promet kod bolesnika s gihtom su napadi gihta, poremećaji jetrene funkcije, proljev, mučnina, glavobolja, osip i edem. Ove nuspojave su većinom

bile blage ili umjerene. Rijetko su se nakon stavljanja lijeka u promet pojavile ozbiljne reakcije preosjetljivosti na febuksostat, od kojih su neke imale sustavne simptome.

Tabelarni prikaz nuspojava

Česte ($\geq 1/100$ i $< 1/10$), manje česte ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$) i rijetke ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$) nuspojave koje se pojavljuju kod bolesnika liječenih febuksostatom su dolje navedene.

Učestalosti se temelje na ispitivanjima i iskustvu nakon stavljanja lijeka u promet kod bolesnika s gihtom.

Unutar svake grupe učestalosti nuspojave su prikazane u padajućem nizu prema ozbiljnosti.

Tablica 1: Nuspojave u fazi 3 dugoročnih produžetaka ispitivanja i nakon stavljanja lijeka u promet kod bolesnika s gihtom

Poremećaji krvi i limfnog sustava	<u>Rijetko</u> Pancitopenija, trombocitopenija
Poremećaji imunološkog sustava	<u>Rijetko</u> Anafilaktička reakcija*, preosjetljivost na lijek*
Endokrini poremećaji	<u>Manje često</u> Povišen tiroidni stimulirajući hormon u krvi
Poremećaji oka	<u>Rijetko</u> Zamagljen vid
Poremećaji metabolizma i prehrane	<u>Često***</u> Napadi gihta <u>Manje često</u> Dijabetes melitus, hiperlipidemija, smanjen apetit, povećanje tjelesne težine <u>Rijetko</u> Smanjenje tjelesne težine, pojačan apetit, anoreksija
Psijijatrijski poremećaji	<u>Manje često</u> Smanjen libido, nesanica <u>Rijetko</u> Nervoza
Poremećaji živčanog sustava	<u>Često</u> Glavobolja <u>Manje često</u> Omaglica, parestezija, hemipareza, somnolencija, promjena osjeta okusa, hipoestezija, hiposmija
Poremećaji uha i labirinta	<u>Rijetko</u> Tinitus
Srčani poremećaji	<u>Manje često</u> Atrijska fibrilacija, palpitacije, abnormalni EKG, blok lijeve grane snopa (vidjeti dio Sindrom tumorske lize), sinusna tahikardija (vidjeti dio Sindrom tumorske lize)
Krvožilni poremećaji	<u>Manje često</u> Hipertenzija, naleti crvenila, naleti vrućine, krvarenje (vidjeti dio Sindrom tumorske lize)
Poremećaji dišnog sustava	<u>Manje često</u> Dispneja, bronhitis, infekcija gornjega dišnog sustava, kašalj
Poremećaji probavnog sustava	<u>Često</u> Proljev**, mučnina <u>Manje često:</u> Bol u abdomenu, distenzija abdomena, bolest gastroezofagealnog refluksa, povraćanje, suha usta, dispepsija, konstipacija, česte stolice, flatulencija, gastrointestinalna nelagoda <u>Rijetko</u>

	Pankreatitis, ulceracije usta
Poremećaji jetre i žuči	<p><u>Često</u> Abnormalni nalazi testova jetrenih funkcija**</p> <p><u>Manje često</u> Kolelitijaza</p> <p><u>Rijetko</u> Hepatitis, žutica*, oštećenje jetre*</p>
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	<p><u>Često</u> Osip (uključujući razne tipove osipa s manjom učestalošću, vidjeti niže u tekstu)</p> <p><u>Manje često</u> Dermatitis, urtikarija, pruritus, diskoloracija kože, kožne lezije, petehije, makularni osip, makulopapularni osip, papularni osip</p> <p><u>Rijetko</u> Toksična epidermalna nekroliza*, Stevens-Johnsonov sindrom*, angioedem*, reakcija na lijek s eozinofilijom i sustavnim simptomima*, generalizirani osip (ozbiljni)*, eritem, ekfolijativni osip, folikularni osip, vezikularni osip, pustularni osip, pruritični osip*, eritematozni osip, morbiliformni osip, alopecija, hiperhidroza</p>
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	<p><u>Manje često</u> Artralgiya, artritis, mialgiya, bolovi u mišićima i kostima, slabost mišića, grčevi u mišićima, napetost mišića, burzitis</p> <p><u>Rijetko</u> Rabdomioliza*, ukočenost zglobova, mišićno-koštana ukočenost</p>
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava	<p><u>Manje često</u> Zatajenje bubrega, nefrolitijaza, hematurija, polakizurija, proteinurija</p> <p><u>Rijetko</u> Tubulointersticijalni nefritis*, urgencija mokrenja</p>
Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki	<p><u>Manje često</u> Erektilna disfunkcija</p>
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	<p><u>Često</u> Edem</p> <p><u>Manje često</u> Umor, bol u prsištu, osjećaj nelagode u prsištu</p> <p><u>Rijetko</u> Žeđ</p>
Pretrage	<p><u>Manje često</u> Povišene amilaze u krvi, smanjen broj trombocita, smanjen broj bijelih krvnih stanica, smanjen broj limfocita, povišen kreatin u krvi, povišen kreatinin u krvi, snižen hemoglobin, povišena ureja u krvi, povišeni trigliceridi u krvi, povišen kolesterol u krvi, snižen hematokrit, povišena laktat dehidrogenaza u krvi, povišen kalij u krvi</p> <p><u>Rijetko</u> Povišena glukoza u krvi, produljeno aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme, smanjen broj crvenih krvnih stanica, povišena alkalna fosfataza u krvi, povišena kreatin fosfokinaza u krvi*</p>

* Nuspojave prijavljene nakon stavljanja lijeka u promet

** Neinfektivni proljev i abnormalni testovi jetrene funkcije vezani uz liječenje bili su učestaliji u kombiniranim ispitivanjima faze 3 kod bolesnika istodobno liječenih kolhicinom

*** Vidjeti dio 5.1 za incidenciju napada gihta u pojedinim randomiziranim ispitivanjima faze 3

Opis pojedinih nuspojava

Nakon stavljanja lijeka u promet pojavile su se rijetke ozbiljne reakcije preosjetljivosti na febeksostat, uključujući Stevens-Johnsonov sindrom, toksičnu epidermalnu nekrolizu i anafilaktičku reakciju/šok. Stevens-Johnsonov sindrom i toksična epidermalna nekroliza karakterizirani su progresivnim kožnim osipom udruženim s mjehurima ili lezijama sluznice i iritacijom očiju. Reakcije preosjetljivosti na febeksostat mogu uključivati sljedeće simptome: kožne promjene karakterizirane infiltrativnim makulopapuloznim eruptivnim osipom, generaliziranim ili ekfolijativnim osipom, ali i kožnim lezijama, edemom lica, vrućicom, hematološkim abnormalnostima poput trombocitopenije i eozinofilije, te zahvaćenošću jednog ili više organa (jetra i bubrezi, uključujući tubulointersticijski nefritis) (vidjeti dio 4.4).

Napadi gihta su često primijećeni odmah na početku i tijekom prvih mjeseci liječenja. Nakon toga se učestalost napada gihta smanjuje tijekom vremena. Preporučuje se profilaksa napadaja gihta (vidjeti dijelove 4.2 i 4.4).

Sindrom tumorske lize

Sažetak sigurnosnog profila

U randomiziranom, dvostruko slijepom pivotalnom ispitivanju faze 3 FLORENCE (FLO-01) u kojem se uspoređivao febeksostat i alopurinol (346 bolesnika podvrgnutih kemoterapiji za hematološke zloćudne bolesti i sa srednje visokim do visokim rizikom od nastajanja STL-a), samo je ukupno 22 (6,4%) bolesnika imalo nuspojave, to jest po 11 (6,4%) u svakoj terapijskoj skupini. Većina nuspojava bile su blage ili umjerene.

U FLORENCE ispitivanju se, općenito, nije istaknuo niti jedan poseban sigurnosni problem uz prethodno iskustvo s ADENURICOM kod gihta, osim sljedeće tri nuspojave (navedene iznad u tablici 1.)

Sračani poremećaji:

Manje često: blok lijeve grane snopa, sinusna tahikardija

Krvožilni poremećaji:

Manje često: krvarenje

Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka, važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu putem nacionalnog sustava prijave nuspojava navedenog u [Dodatku V](#).

4.9 Predoziranje

Predozirane bolesnike treba liječiti simptomatski i suportivnim mjerama.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Lijekovi za liječenje uloga (gihta). Lijekovi koji inhibiraju stvaranje urične kiseline, ATK oznaka: M04AA03

Mehanizam djelovanja

Mokraćna kiselina je krajnji proizvod metabolizma purina kod ljudi i stvara se u kaskadi hipoksantin → ksantin → mokraćna kiselina. Oba koraka gore navedenih transformacija katalizirana su ksantin oksidazom (XO). Febeksostat je derivat 2-ariltiazola koji postiže terapijski učinak smanjivanjem

razine mokraćne kiseline u serumu selektivnim inhibiranjem XO. Febuksostat je snažan, nepurinski selektivni inhibitor XO (NP-SIXO) čija je *in vitro* vrijednost K_i manja od jednog nanomola. Dokazano je da febuksostat snažno inhibira kako oksidirane tako i reducirane oblike XO. U terapijskim koncentracijama febuksostat ne inhibira druge enzime uključene u metabolizam purina ili pirimidina, tj. gvanin deaminazu, hipoksantin gvanin fosforiboziltransferazu, orotat fosforiboziltransferazu, orotidin monofosfat dekarboksilazu i purin nukleozid fosforilazu.

Klinička djelotvornost i sigurnost

Giht

Djelotvornost ADENURICA dokazana je u tri pivotalna ispitivanja faze 3 (niže su opisana dva pivotalna ispitivanja APEX i FACT, i dodatno CONFIRMS ispitivanje) koja su provedena na 4101 bolesniku s hiperuricemijom i gihtom. U svakom pivotalnom ispitivanju faze 3, ADENURIC je pokazao superiornu sposobnost snižavanja i održavanja razina mokraćne kiseline u serumu u usporedbi s alopurinolom. Primarni ishod djelotvornosti u ispitivanjima APEX i FACT bio je omjer bolesnika kod kojih su razine mokraćne kiseline u serumu u posljednja 3 mjeseca bile $< 6,0$ mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$). U dodatnom ispitivanju faze 3, CONFIRMS, za koje su rezultati postali dostupni nakon odobrenja za stavljanje ADENURICA u promet, primarni ishod ispitivanja bio je omjer bolesnika kod kojih je na zadnjoj kontroli razina urata u serumu bila $< 6,0$ mg/dl. U ta ispitivanja nisu bili uključeni bolesnici s transplantiranim organima (vidjeti dio 4.2).

Ispitivanje APEX: Ispitivanje djelotvornosti febuksostata uz kontrolu alopurinolom i placebom (APEX) bilo je randomizirano, dvostruko slijepo, multicentrično ispitivanje faze 3 u trajanju od 28 tjedana. Tisuću i sedamdeset dva (1072) bolesnika su randomizirana te su primali: placebo ($n = 134$), ADENURIC 80 mg jednom dnevno ($n = 267$), ADENURIC 120 mg jednom dnevno ($n = 269$), ADENURIC 240 mg jednom dnevno ($n = 134$) ili alopurinol (300 mg jednom dnevno [$n = 258$] kod bolesnika s početnom razinom kreatinina u serumu $\leq 1,5$ mg/dl ili 100 mg jednom dnevno [$n = 10$] kod bolesnika s početnom razinom kreatinina u serumu $> 1,5$ mg/dl i $\leq 2,0$ mg/dl). Dvjesto četrdeset mg (240 mg) febuksostata (2 puta više od preporučene najviše doze) korišteno je kao doza za procjenu sigurnosti.

Ispitivanje APEX pokazalo je statistički značajnu superiornost liječenja, kako ADENURICOM 80 mg jednom dnevno tako i ADENURICOM 120 mg jednom dnevno u odnosu na liječenje uobičajeno korištenim dozama alopurinola 300 mg ($n = 258$)/100mg ($n = 10$), s obzirom na snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$) (vidjeti tablicu 2 i sliku 1).

Ispitivanje FACT: Kontrolirano ispitivanje febuksostata i alopurinola (FACT) je bilo randomizirano, dvostruko slijepo, multicentrično ispitivanje faze 3 u trajanju od 52 tjedna. Sedamsto šezdeset (760) bolesnika je randomizirano te su primali: ADENURIC 80 mg jednom dnevno ($n = 256$), ADENURIC 120 mg jednom dnevno ($n = 251$), ili alopurinol 300 mg jednom dnevno ($n = 253$).

Ispitivanje FACT pokazalo je statistički značajnu superiornost liječenja, kako ADENURICOM 80 mg tako i ADENURICOM 120 mg jednom dnevno u odnosu na liječenje uobičajeno korištenim dozama alopurinola 300 mg, s obzirom na snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$).

Tablica 2 daje sažet prikaz rezultata primarnih ishoda djelotvornosti:

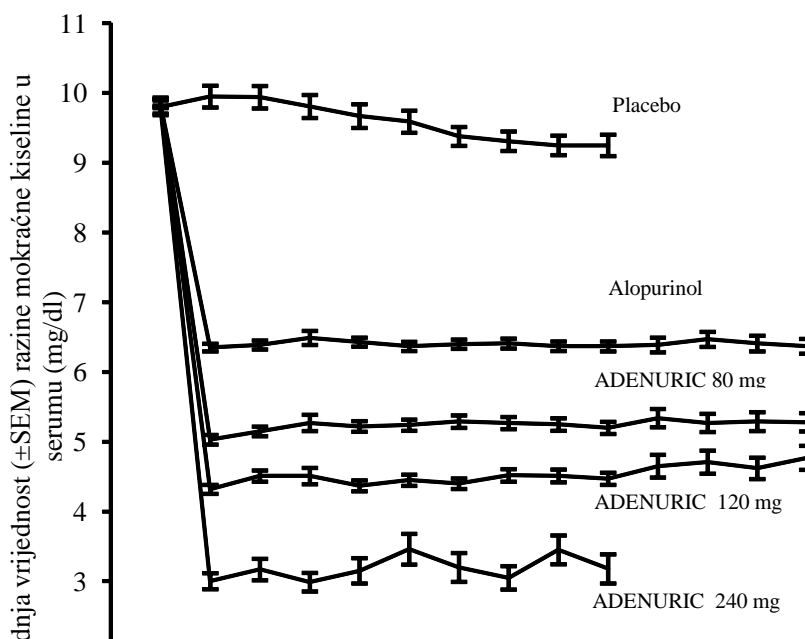
Tablica 2
Udio bolesnika s razinama mokraćne kiseline u serumu <6,0 mg/dl (357 µmol/l)
Zadnje tri mjesečne kontrole

Ispitivanje	ADENURIC 80 mg jednom dnevno	ADENURIC 120 mg jednom dnevno	Alopurinol 300 / 100 mg jednom dnevno ¹
APEX (28 tjedana)	48%* (n=262)	65%*# (n=269)	22% (n=268)
FACT (52 tjedna)	53%* (n=255)	62%* (n=250)	21% (n=251)
Kombinirani rezultati	51%* (n=517)	63%*# (n=519)	22% (n=519)

¹ rezultati ispitanika koji su primali 100 mg jednom dnevno (n=10: bolesnici s kreatininom u serumu >1,5 i ≤2,0 mg/dl) ili 300 mg jednom dnevno (n=509) su zbrojeni za potrebe analize.
* p < 0,001 u odnosu na alopurinol, # p < 0,001 u odnosu na 80 mg

Sposobnost ADENURICA da snizi razinu mokraćne kiseline u serumu bila je brza i trajna. Snižavanje razine mokraćne kiseline u serumu na <6,0 mg/dl (357 µmol/l) uočena je do kontrole bolesnika nakon 2 tjedna i zadržalo se tijekom cijelog liječenja. Prosječne vrijednosti razine mokraćne kiseline u serumu tijekom vremena za svaku skupinu liječenja u dva pivotalna ispitivanja faze 3 prikazane su na slici 1.

Slika 1. Prosječne vrijednosti razine mokraćne kiseline u serumu u kombiniranim pivotalnim ispitivanjima faze 3



Napomena: 509 bolesnika primalo je alopurinol 300 mg jednom dnevno; 10 bolesnika s kreatininom u serumu >1,5 i < 2,0 mg/dl primalo je dozu od 100 mg jednom dnevno (10 od 268 bolesnika u ispitivanju APEX).

Za procjenu sigurnosti feboksostata korištena je doza od 240 mg feboksostata, što je dvostruko od najviše preporučene doze.

CONFIRMS ispitivanje: CONFIRMS ispitivanje bilo je randomizirano, kontrolirano ispitivanje faze 3 u trajanju od 26 tjedana, kako bi se procijenile sigurnost i djelotvornost feboksostata od 40 mg i 80 mg u odnosu na alopurinol od 300 mg ili 200 mg kod bolesnika s gihtom ili hiperuricemijom. Bilo je

randomizirano 2269 bolesnika: ADENURIC 40 mg jednom dnevno (n=757), ADENURIC 80 mg jednom dnevno (n=756) ili alopurinol 300 mg/200 mg jednom dnevno (n=756). Najmanje 65% bolesnika imalo je blago do umjereno smanjenu bubrežnu funkciju (s klirensom kreatinina od 30 do 89 ml/min). Profilaksa napada gihta bila je obvezna tijekom 26 tjedana.

Udio bolesnika s razinom urata u serumu $<6,0$ mg/dl ($357 \mu\text{mol/l}$) na završnoj kontroli bio je 45% za febeksostat od 40 mg, 67% za febeksostat od 80 mg i 42% za alopurinol od 300/200 mg.

Primarni ishod u podskupini bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega

U ispitivanju APEX procjenjivana je djelotvornost kod 40 bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega (tj. početna razina kreatinina u serumu $>1,5$ mg/dl i $\leq 2,0$ mg/dl). Kod ispitanika s oštećenom funkcijom bubrega koji su randomizirani u skupinu liječenu alopurinolom, najviša doza bila je 100 mg jednom dnevno. ADENURIC je postigao primarni ishod djelotvornosti kod 44% (80 mg jednom dnevno), 45% (120 mg jednom dnevno) i 60% (240 mg jednom dnevno) bolesnika, u usporedbi s 0% u skupinama koje su primale alopurinol 100 mg jednom dnevno i placebo.

Nisu postojale klinički značajne razlike u postotnom smanjenju koncentracije mokraćne kiseline u serumu kod zdravih ispitanika, neovisno o njihovoj bubrežnoj funkciji (58% u skupini s urednom funkcijom bubrega i 55% u skupini s teškim oštećenjem funkcije bubrega).

U CONFIRMS ispitivanju je prospektivno analizirana skupina bolesnika s gihtom i oštećenom funkcijom bubrega, te je pokazano da je kod bolesnika s gihtom i blago do umjereno oštećenom funkcijom bubrega (65% promatranih ispitanika), febeksostat značajno djelotvorniji u sniženju razine serumskih urata na $<6,0$ mg/dl u odnosu na alopurinol 300 mg/200 mg.

Primarni ishod u podskupini bolesnika s mokraćnom kiselinom u serumu ≥ 10 mg/dl

Oko 40% bolesnika (kombinirani podaci iz ispitivanja APEX i FACT) imalo je početnu razinu mokraćne kiseline ≥ 10 mg/dl. U ovoj podskupini ADENURIC je postigao primarni ishod djelotvornosti kod 41% (80 mg jednom dnevno), 48% (120 mg jednom dnevno) i 66% (240 mg jednom dnevno) bolesnika, u usporedbi s 9% u skupini koja je primala alopurinol 300 mg/100 mg jednom dnevno i 0% u skupini koja je primala placebo.

Udio bolesnika koji su postigli primarni ishod djelotvornosti (razina mokraćne kiseline u serumu $<6,0$ mg/dl na završnoj kontroli) u CONFIRMS ispitivanju, a kojima je početna razina mokraćne kiseline u serumu bila ≥ 10 mg/dl bio je 27% (66/249) kod bolesnika liječenih febeksostatom od 40 mg jednom dnevno, 49% (125/254) kod liječenih febeksostatom od 80 mg jednom dnevno te 31% (72/230) kod bolesnika liječenih alopurinolom 300 mg/200 mg jednom dnevno.

Klinički ishodi: udio bolesnika koji zahtijevaju liječenje akutnog napada gihta

APEX ispitivanje: Tijekom razdoblja provođenja profilakse u trajanju od 8 tjedana zabilježen je veći udio ispitanika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta u skupini na febeksostatu 120 mg (36%), u odnosu na skupinu na febeksostatu 80 mg (28%), alopurinolu 300 mg (23%) i placebo (20%). Akutni napadi gihta bili su češći u profilaktičkom razdoblju, a zatim su s vremenom postupno postali rjeđi. Akutni napadi gihta liječeni su kod 46% do 55% ispitanika od 8. do 28. tjedna. Tijekom posljednja 4 tjedna ispitivanja (24. - 28. tjedan) primijećeni su akutni napadi gihta kod 15% (febeksostat 80, 120 mg), 14% (alopurinol 300 mg) i 20% (placebo) ispitanika.

FACT ispitivanje: Tijekom razdoblja provođenja profilakse u trajanju od 8 tjedana, zabilježen je veći udio ispitanika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta u skupini na febeksostatu 120 mg (36%), u odnosu na skupinu na febeksostatu 80 mg (22%) i alopurinolu 300 mg (21%). Nakon 8 tjedana profilaktičkog razdoblja, incidencija akutnih napada gihta se povećavala i postupno smanjivala tijekom vremena (akutni napadi gihta liječeni su kod 64% i 70% ispitanika od 8. do 52. tjedna). Tijekom posljednja 4 tjedna ispitivanja (49. - 52. tjedan) primijećeni su akutni napadi gihta kod 6 do 8% (febeksostat 80 mg, 120 mg) i 11% (alopurinol 300 mg) ispitanika.

Udio bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta (ispitivanja APEX i FACT) bio je brojčano manji u skupinama kod kojih je nakon početka liječenja postignuta prosječna razina urata

u serumu <6,0 mg/dl, <5,0 mg/dl, ili <4,0 mg/dl, u usporedbi sa skupinom kod koje je nakon početka liječenja postignuta prosječna razina urata u serumu $\geq 6,0$ mg/dl tijekom posljednja 32 tjedna liječenja (u intervalima od 20. - 24. tjedna do 49. - 52. tjedna).

Udio bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta tijekom CONFIRMS ispitivanja (od 1. dana do 6. mjeseca) bio je 31% u skupini na febeksostatu 80 mg i 25% u skupini na alopurinolu. Nije uočena razlika između postotka bolesnika u skupini liječenoj febeksostatom od 80 mg i od 40 mg kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta.

Dugotrajni, otvoreni produžeci ispitivanja

EXCEL ispitivanja (C02-021): Excel ispitivanje bilo je otvoreno, multicentrično, randomizirano ispitivanje faze 3 kontrolirano alopurinolom, produljeno ispitivanje sigurnosti za bolesnike koji su završili pivotalna ispitivanja faze 3 (APEX ili FACT). Ukupno je bilo uključeno 1086 bolesnika: dobivali su ADENURIC 80 mg jednom dnevno (n=649), ADENURIC 120 mg jednom dnevno (n=292) i alopurinol 300/100 mg jednom dnevno (n=145). Kod oko 69% bolesnika nije bilo potrebno mijenjati liječenje kako bi se postigao stabilan učinak. Bolesnici kojima je u tri uzastopna mjerenja razina mokraćne kiseline u serumu bila veća od 6,0 mg/dl bili su isključeni iz ispitivanja. Razine urata u serumu bile su održavane tijekom vremena (to jest 81% i 93% bolesnika koji su inicijalno liječeni febeksostatom 80 mg, odnosno 120 mg imali su mokraćnu kiselinu u serumu nižu od 6 mg/dl u 36. mjesecu).

Podaci dobiveni tijekom tri godine pokazali su sniženje incidencije akutnih napada gihta s manje od 4% bolesnika kojima je bilo potrebno liječenje akutnog napada gihta (tj. kod više od 96% bolesnika nije bilo potrebno liječenje akutnih napada gihta) od 16. do 24. i od 30. do 36. mjeseca ispitivanja.

Kod 46% i 38% bolesnika finalno liječenih stabilnim dozama febeksostata od 80 mg, odnosno 120 mg jednom dnevno došlo je do potpuna nestanka primarnoga palpabilnog tofa od početka ispitivanja do zadnje kontrole.

FOCUS ispitivanje (TMX-01-005) bilo je otvoreno, multicentrično, produljeno ispitivanje sigurnosti faze 2 u trajanju od 5 godina za bolesnike koji su završili 4 tjedna dvostruko slijepog ispitivanja doziranja febeksostata TMX-00-004. Bilo je uključeno 116 bolesnika koji su inicijalno dobivali febeksostat 80 mg jednom dnevno. Kod 62% bolesnika nije bilo potrebno prilagođavanje doze kako bi se održala razina mokraćne kiseline u serumu ispod 6 mg/dl, a kod 38% bolesnika bilo je potrebno prilagođavanje doze kako bi se postigla krajnja stabilna doza.

Udio bolesnika s razinom urata u serumu nižom od 6,0 mg/dl (357 μ mol/l) na zadnjoj kontroli bio je veći od 80% (81-100%) kod svake doze febeksostata.

Tijekom kliničkih ispitivanja faze 3, uočene su blage abnormalnosti testova funkcije jetre kod bolesnika liječenih febeksostatom (5,0%). Te su vrijednosti bile slične vrijednostima prijavljenima kod alopurinola (4,2%) (vidjeti dio 4.4). Povećane vrijednosti TSH-a ($>5,5$ μ IU/ml) uočene su kod bolesnika na dugotrajnom liječenju febeksostatom (5,5%) i kod bolesnika liječenih alopurinolom (5,8%) u dugoročnim, otvorenim, produljenim ispitivanjima (vidjeti dio 4.4).

Sindrom tumorske lize

Djelotvornost i sigurnost ADENURICA u prevenciji i liječenju sindroma tumorske lize su ocijenjeni u FLORENCE (FLO-01) ispitivanju. ADENURIC je pokazao superiorno i brže djelovanje na sniženje urata u odnosu na alopurinol.

FLORENCE je bilo randomizirano (1:1), dvostruko slijepo pivotalno ispitivanje faze 3 u kojem se uspoređivao ADENURIC 120 mg jednom dnevno s alopurinolom 200 do 600 mg dnevno (srednja dnevna doza alopurinola [\pm standardna devijacija]: 349,7 \pm 112,90 mg) s obzirom na kontrolu razine mokraćne kiseline u serumu. Bolesnici koji su zadovoljavali uvjete uključivanja u ispitivanje morali su biti kandidati za liječenje alopurinolom ili nisu imali pristup razburikazi. Primarni ishodi bili su površina ispod krivulje za mokraćnu kiselinu u serumu (AUC sMK_{1-8}) i promjena razine serumskog kreatinina (sK), oboje od početnih vrijednosti do dana 8.

Ukupno je bilo uključeno 346 bolesnika s hematološkim zloćudnim bolestima koji su podvrgnuti kemoterapiji i imaju srednje visoki/visoki rizik od nastajanja sindroma tumorske lize. Srednja AUC sMK₁₋₈ (mgxh/dl) bila je značajno niža s ADENURICOM (514,0 ± 225,71 naspram 708,0 ± 234,42; razlika srednjih vrijednosti procijenjena metodom najmanjih kvadrata: -196,794 [95%-tni interval pouzdanosti: -238,600 ; -154,988]; p < 0,0001). Nadalje, srednja razina serumske mokraćne kiseline bila je značajno niža s ADENURICOM nakon prvih 24 sata liječenja i u bilo kojoj točki vremena nakon toga. Nije bilo značajne razlike u promjeni srednje vrijednosti serumskog kreatinina (%) između ADENURICA i alopurinola (-0,83 ± 26,98 odnosno -4,92 ± 16,70); razlika srednjih vrijednosti procijenjena metodom najmanjih kvadrata: 4,0970 [95%-tni interval pouzdanosti: -0,6467 ; 8,8406]; p=0,0903). Što se tiče sekundarnih ishoda, nisu opažene značajne razlike u incidenciji laboratorijskog STL-a (8,1% u skupini na ADENURICU, 9,2% u skupini na alopurinolu; relativni rizik 0,875 [95%-tni interval pouzdanosti: 0,4408 ; 1,7369]; p=0,8488) niti kliničkog STL-a (1,7% u skupini na ADENURICU, 1,2% u skupini na alopurinolu; relativni rizik 0,994 [95%-tni interval pouzdanosti: 0,9691 ; 1,0199]; p=1,0000). Incidencija svih znakova i simptoma te nuspojava opaženih nakon početka liječenja bila je 67,6% naspram 64,7% i 6,4% naspram 6,4% na ADENURICU odnosno na alopurinolu. U FLORENCE ispitivanju ADENURIC je pokazao superiornu kontrolu razine mokraćne kiseline u serumu u odnosu na bolesnike na alopurinolu kod bolesnika koji su bili planirani za liječenje alopurinolom. Trenutno nema dostupnih podataka o usporedbi ADENURICA i razburikaze.

Djelotvornost i sigurnost febeksostata nisu ustanovljene kod bolesnika s akutnim teškim STL-om, npr. kod bolesnika kod kojih druge terapije snižavanja urata nisu bile uspješne.

5.2 Farmakokinetička svojstva

Kod zdravih ispitanika maksimalne koncentracije u plazmi (C_{max}) i područje ispod krivulje (AUC) febeksostata povećavali su se proporcionalno dozi nakon jednokratnih i ponovljenih doza od 10 mg do 120 mg. Kod doza između 120 mg i 300 mg, kod febeksostata je uočeno povećanje AUC-a više nego proporcionalno dozi. Ne dolazi do mjerljive akumulacije kad se doze od 10 mg do 240 mg primjenjuju svaka 24 sata. Febeksostat ima prividnu srednju vrijednost poluvremena eliminacije ($t_{1/2}$) od oko 5 do 8 sati.

Farmakokinetičke/farmakodinamičke analize provedene su na populaciji od 211 bolesnika s hiperuricemijom i gihtom, liječenih ADENURICOM 40-240 mg jednom dnevno. Općenito, farmakokinetički parametri febeksostata čija je procjena rađena tim analizama konzistentni su s onima dobivenima kod zdravih ispitanika, što upućuje na to da su zdravi ispitanici reprezentativni za procjenu farmakokinetike/farmakodinamike u populaciji bolesnika koji boluju od gihta.

Apsorpcija

Febeksostat se brzo (t_{max} 1,0-1,5 h) i dobro apsorbira (najmanje 84%). Nakon jednokratne ili višekratne doze od 80 i 120 mg primijenjene peroralno jednom dnevno C_{max} je oko 2,8-3,2 µg/ml, odnosno 5,0-5,3 µg/ml. Nije ispitivana apsolutna bioraspodjeljivost febeksostata u obliku tableta.

Nakon višekratnih peroralno primijenjenih doza od 80 mg jednom dnevno ili jednokratne doze od 120 mg uz obrok bogat masnoćama, došlo je do sniženja C_{max} od 49%, odnosno 38%, te smanjenja AUC-a od 18%, odnosno 16%. Međutim, tijekom ispitivanja nije uočena klinički značajna promjena postotka sniženja koncentracije mokraćne kiseline u serumu kad je bila ispitivana (višekratne doze od 80 mg). Dakle, ADENURIC se može uzimati neovisno o hrani.

Distribucija

Prividni volumen distribucije febeksostata u stanju dinamičke ravnoteže je u rasponu od 29 do 75 l nakon peroralno primijenjenih doza od 10 do 300 mg. Vežanje febeksostata na proteine plazme je oko 99,2%, (ponajprije na albumin), i konstantno je u rasponu koncentracije koja se postiže dozama od 80 i 120 mg. Vežanje aktivnih metabolita na proteine plazme je u rasponu od oko 82% do 91%.

Biotransformacija

Febuksostat se opsežno metabolizira konjugacijom putem sustava enzima uridin difosfat glukuronoziltransferaze (UDPGT) i oksidacijom putem sustava citokroma P450 (CYP). Identificirana su četiri farmakološki aktivna hidroksil metabolita, od kojih se tri pojavljuju u plazmi kod ljudi. Ispitivanja *in vitro* s humanim jetrenim mikrosomalnim enzimima pokazala su da prvenstveno CYP1A1, CYP1A2, CYP2C8 ili CYP2C9 stvaraju te oksidacijske metabolite, a UGT 1A1, 1A8, i 1A9 prvenstveno stvaraju febuksostat glukuronid.

Eliminacija

Febuksostat se eliminira putem jetre i bubrega. Nakon peroralno primijenjene doze od 80 mg febuksostata označenog s ^{14}C , oko 49% doze je nađeno u urinu u obliku nepromijenjenog febuksostata (3%), acil glukuronida djelatne tvari (30%), poznatih oksidacijskih metabolita i njihovih konjugata (13%) i drugih nepoznatih metabolita (3%). Uz izlučivanje putem urina, oko 45% doze nalazi se u stolici u obliku nepromijenjenog febuksostata (12%), acil glukuronida djelatne tvari (1%), poznatih oksidacijskih metabolita i njihovih konjugata (25%) i drugih poznatih metabolita (7%).

Oštećenje funkcije bubrega

Nakon višekratnih doza od 80 mg ADENURICA kod bolesnika s blagim, umjerenim ili teškim oštećenjem funkcije bubrega, C_{\max} febuksostata nije bio promijenjen u odnosu na ispitanike s urednom funkcijom bubrega. Srednji ukupni AUC febuksostata povećao se za oko 1,8 puta, sa $7,5 \mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ u skupini s urednom funkcijom bubrega na $13,2 \mu\text{g}\cdot\text{h}/\text{ml}$ u skupini s teškim oštećenjem funkcije bubrega. C_{\max} i AUC aktivnih metabolita povećali su se do 2, odnosno 4 puta. Međutim, nije potrebno prilagođavanje doze kod bolesnika s blagim ili umjerenim oštećenjem bubrega.

Oštećenje funkcije jetre

Nakon višekratnih doza od 80 mg ADENURICA kod bolesnika s blagim (Child-Pugh stadij A) ili umjerenim (Child-Pugh stadij B) oštećenjem funkcije jetre, C_{\max} i AUC febuksostata i njegovih metabolita nije bio značajno promijenjen u odnosu na ispitanike s urednom funkcijom jetre. Nisu provedena ispitivanja kod bolesnika s teškim oštećenjem jetrene funkcije (Child-Pugh stadij C).

Životna dob

Nisu uočene značajne promjene AUC-a febuksostata ili njegovih metabolita nakon primjene višekratnih oralnih doza ADENURICA kod starijih bolesnika u odnosu na mlađe, zdrave ispitanike.

Spol

Nakon višekratnih oralnih doza ADENURIC, C_{\max} i AUC su bili 24%, odnosno 12% viši kod žena nego kod muškaraca. Međutim, C_{\max} i AUC korigirani u odnosu na tjelesnu težinu bili su slični kod oba spola. Nije potrebno prilagođavanje doze s obzirom na spol.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

U nekliničkim ispitivanjima zapaženi su učinci samo pri izloženosti dozama koje su znatno veće od maksimalno dozvoljenih u ljudi.

Karcinogeneza, mutageneza, smanjenje plodnosti

Kod mužjaka štakora nađeno je statistički značajno povećanje incidencije pojave tumora mokraćnog mjehura (papiloma prijelaznih stanica i karcinoma), što je povezano samo sa ksantinskim kamencima u skupini koja je primala visoke doze, otprilike 11 puta veće od izloženosti kod ljudi. Nije bilo značajnog povećanja incidencije tumora bilo kojeg drugog tipa, kako kod mužjaka tako i ženki miševa ili štakora. Smatra se da su ovi nalazi posljedica metabolizma purina i sastava urina specifičnog za te vrste i nisu od značaja za kliničku primjenu.

Konvencionalna ispitivanja genotoksičnosti nisu otkrila biološki relevantne genotoksične učinke febuksostata.

Utvrđeno je da febuksostat u oralnim dozama od 48 mg/kg/dnevno nema utjecaja na plodnost i

reproduktivnu učinkovitost mužjaka i ženki štakora.

Nema dokaza o smanjenoj plodnosti, teratogenim učincima ili štetnosti za fetus zbog primjene febuksostata. Postojala je maternalna toksičnost praćena smanjenim indeksom odbića i smanjenim razvojem mladunaca kod štakora kod doza oko 4,3 puta većih od izloženosti kod ljudi. U ispitivanjima teratogenosti, provedenima na gravidnim štakoricama uz dozu od oko 4,3 puta veću od izloženosti kod ljudi i na gravidnim zečicama uz dozu oko 13 puta veću od izloženosti kod ljudi, nisu otkriveni teratogeni učinci.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

Jezgra tablete

laktoza hidrat
celuloza, mikrokristalična
magnezijev stearat
hidroksipropilceluloza
karmelozanatrij, umrežena
silicijev dioksid, koloidni, hidratizirani

Ovojnica tablete

Opadry II, Yellow, 85F42129 sadrži:
poli(vinilni alkohol)
titanijev dioksid (E171)
makrogol 3350
talk
željezov oksid, žuti (E172)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

3 godine.

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Prozirni (Aclar/PVC/Aluminij ili PVC/PE/PVDC/Aluminij) blister sa 14 tableta.

ADENURIC 120 mg dostupan je u pakiranjima sa 14, 28, 42, 56, 84 i 98 filmom obloženih tableta.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Menarini International Operations Luxembourg S.A.
1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg
Luksemburg

8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE GOTOVOG LIJEKA U PROMET

EU/1/08/447/003
EU/1/08/447/004
EU/1/08/447/009
EU/1/08/447/010
EU/1/08/447/011
EU/1/08/447/012
EU/1/08/447/019
EU/1/08/447/020
EU/1/08/447/021
EU/1/08/447/022
EU/1/08/447/023
EU/1/08/447/024

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 21. travanj 2008.
Datum posljednje obnove: 20. prosinac 2012.

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove <http://www.ema.europa.eu>.

DODATAK II

- A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(ODGOVORNI) ZA
PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET**
- B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I
PRIMJENU**
- C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA
STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**
- D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I
UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA**

A. PROIZVOĐAČ(I) ODGOVORAN(ODGOVORNI) ZA PUŠTANJE SERIJE LIJEKA U PROMET

Naziv(i) i adresa(e) proizvođača odgovornog(ih) za puštanje serije lijeka u promet

Patheon France
40 Boulevard de Champaret
FR-38300 Bourgoin Jallieu
Francuska

ili

Menarini – Von Heyden GmbH
Leipziger Strasse 7-13
01097 Dresden
Njemačka

Na tiskanoj uputi o lijeku mora se navesti naziv i adresa proizvođača odgovornog za puštanje navedene serije u promet.

B. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ OPSKRBU I PRIMJENU

Lijek se izdaje na recept.

C. OSTALI UVJETI I ZAHTJEVI ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

• Periodička izvješća o neškodljivosti

Zahtjevi za podnošenje periodičkih izvješća o neškodljivosti za ovaj lijek definirani su u referentnom popisu datuma EU (EURD popis) predviđenim člankom 107(c) stavkom 7 Direktive 2001/83/EZ i svim sljedećim nadopunama objavljenim na europskom internetskom portalu za lijekove.

D. UVJETI ILI OGRANIČENJA VEZANI UZ SIGURNU I UČINKOVITU PRIMJENU LIJEKA

• Plan upravljanja rizikom (RMP)

Nositelj odobrenja obavljat će potrebne farmakovigilancijske aktivnosti i intervencije, detaljno objašnjene u dogovorenom Planu upravljanja rizikom, a koji je opisan u Modulu 1.8.2 Odobrenja za stavljanje lijeka u promet, te svim sljedećim dogovorenim nadopunama Plana.

Nadopunjeni RMP treba dostaviti:

- Na zahtjev Europske agencije za lijekove;
- Uoči svake izmjene sustava za upravljanje rizikom, a naročito kada je ta izmjena rezultat primitka novih informacija koje mogu voditi ka značajnim izmjenama omjera korist/rizik, odnosno kada je omjer korist/rizik rezultat ostvarenja nekog važnog cilja (u smislu farmakovigilancije ili smanjenja rizika).

DODATAK III
OZNAČIVANJE I UPUTA O LIJEKU

A. OZNAČIVANJE

**PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU
KARTONSKA KUTIJA**

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 80 mg filmom obložene tablete
febuksostat

2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI

Jedna tableta sadržava 80 mg febuksostata.

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Također sadržava laktozu (u obliku hidrata).
Za daljnje informacije vidjeti uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

14 filmom obloženih tableta
28 filmom obloženih tableta
42 filmom obložene tablete
56 filmom obloženih tableta
84 filmom obložene tablete
98 filmom obloženih tableta

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Za primjenu kroz usta.
Prije uporabe pročitajte Uputu o lijeku.

**6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU LIJEKA IZVAN POGLEDA I DOHVATA
DJECE**

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO

8. ROK VALJANOSTI

Rok valjanosti

9. POSEBNE MJERE ČUVANJA**10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO****11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet:
Menarini International O L. S.A.
1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg
Luksemburg

12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/08/447/001 28 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/002 84 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/005 14 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/006 42 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/007 56 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/008 98 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/013 14 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/014 28 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/015 42 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/016 56 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/017 84 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/018 98 filmom obloženih tableta

13. BROJ SERIJE

Broj serije

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA

Lijek se izdaje na recept.

15. UPUTE ZA UPORABU**16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU**

ADENURIC 80 mg

PODACI KOJE MORA NAJMANJE SADRŽAVATI BLISTER ILI STRIP

PVC/ACLAR/ALUMINIJ ILI PVC/PE/PVDC/ALUMINIJ BLISTER

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 80 mg tablete
febuksostat

2. NAZIV NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Menarini International O. L. S.A.

3. ROK VALJANOSTI

Rok valjanosti

4. BROJ SERIJE

Seriya

5. DRUGO

Pon
Uto
Sri
Čet
Pet
Sub
Ned

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU

KARTONSKA KUTIJA

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 120 mg filmom obložene tablete
febuksostat

2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI

Jedna tableta sadržava 120 mg febuksostata.

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Također sadržava laktozu (u obliku hidrata).
Za daljnje informacije vidjeti uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

14 filmom obloženih tableta
28 filmom obloženih tableta
42 filmom obložene tablete
56 filmom obloženih tableta
84 filmom obložene tablete
98 filmom obloženih tableta

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Za primjenu kroz usta.
Prije uporabe pročitati uputu o lijeku.

6. POSEBNO UPOZORENJE O ČUVANJU IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE

Čuvati izvan pogleda i dohvata djece.

7. DRUGO(A) POSEBNO(A) UPOZORENJE(A), AKO JE POTREBNO

8. ROK VALJANOSTI

Rok valjanosti

9. POSEBNE MJERE ČUVANJA

10. POSEBNE MJERE ZA ZBRINJAVANJE NEISKORIŠTENOG LIJEKA ILI OTPADNIH MATERIJALA KOJI POTJEČU OD LIJEKA, AKO JE POTREBNO

11. NAZIV I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Nositelj odobrenja za stavljanje gotovog lijeka u promet:
Menarini International O. L. S.A.
1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg
Luksemburg

12. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

EU/1/08/447/003 28 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/004 84 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/009 14 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/010 42 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/011 56 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/012 98 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/019 14 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/020 28 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/021 42 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/022 56 filmom obloženih tableta
EU/1/08/447/023 84 filmom obložene tablete
EU/1/08/447/024 98 filmom obloženih tableta

13. BROJ SERIJE

Broj serije

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA

Lijek se izdaje na recept.

15. UPUTE ZA UPORABU

16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU

ADENURIC 120 mg

PODACI KOJE MORA NAJMANJE SADRŽAVATI BLISTER ILI STRIP

PVC/ACLAR/ALUMINIJ ILI PVC/PE/PVDC/ALUMINIJ BLISTER

1. NAZIV LIJEKA

ADENURIC 120 mg tablete
febuksostat

2. NAZIV NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

Menarini International O. L. S.A.

3. ROK VALJANOSTI

Rok valjanosti

4. BROJ SERIJE

Seriya

5. DRUGO

Pon
Uto
Sri
Čet
Pet
Sub
Ned

B. UPUTA O LIJEKU

Uputa o lijeku: Informacije za korisnika

ADENURIC 80 mg filmom obložene tablete ADENURIC 120 mg filmom obložene tablete febuksostat

Pažljivo pročitajte cijelu uputu prije nego počnete uzimati ovaj lijek jer sadrži Vama važne podatke.

- Sačuvajte ovu uputu. Možda ćete je trebati ponovno pročitati.
- Ako imate dodatnih pitanja, obratite se svom liječniku ili ljekarniku.
- Ovaj je lijek propisan samo Vama. Nemojte ga davati drugima. Može im naškoditi, čak i ako su njihovi znakovi bolesti jednaki Vašima.
- Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili ljekarnika. To uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Pogledajte dio 4.

Što se nalazi u ovoj uputi:

1. Što je ADENURIC i za što se koristi
2. Što morate znati prije nego počnete uzimati ADENURIC
3. Kako uzimati ADENURIC
4. Moguće nuspojave
5. Kako čuvati ADENURIC
6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

1. Što je ADENURIC i za što se koristi

ADENURIC tablete sadrže djelatnu tvar febuksostat i koriste se za liječenje uloga (gihta), uzrokovanih povećanim nakupljanjem tvari koja se zove mokraćna kiselina (urati) u organizmu. Kod nekih se ljudi mokraćna kiselina u krvi nakuplja u prevelikoj količini što ometa njezinu topivost. Kad se to dogodi, u zglobovima, bubrezima i okolnim tkivima se mogu stvarati kristali urata. Nakupljanje kristala urata može uzrokovati naglo nastalu jaku bol, crvenilo, toplinu i oticanje zgloba (što je poznato kao napad gihta). Ako se ne liječi, u zglobovima i okolnom vezivu se mogu stvarati veće nakupine kristala urata, koji se zovu tofi. Tofi mogu uzrokovati oštećenje zglobova i kostiju.

ADENURIC djeluje tako da smanjuje razinu mokraćne kiseline. Održavanjem niskih razina mokraćne kiseline uzimanjem ADENURICA jednom dnevno sprječava se nakupljanje kristala urata, a simptomi se s vremenom smanjuju. Održavanjem dovoljno niskih razina mokraćne kiseline tijekom dovoljno dugog razdoblja mogu se smanjiti i tofi.

ADENURIC 120 mg tablete se koriste i za liječenje i prevenciju visoke razine mokraćne kiseline u krvi koja se može pojaviti kada počnete dobivati kemoterapiju za rak krvi. Kad se daje kemoterapija, uništavaju se stanice raka i sukladno tome raste razina mokraćne kiseline u krvi, osim ako se ne spriječi stvaranje mokraćne kiseline.

ADENURIC je za odrasle.

2. Što morate znati prije nego počnete uzimati ADENURIC

Nemojte uzimati ADENURIC:

- ako ste alergični na febuksostat ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6.).

Upozorenja i mjere opreza

Obratite se svom liječniku prije nego uzmete ADENURIC:

- ako imate ili ste imali zatajenje srca ili druge srčane bolesti
- ako imate ili ste imali bubrežnu bolest i/ili ozbiljnu alergijsku reakciju na alopurinol (lijek za liječenje gihta)
- ako imate ili ste imali bolest jetre ili abnormalne rezultate pretraga funkcije jetre
- ako ste se liječili zbog visokih razina mokraćne kiseline uzrokovanih Lesch-Nyhanovim sindromom (rijetkom nasljednom bolesti kod koje postoji prevelika količina mokraćne kiseline u krvi)
- ako imate problema sa štitnjačom.

Ako se pojavi alergijska reakcija na ADENURIC, prestanite uzimati ovaj lijek (vidjeti i dio 4).

Mogući simptomi alergijskih reakcija su:

- osip uključujući i teške oblike (npr. mjehurići, kožni čvorići, ekfolijativni osip sa svrbežom), svrbež
- oticanje udova ili lica
- poteškoće s disanjem
- vrućica s povećanim limfnim čvorovima
- te ozbiljna alergijska stanja opasna po život sa srčanim i cirkulatornim zastojem.

Vaš liječnik može odlučiti trajno prekinuti liječenje ADENURICOM.

Tijekom primjene ADENURICA rijetko je prijavljen kožni osip koji može biti opasan po život (Stevens-Johnsonov sindrom), a koji počinje na koži trupa crvenkastim kožnim točkama poput mete ili okruglim mrljama često sa stvaranjem mjehura u sredini. Također mogu biti prisutne ulceracije u ustima, ždrijelu, nosu i genitalijama te konjunktivitis (crvene i natečene oči). Osip može napredovati do pojave mjehura rasprostranjenih svuda po koži ili do ljuštenja kože.

Ako se tijekom primjene febuksostata razvio Stevens-Johnsonov sindrom, ne smijete više nikada započeti terapiju ADENURICOM. Ako su se pojavili osip ili navedeni kožni simptomi, odmah se obratite liječniku za savjet i obavijestite ga da uzimate ovaj lijek.

Ako trenutačno imate napad gihta (nagla pojava jake boli, osjetljivosti, crvenila, topline i otoka zgloba), pričekajte da se napad gihta smiri prije nego što počnete liječenje ADENURICOM.

Kod nekih osoba napadi gihta mogu nastupiti na početku uzimanja određenih lijekova za kontrolu razine mokraćne kiseline. Napadi se neće pojaviti kod svih bolesnika, ali ih možete imati i ako uzimate ADENURIC, a posebno tijekom prvih tjedana ili mjeseci liječenja. Važno je da nastavite uzimati ADENURIC čak i ako imate napad, s obzirom na to da ADENURIC i dalje djeluje na snižavanje razine mokraćne kiseline. S vremenom će se, ako nastavite uzimati ADENURIC svaki dan, napadaji gihta pojavljivati rjeđe i biti manje bolni.

Liječnik će Vam često, ako je potrebno, propisati i druge lijekove koji će pomoći u sprječavanju ili liječenju simptoma napadaja gihta (kao što su bol i otok zgloba).

Kod bolesnika s vrlo visokom razinom urata (npr. onih koji su podvrgnuti kemoterapiji za rak), liječenje lijekovima koji snižavaju razinu mokraćne kiseline može dovesti do porasta ksantina u mokraćnom sustavu, s mogućim stvaranjem kamenaca, iako to nije opaženo kod bolesnika liječenih ADENURICOM kod sindroma tumorske lize.

Liječnik može zatražiti da napravite krvne pretrage kako bi provjerio jetrenu funkciju.

Djeca i adolescenti

Ovaj lijek se ne smije davati djeci mlađoj od 18 godina jer sigurnost i djelotvornost u toj dobnoj skupini nije ustanovljena.

Drugi lijekovi i ADENURIC

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate, nedavno ste uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove, uključujući i one koje ste nabavili bez recepta.

Posebno je važno da obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate lijekove koji sadrže neku od sljedećih tvari, s obzirom na to da one mogu stupiti u interakciju s ADENURICOM i Vaš liječnik će možda morati poduzeti potrebne mjere:

- merkaptopurin (koristi se za liječenje karcinoma)
- azatioprin (koristi se za smanjivanje imunološkog odgovora)
- teofilin (koristi se za liječenje astme).

Trudnoća i dojenje

Nije poznato može li ADENURIC nanijeti štetu Vašem nerođenom djetetu. ADENURIC se ne smije uzimati tijekom trudnoće. Nije poznato može li ADENURIC prijeći u majčino mlijeko. Nemojte uzimati ADENURIC ako dojite ili planirate dojiti.

Ako ste trudni ili dojite, mislite da biste mogli biti trudni ili planirate imati dijete, obratite se svom liječniku ili ljekarniku za savjet prije nego uzmete ovaj lijek.

Upravljanje vozilima i strojevima

Imajte na umu da tijekom liječenja možete osjetiti omaglicu, pospanost, zamućeni vid i utrnulost ili trnce. Ako se to dogodi, ne smijete upravljati vozilima i strojevima.

ADENURIC sadrži laktozu

ADENURIC tablete sadrže laktozu (vrstu šećera). Ako Vam je liječnik rekao da ne podnosite neke šećere, savjetujte se s liječnikom prije uzimanja ovog lijeka.

3. Kako uzimati ADENURIC

Uvijek uzmite ovaj lijek točno onako kako Vam je rekao Vaš liječnik. Provjerite sa svojim liječnikom ili ljekarnikom ako niste sigurni.

- Uobičajena doza je jedna tableta dnevno. Na stražnjoj strani blistera označeni su dani u tjednu, što će Vam pomoći da provjerite jeste li uzeli dozu svaki dan.
- Tablete se uzimaju kroz usta i mogu se uzeti uz hranu ili bez nje.

Giht

Dostupne su tablete ADENURICA od 80 mg i 120 mg. Vaš liječnik propisat će odgovarajuću jačinu tableta za Vas.

Nastavite uzimati ADENURIC svaki dan, čak i ako nemate napade gihta.

Prevenција i liječenje visokih razina mokraćne kiseline kod bolesnika koji su podvrgnuti kemoterapiji za rak

Dostupne su tablete ADENURICA od 120 mg.

Počnite uzimati ADENURIC dva dana prije kemoterapije i nastavite s primjenom prema uputi Vašeg liječnika. Liječenje je obično kratkotrajno.

Ako uzmete više ADENURICA nego što ste trebali

U slučaju slučajna predoziranja, upitajte svog liječnika za savjet, ili se obratite najbližem odjelu za hitnu pomoć.

Ako ste zaboravili uzeti ADENURIC

Ako ste zaboravili uzeti tabletu ADENURICA, uzmite je čim se sjetite, osim ako je uskoro vrijeme za sljedeću tabletu. U tom slučaju izostavite zaboravljenu tabletu i uzmite sljedeću u uobičajeno vrijeme. Nemojte uzeti dvostruku dozu kako biste nadoknadili zaboravljenu dozu.

Ako prestanete uzimati ADENURIC

Nemojte prestati uzimati ADENURIC bez savjetovanja s liječnikom, čak i ako se osjećate bolje. Ako prestanete uzimati ADENURIC, razina mokraćne kiseline može početi rasti i simptomi Vam se mogu pogoršati zbog stvaranja novih kristala urata u zglobovima, bubrezima i okolnim tkivima.

U slučaju bilo kakvih pitanja u vezi s primjenom ovog lijeka, obratite se svom liječniku ili ljekarniku.

4. Moguće nuspojave

Kao i svi lijekovi, ovaj lijek može uzrokovati nuspojave iako se one neće javiti kod svakoga.

Prestanite uzimati ovaj lijek i odmah se javite svom liječniku ili otidite u najbližu ustanovu hitne medicinske pomoći ako se pojave sljedeće rijetke nuspojave (mogu se pojaviti kod manje od 1 na 1000 osoba), jer ozbiljna alergijska reakcija može slijediti nakon toga:

- anafilaktičke reakcije, preosjetljivost na lijek (vidjeti i dio 2. Budite posebno oprezni s ADENURICOM)
- kožni osipi koji mogu biti opasni po život, karakterizirani stvaranjem mjehura, ljuštenjem kože i sluznica, npr. usta i genitalija, bolnim čirevima u ustima i/ili na području genitalija, udruženim s vrućicom, grloboljom i umorom (Stevens-Johnsonov sindrom/toksična epidermalna nekroliza) ili s povećanim limfnim čvorovima, povećanom jetrom, hepatitisom (sve do zatajenja jetre), povećanjem broja bijelih krvnih stanica (reakcija na lijek s eozinofilijom i sustavnim simptomima - DRESS) (vidjeti dio 2)
- generalizirani kožni osip.

Česte nuspojave (mogu se pojaviti kod manje od 1 na 10 osoba) su:

- abnormalni rezultati jetrenih pretraga
- proljev
- glavobolja
- osip (uključujući razne vrste osipa, molimo pogledajte niže u tekstu u dijelovima «manje česte nuspojave» i «rijetke nuspojave»)
- mučnina
- pojačani simptomi gihta
- lokalizirano oticanje radi zadržavanja tekućina u tkivima (edem).

Ostale nuspojave su navedene u tekstu koji slijedi.

Manje česte nuspojave (mogu se pojaviti kod manje od 1 na 100 osoba) su:

- smanjen apetit, promjene razine šećera u krvi (dijabetes), simptom kojeg može biti jaka žeđ, povišene masnoće u krvi, porast tjelesne težine
- gubitak spolnog nagona

- smetnje spavanja, pospanost
- omaglica, utrnulost, trnci, smanjen ili promijenjen osjet (hipoestezija, hemipareza ili parestezija), promijenjen ili smanjen osjet okusa (hiposmija)
- abnormalni nalaz EKG-a, nepravilni ili brzi otkucaji srca, osjećaj lupanja srca (palpitacije)
- navale vrućine ili navale crvenila (npr. crvenilo lica ili vrata), povišen krvni tlak, krvarenje (hemoragija, primijećeno samo kod bolesnika koji dobivaju kemoterapiju za poremećaje krvi)
- kašalj, nedostatak daha, nelagoda ili bolovi u prsištu, upala nosne sluznice i/ili grla (infekcija gornjega dišnog sustava), bronhitis
- suha usta, bol/nelagoda u trbuhu ili vjetрови, žgaravica/probavne tegobe, zatvor, češće stolice, povraćanje, osjećaj nelagode u želucu
- svrbež, urtikarija, upalne promjene kože, promjena boje kože, male, crvene ili ljubičaste mrlje na koži, male, plosnate, crvene kožne mrlje, plosnato, crveno područje kože prekriveno malim ispupčenjima koji se spajaju, osip, područja crvenila kože i kožnih mrlji, druge vrste kožnih promjena
- grčevi u mišićima, slabost mišića, tupi bolovi/probadanje u mišićima/zglobovima, burzitis ili artritis (upala zglobova obično praćena bolovima, otokom i/ili ukočenošću), bol u udovima, bol u leđima, grč mišića
- krv u mokraći, učestalo mokrenje, abnormalni nalazi mokraće (povećana razina proteina u mokraći), smanjenje bubrežne funkcije
- umor, bol u prsištu, osjećaj nelagode u prsištu
- kamenci u žučnom mjehuru ili žučnim vodovima (kolelitijaza)
- povišena razina tiroidnog stimulirajućeg hormona (TSH) u krvi
- promjene kemijskog sastava krvi ili broja krvnih stanica ili krvnih pločica (abnormalni nalaz krvnih pretraga)
- bubrežni kamenci
- erektilna disfunkcija

Rijetke nuspojave (mogu se pojaviti kod manje od 1 na 1000 osoba) su:

- oštećenje mišića, stanje koje u rijetkim slučajevima može biti ozbiljno. Može uzrokovati probleme s mišićima i, osobito ako se istovremeno osjećate loše ili imate visoku temperaturu, može biti uzrokovano abnormalnom razgradnjom mišićnih stanica. Ako osjetite bol, osjetljivost ili slabost mišića, odmah se javite svom liječniku
- jako oticanje dubljih slojeva kože, osobito oko usana, očiju, genitalija, ruku, stopala ili jezika, s mogućom iznenadnom pojavom otežanog disanja
- visoka vrućica u kombinaciji s kožnim osipom poput ospica, povećani limfni čvorovi, povećana jetra, hepatitis (sve do zatajenja jetre), povećani broj bijelih krvnih stanica (leukocitoza, s ili bez eozinofilije)
- crvenilo kože (eritem), razne vrste osipa (npr. sa svrbežom, bijelim mrljama, mjehurima, mjehurima koji sadrže gnoj, ljuštenjem kože te osip poput ospica), rasprostranjeno crvenilo, nekroza i odvajanje gornjeg sloja kože i sluznica sa stvaranjem mjehura, što rezultira ljuštenjem i mogućom sepsom (Stevens-Johnsonov sindrom/toksična epidermalna nekroliza)
- nervoza
- osjećaj žeđi
- zvonjava u ušima
- zamagljen vid, promjene vida
- opadanje kose
- ulceracije u ustima
- upala gušterače: česti simptomi su bol u trbuhu, mučnina i povraćanje
- pojačano znojenje
- smanjenje tjelesne težine, pojačani apetit, nekontrolirani gubitak apetita (anoreksija)
- ukočenost mišića i/ili zglobova
- abnormalno nizak broj krvnih stanica (bijelih ili crvenih krvnih stanica ili krvnih pločica)
- osjećaj hitnosti mokrenja
- promjena ili smanjenje količine mokraće zbog upale bubrega (tubulointersticijski nefritis)

- upala jetre (hepatitis)
- žuta boja kože (žutica)
- oštećenje jetre
- povišena razina kreatin fosfokinaze u krvi (pokazatelj oštećenja mišića)

Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili ljekarnika. Ovo uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi.

Prijavljivanje nuspojava

Ako primijetite bilo koju nuspojavu, potrebno je obavijestiti liječnika ili ljekarnika. Ovo uključuje i svaku moguću nuspojavu koja nije navedena u ovoj uputi. Nuspojave možete prijaviti izravno putem nacionalnog sustava za prijavu nuspojava navedenog u [Dodatku V](#). Prijavljivanjem nuspojava možete pridonijeti u procjeni sigurnosti ovog lijeka.

5. Kako čuvati ADENURIC

- Ovaj lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.
- Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na kutiji i foliji blistera iza oznake «Rok valjanosti». Rok valjanosti odnosi se na zadnji dan navedenog mjeseca.
- Ovaj lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

Nikada nemojte nikakve lijekove bacati u otpadne vode ili kućni otpad. Pitajte svog ljekarnika kako baciti lijekove koje više ne koristite. Ove će mjere pomoći u očuvanju okoliša.

6. Sadržaj pakiranja i druge informacije

Što ADENURIC sadrži

Djelatna tvar je febuksostat.

Jedna tableta sadrži 80 mg ili 120 mg febuksostata.

Pomoćne tvari su:

Jezgra tablete: laktoza hidrat, mikrokristalična celuloza, magnezijev stearat, hidroksipropilceluloza, umrežena karmelozanatrij, hidratizirani koloidni silicijev dioksid.

Ovojnica: Opadry II Yellow, 85F42129 sadrži: poli(vinilni alkohol), titanijev dioksid (E171), makrogol 3350, talk, žuti željezov oksid (E172).

Kako ADENURIC izgleda i sadržaj pakiranja

ADENURIC filmom obložene tablete su blijedožute do žute boje u obliku kapsule.

S jedne strane filmom obloženih tableta od 80 mg nalazi se oznaka '80'. S jedne strane filmom obloženih tableta od 120 mg nalazi se oznaka '120'.

ADENURIC 80 mg i 120 mg su pakirani u prozirni (Aclar/PVC/Aluminij ili PVC/PE/PVDC/Aluminij) blister od 14 tableta.

ADENURIC 80 mg i 120 mg dostupni su pakiranjima od 14, 28, 42, 56, 84 i 98 filmom obloženih tableta.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet i proizvođač

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet

Menarini International Operations Luxembourg S.A.
1, Avenue de la Gare, L-1611 Luxembourg
Luksemburg

Proizvođač

Patheon France
40 boulevard de Champaret
38300 Bourgoin Jallieu
Francuska

ili

Menarini- Von Heyden
Leipziger Straße 7-13
01097 Dresden
Njemačka

Za sve informacije o ovom lijeku obratite se lokalnom predstavniku nositelja odobrenja za stavljanje lijeka u promet:

België/Belgique/Belgien

Menarini Benelux NV/SA
Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545

Lietuva

UAB "BERLIN-CHEMIE MENARINI
BALTIC"
Tel: +370 52 691 947

България

ТП "Берлин-Хеми АГ"
тел.: +359 2 96 55 365

Luxembourg/Luxemburg

Menarini Benelux NV/SA
Tél/Tel: + 32 (0)2 721 4545

Česká republika

Berlin-Chemie/A.Menarini Ceska republika s.r.o.
Tel: +420 267 199 333

Magyarország

Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.
Tel.: +36 23501301

Danmark

Berlin-Chemie/A.Menarini Danmark ApS
Tlf: +4548 217 110

Malta

Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tel: +352 264976

Deutschland

Berlin-Chemie AG
Tel: +49 (0) 30 67070

Nederland

Menarini Benelux NV/SA
Tel: +32 (0)2 721 4545

Eesti

OÜ Berlin-Chemie Menarini Eesti
Tel: +372 667 5001

Norge

Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tlf: +352 264976

Ελλάδα

MENARINI HELLAS AE
Τηλ: +30 210 8316111-13

Österreich

A. Menarini Pharma GmbH.
Tel: +43 1 879 95 85-0

España

Laboratorios Menarini S.A.
Tel: +34-93 462 88 00

France

MENARINI France
Tél: +33 (0)1 45 60 77 20

Hrvatska

Berlin-Chemie Menarini Hrvatska d.o.o.
Tel : + 385 1 4821 361

Ireland

A. Menarini Pharmaceuticals Ireland Ltd
Tel: +353 1 284 6744

Ísland

Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Sími: +352 264976

Italia

A. Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite
s.r.l.
Tel: +39-055 56801

Κύπρος

MENARINI HELLAS AE
Τηλ: +30 210 8316111-13

Latvija

SIA Berlin-Chemie/Menarini Baltic
Tel: +371 67103210

Polska

Berlin-Chemie/Menarini Polska Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 566 21 00

Portugal

A. Menarini Portugal – Farmacêutica, S.A.
Tel: +351 210 935 500

România

Berlin-Chemie A.Menarini S.R.L.
Tel: +40 21 232 34 32

Slovenija

Berlin-Chemie AG, Podružnica Ljubljana
Tel: +386 01 300 2160

Slovenská republika

Berlin-Chemie AG - obchodné zastúpenie v SR
Tel: +421 2 544 30 730

Suomi/Finland

Berlin-Chemie/A.Menarini Suomi OY
Puh/Tel: +358 403 000 760

Sverige

Menarini International Operations Luxembourg
S.A.
Tel: +352 264976

United Kingdom

A. Menarini Farmaceutica Internazionale S.R.L.
Tel: +44 (0)1628 856400

Ova uputa je zadnji puta revidirana u

Drugi izvori informacija

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na internetskoj stranici Europske agencije za lijekove: <http://www.ema.europa.eu>.

PRILOG IV.

**ZNANSTVENI ZAKLJUČCI I RAZLOZI ZA IZMJENU UVJETA
ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

Znanstveni zaključci

Uzimajući u obzir PRAC-ovo izvješće o ocjeni periodičkog(ih) izvješća o neškodljivosti lijeka (PSUR) za febeksostat, znanstveni zaključci CHMP-a su sljedeći:

Nositelj odobrenja za stavljanje lijeka u promet predložio je uključivanje nuspojave „povišena kreatin fosfokinaza u krvi“ u Sažetak opisa svojstava lijeka (SmPC), te dostavio podatke koji to podupiru.

Povjerenstvo za ocjenu rizika na području farmakovigilancije (PRAC) složilo se s uključivanjem „povišene kreatin fosfokinaze u krvi“ u dio 4.8. SmPC-a, na temelju jednog slučaja iz literature i nekih dokaza iz kliničkih ispitivanja, a kako bi stvorili svijest kod medicinskog osoblja o obraćanju pažnje na povišene razine kreatin fosfokinaze u ranoj fazi.

Stoga, u pogledu podataka prikazanih u pregledanom periodičkom izvješću o neškodljivosti lijeka (PSUR), PRAC smatra da su izmjene u informacijama o lijeku za lijekove koji sadrže febeksostat opravdane.

CHMP je suglasan sa znanstvenim zaključcima koje je donio PRAC.

Razlozi za izmjenu uvjeta odobrenja za stavljanje lijeka u promet

Na temelju znanstvenih zaključaka za febeksostat, CHMP smatra da je omjer koristi i rizika lijeka(ova) koji sadrži(e) febeksostat nepromijenjen, uz predložene izmjene informacija o lijeku.

CHMP predlaže izmjenu uvjeta odobrenja za stavljanje lijeka u promet.