

DODATAK I
SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 15 mg tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna tableta sadrži 15 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

Pomoćna tvar s poznatim učinkom:

Jedna tableta sadrži 88,83 mg laktoza hidrata (vidjeti dio 4.4).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Tableta.

Bijele do gotovo bijele, okrugle tablete ukošenih rubova s urezanom oznakom '15' na jednoj strani tablete (promjer 7,0 mm).

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Pioglitazon je indiciran kao druga ili treća linija liječenja šećerne bolesti tipa 2 na sljedeći način:

kao **monoterapija**

- u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) u kojih se kontrola ne postiže dijetom i tjelovježbom i u kojih metformin nije prikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošenja.

kao **dvojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji metforminom u najvećoj podnošljivoj dozi
- sulfonilurejom, samo u odraslih bolesnika s nepodnošenjem metformina ili u kojih je metformin kontraindiciran, s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji sulfonilurejom u najvećoj podnošljivoj dozi.

kao **trojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom i sulfonilurejom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos dvojnoj peroralnoj terapiji.
- Pioglitazon je također indiciran u kombinaciji s inzulinom u odraslih bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i nedostatnom kontrolom glikemije pomoću inzulina u kojih je metformin neprikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošljivosti (vidjeti dio 4.4).

Bolesnicima treba napraviti pretrage 3 do 6 mjeseci nakon početka terapije pioglitazonom kako bi se procijenilo imaju li primjereni odgovor na liječenje (npr. smanjenje HbA1c). U bolesnika u kojih ne nastupi primjereni odgovor, primjenu pioglitazona treba prekinuti. S obzirom na moguće rizike produljene terapije, liječnici koji propisuju lijek trebaju i dalje rutinski procjenjivati nastavak koristi od liječenja pioglitazonom (vidjeti dio 4.4).

4.2 Doziranje i način primjene

Doziranje

Liječenje pioglitazonom može se započeti dozom od 15 mg ili 30 mg jedanput na dan. Doza se može postupno povećavati do 45 mg jedanput na dan.

Kod kombinacije s inzulinom, može se nastaviti s postojećom dozom inzulina nakon što se započne terapija pioglitazonom. Ako bolesnici prijave hipoglikemiju, doza inzulina mora se sniziti.

Posebne populacije

Stariji

Nije potrebna prilagodba doze u starijih bolesnika (vidjeti dio 5.2). Liječnici trebaju započeti liječenje najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati, osobito kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom (vidjeti dio 4.4 Zadržavanje tekućine i zatajenje srca).

Bolesnici s oštećenjem bubrežne funkcije

Nije potrebna prilagodba doze u bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega (klirens kreatinina > 4 ml/min) (vidjeti dio 5.2). Nema dostupnih informacija o bolesnicima na dijalizi pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u tih bolesnika.

Bolesnici s oštećenjem jetrene funkcije

Pioglitazon se ne smije primjenjivati u bolesnika s oštećenjem jetre (vidjeti dio 4.3 i 4.4).

Pedijatrijska populacija

Sigurnost i djelotvornost pioglitazona u djece i adolescenata mlađih od 18 godina nije ustanovljena. Nema dostupnih podataka.

Način primjene

Pioglitazon tablete uzimaju se peroralno jedanput na dan s hranom ili bez nje. Tablete treba progutati uz čašu vode.

4.3 Kontraindikacije

Pioglitazon je kontraindiciran u bolesnika s:

- preosjetljivošću na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1,
- zatajenjem srca ili anamnezom zatajenja srca (NYHA stadiji I do IV),
- oštećenjem funkcije jetre,
- dijabetičkom ketoacidozom,
- postojećim ili preboljenim karcinomom mokraćnog mjehura,
- neispitanom makroskopskom hematurijom.

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Zadržavanje tekućine i zatajenje srca

Pioglitazon može prouzročiti zadržavanje tekućine, koje može pogoršati ili izazvati zatajenje srca. Kod liječenja bolesnika s najmanje jednim čimbenikom rizika od razvoja kongestivnog zatajenja srca (npr. prethodni infarkt miokarda, simptomatska koronarna bolest ili starija dob), liječnici trebaju započeti s najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati. Bolesnici trebaju biti pod nadzorom zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine ili pojave edema, osobito oni sa smanjenom srčanom rezervom.

Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi zatajenja srca kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom i u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi. Kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom, bolesnike treba nadzirati zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine i pojave edema. Budući da su i inzulin i pioglitazon povezani sa zadržavanjem tekućine, njihova istodobna primjena može povećati rizik od edema. Nakon stavljanja lijeka u promet prijavljeni su slučajevi perifernih edema i zatajenja srca u bolesnika koji su istodobno uzimali pioglitazon s nesteroidnim protuupalnim lijekovima, uključujući i selektivne COX-2 inhibitore. Liječenje pioglitazonom treba prekinuti ako nastupi pogoršanje srčanog statusa.

Ispitivanje kardiovaskularnog ishoda kod primjene pioglitazona provedeno je u bolesnika mlađih od 75 godina sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću. Pioglitazon ili placebo bili su pridodani postojećoj antidijabetičkoj i kardiovaskularnoj terapiji u trajanju do 3,5 godine. Ovo je ispitivanje pokazalo povećani broj zabilježenih slučajeva zatajenja srca; međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju.

Stariji

Kombiniranu primjenu s inzulinom u starijih bolesnika treba oprezno razmotriti, zbog povećanog rizika od ozbiljnog zatajenja srca.

U svjetlu rizika povezanih sa životnom dobi (osobito karcinoma mokraćnog mjehura, prijeloma i zatajenja srca), potrebno je pažljivo razmotriti ravnotežu između koristi i rizika kako prije, tako i tijekom liječenja starijih bolesnika.

Karcinom mokraćnog mjehura

U metaanalizi kontroliranih kliničkih ispitivanja češće su zabilježeni slučajevi karcinoma mokraćnog mjehura u skupinama koje su primale pioglitazon (19 slučajeva na 12 506 bolesnika, 0,15%) nego u kontrolnim skupinama (7 slučajeva na 10 212 bolesnika, 0,07%) HR=2,64 (95% CI 1,11-6,31, P=0,029). Nakon isključenja bolesnika koji su u vrijeme dijagnoze karcinoma mokraćnog mjehura bili izloženi ispitivanom lijeku kraće od godinu dana, u skupinama koje su primale pioglitazon bilo je 7 slučajeva (0,06%), a u kontrolnim skupinama 2 slučaja (0,02%). Dostupni epidemiološki podaci također ukazuju na malo povećan rizik od karcinoma mokraćnog mjehura u bolesnika sa šećernom bolešću liječenih pioglitazonom, osobito u najdulje liječenih bolesnika u kojih su kumulativne doze bile najviše. Ne može se isključiti mogući rizik ni nakon kratkotrajnog liječenja.

Prije početka liječenja pioglitazonom treba procijeniti čimbenike rizika za karcinom mokraćnog mjehura (rizici uključuju dob, pušenje, profesionalnu izloženost nekim tvarima ili kemoterapeuticima, npr. ciklofosfamid u ili prethodnu radioterapiju u području zdjelice). Svaku makroskopsku hematuriju treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom.

Bolesnicima treba savjetovati da odmah potraže liječničku pomoć ako tijekom liječenja razviju makroskopsku hematuriju ili druge simptome, kao što su dizurija ili neodgodiva potreba za mokrenjem.

Praćenje funkcije jetre

Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su rijetki slučajevi poremećaja hepatocelularne funkcije (vidjeti dio 4.8). Stoga se u bolesnika liječenih pioglitazonom preporučuje povremeno određivati jetrene enzime. Jetrene enzime treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom u svih bolesnika. Terapija pioglitazonom ne smije se započeti u bolesnika s povišenim početnim razinama jetrenih enzima (ALT > 2,5 puta iznad gornje granice normale) ili nekim drugim dokazom bolesti jetre.

Nakon početka terapije pioglitazonom preporučuje se povremeno određivati jetrene enzime na temelju kliničke procjene. Ako se tijekom terapije pioglitazonom razine ALT povise na vrijednosti koje su 3 puta iznad gornje granice normale, razine jetrenih enzima treba čim prije ponovno provjeriti. Ako razine ALT ostanu povišene > 3 puta iznad gornje granice normale, terapiju treba prekinuti. Ako neki

bolesnik razvije simptome koji ukazuju na poremećaj funkcije jetre, koji mogu uključivati neobjašnjenu mučninu, povraćanje, bol u abdomenu, umor, anoreksiju i/ili tamnu boju mokraće, potrebno je provjeriti jetrene enzime. Odluku o nastavku liječenja pioglitazonom treba donijeti na temelju kliničke procjene ovisno o laboratorijskim nalazima. Ako se primijeti žutica, primjenu lijeka treba prekinuti.

Povećanje tjelesne težine

Kliničkim ispitivanjima pioglitazona pokazalo se da je povećanje tjelesne težine povezano s dozom, što može biti posljedica nakupljanja masnog tkiva, a u nekim je slučajevima povezano sa zadržavanjem tekućine. U nekim slučajevima povećanje tjelesne težine može biti simptom zatajenja srca pa se tjelesna težina mora pažljivo pratiti. Dijeta s kontroliranim unosom kalorija dio je liječenja šećerne bolesti. Bolesnicima treba savjetovati da se strogo pridržavaju dijete s ograničenim unosom kalorija.

Hematologija

Tijekom terapije pioglitazonom došlo je do malog smanjenja prosječne vrijednosti hemoglobina (relativno smanjenje za 4%) i hematokrita (relativno smanjenje za 4,1%), sukladno hemodiluciji. U usporednim kontroliranim ispitivanjima pioglitazona opažene su slične promjene u bolesnika liječenih metforminom (relativno smanjenje hemoglobina za 3-4% i hematokrita za 3,6-4,1%) i u manjoj mjeri u bolesnika liječenih sulfonilurejom i inzulinom (relativno smanjenje hemoglobina za 1-2% i hematokrita za 1-3,2%).

Hipoglikemija

Kao posljedica povećane inzulinske osjetljivosti, bolesnici koji uzimaju pioglitazon u sklopu dvojne ili trojne peroralne terapije sa sulfonilurejom ili u sklopu dvojne terapije s inzulinom mogu imati rizik od hipoglikemije povezane s dozom pa možda bude potrebno smanjiti dozu sulfonilureje ili inzulina.

Poremećaji oka

U razdoblju nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi novonastalog ili pogoršanja već postojećeg dijabetičkog makularnog edema sa smanjivanjem oštine vida uz tiazolidindione, uključujući pioglitazon. Mnogi od tih bolesnika istodobno su prijavili periferne edeme. Nije jasno postoji li izravna veza između pioglitazona i makularnog edema, ali liječnici trebaju imati na umu mogućnost makularnog edema ako bolesnici prijave pogoršanje oštine vida; potrebno je razmotriti upućivanje bolesnika na odgovarajući oftalmološki pregled.

Ostalo

Povećana incidencija prijeloma kostiju u žena opažena je u analizi objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojava u randomiziranim, kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima na više od 8100 bolesnika liječenih pioglitazonom i 7400 bolesnika liječenih usporednim lijekom u trajanju do najviše 3,5 godine.

Prijelomi su opaženi u 2,6% žena koje su uzimale pioglitazon u odnosu na 1,7% žena liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%).

Izračunata incidencija prijeloma iznosila je 1,9 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih pioglitazonom i 1,1 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih usporednim lijekom. Opaženo povećanje rizika od prijeloma u žena u ovom sklopu podataka o pioglitazonu stoga iznosi 0,8 prijeloma na 100 bolesnik-godina primjene.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnog rizika u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%; 1,0 prijelom na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih pioglitazonom doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905 (2,5%; 0,5 prijeloma na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih usporednim lijekom. Nije bilo

primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na one liječene usporednim lijekom (2,1%).

Neka epidemiološka ispitivanja ukazuju na jednako povećani rizik od lomova i u muškaraca i u žena.

Rizik od prijeloma treba uzeti u obzir kod dugotrajnog liječenja bolesnika pioglitazonom.

Zbog pojačanog djelovanja inzulina, liječenje pioglitazonom u bolesnika sa sindromom policističnih jajnika može rezultirati povratkom ovulacije. Te bolesnice mogu imati rizik od trudnoće. Bolesnice trebaju biti svjesne rizika od trudnoće, a ako žele zatrudnjati ili ako nastupi trudnoća, liječenje treba prekinuti (vidjeti dio 4.6).

Pioglitazon treba primjenjivati s oprezom tijekom istodobne primjene inhibitora (npr. gemfibrozil) ili induktora (npr. rifampicin) citokroma P450 2C8. Kontrolu glikemije treba pažljivo pratiti. Treba razmotriti prilagodbu doze pioglitazona unutar preporučenog doziranja ili promjene u liječenju šećerne bolesti (vidjeti dio 4.5).

Pioglitaz tablete sadrže laktozu hidrat te se stoga ne smiju primjenjivati u bolesnika s rijetkim nasljednim poremećajima nepodnošenja galaktoze, nedostatka laktaze ili malapsorpcijom glukoze-galaktoze.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važne učinke niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenpropionona i metformina. Istodobna primjena pioglitazona sa sulfonilurejama čini se da ne utječe na farmakokinetiku sulfonilureje. Ispitivanja u čovjeka sugeriraju da nema indukcije glavnih inducibilnih citokroma P450, 1A, 2C8/9 i 3A4. *In vitro* ispitivanja pokazala su da nema inhibicije niti jedne podvrste citokroma P450. Ne očekuju se interakcije s tvarima koje ti enzimi metaboliziraju, npr. oralnim kontraceptivima, ciklosporinom, blokatorima kalcijevih kanala i inhibitorima reduktaze HMGCoA.

Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) rezultira trostrukim povećanjem AUC-a pioglitazona. Budući da postoji mogućnost povećanja nuspojava povezanih s dozom, možda bude potrebno sniziti dozu pioglitazona kod istodobne primjene gemfibrozila. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4). Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) rezultira smanjenjem AUC-a pioglitazona za 54%. Dozu pioglitazona možda će trebati povišiti kad se istodobno primjenjuje rifampicin. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4).

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Nema odgovarajućih podataka u ljudi da bi se mogla utvrditi sigurnost pioglitazona tijekom trudnoće. Ograničenje fetalnog rasta bilo je očigledno u ispitivanjima pioglitazona na životinjama. To se moglo pripisati djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećanje inzulinske rezistencije koje nastaje tijekom trudnoće i tako smanjuje raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast. Važnost takvog mehanizma u ljudi nije jasna pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u trudnoći.

Dojenje

Pokazalo se da je pioglitazon prisutan u mlijeku štakorica tijekom laktacije. Nije poznato izlučuje li se pioglitazon u majčino mlijeko pa se stoga pioglitazon ne smije primjenjivati u dojilja.

Plodnost

U ispitivanjima utjecaja na plodnost u životinja nije bilo učinaka na kopulaciju, impregnaciju i indeks

plodnosti.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Pioglitazon ne utječe ili zanemarivo utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Međutim, bolesnici koji osjete poremećaj vida moraju biti oprezni prilikom upravljanja vozilima i rada sa strojevima.

4.8 Nuspojave

Nuspojave koje su bile zabilježene češće ($> 0,5\%$) nego uz placebo ili kao izolirani slučaj u bolesnika koji su primali pioglitazon u dvostruko slijepim ispitivanjima navedene su niže prema MedDRA pojmovima, klasifikaciji organskih sustava i apsolutnoj učestalosti. Učestalost je navedena kao:

- vrlo često ($\geq 1/10$)
- često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$)
- manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$)
- rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$)
- vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$)
- nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

U svakoj skupini učestalosti nuspojave su prikazane slijedom prema sve manjoj incidenciji i ozbiljnosti.

Tablični prikaz nuspojava

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Infekcije i infestacije					
infekcije gornjih dišnih puteva	često	često	često	često	često
bronhitis					često
sinusitis	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji krvi i limfnog sustava					
anemija		često			
Poremećaji imunološkog sustava					
preosjetljivost i alergijske reakcije ¹	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji metabolizma i prehrane					
hipoglikemija			manje često	vrlo često	često
pojačan apetit			manje često		
Poremećaji živčanog sustava					
hipoestezija	često	često	često	često	često
glavobolja		često	manje često		
omaglica			često		

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
nesanica	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji oka					
poremećaj vida ²	često	često	manje često		
makularni edem ³	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji uha i labirinta					
vertoglavica			manje često		
Srčani poremećaji					
zatajenje srca ⁴					često
Dobroćudne, zloćudne i nespecificirane novotvorine (uključujući ciste i polipe)					
karcinom mokraćnog mjehura	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsja					
dispneja					često
Poremećaji probavnog sustava					
nadutost		manje često	često		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva					
znojenje			manje često		
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva					
prijelom kosti ⁵	često	često	često	često	često
artralgija		često		često	često
križobolja					često
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava					
hematurija		često			
glikozurija			manje često		
proteinurija			manje često		
Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki					
erektilna disfunkcija		često			

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene					
edem					vrlo često
umor			manje često		
Pretrage					
povećana tjelesna težina ⁶	često	često	često	često	često
povišena kreatin fosfokinaza u krvi				često	
povišena laktična dehidrogenaza			manje često		
povišena alanin aminotransferaza ⁷	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato

Opis odabranih nuspojava

¹ Nakon stavljanja lijeka na tržište, u bolesnika koji su liječeni pioglitazonom prijavljeni su slučajevi reakcija preosjetljivosti. Ove reakcije uključuju anafilaksiju, angioedem i urtikariju.

² Poremećaj vida zabilježen je uglavnom rano tijekom liječenja i povezan s promjenama glukoze u krvi zbog privremene promjene u turgoru i indeksu loma leće kakav se vidi i kod druge hipoglikemijske terapije.

³ Edem je bio zabilježen u 6–9% bolesnika liječenih pioglitazonom tijekom jedne godine u kontroliranim kliničkim ispitivanjima. Stope edema u skupinama koje su primale usporedni lijek (sulfonilureju, metformin) iznosile su 2–5%. Zabilježeni slučajevi edema bili su općenito blagi do umjereni i obično nisu zahtijevali prekid liječenja.

⁴ U kontroliranim kliničkim ispitivanjima, incidencija prijavljenih zatajenja srca uz liječenje pioglitazonom bila je podjednaka onoj u skupinama koje su primale placebo, metformin ili sulfonilureju, ali povišena kad se pioglitazon primjenjivao u kombiniranoj terapiji s inzulinom. U ispitivanju ishoda u bolesnika s postojećom teškom makrovaskularnom bolešću, incidencija ozbiljnog zatajenja srca bila je 1,6% viša uz pioglitazon nego uz placebo kad se pioglitazon dodao terapiji koja je uključivala inzulin. Međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju. U ovom ispitivanju, u bolesnika koji su primali pioglitazon i inzulin zabilježen je veći postotak bolesnika sa zatajenjem srca u skupini bolesnika u dobi od ≥65 godina u odnosu na one mlađe od 65 godina (9,7% u odnosu na 4,0%). U bolesnika na inzulinu bez pioglitazona, incidencija srčanog zatajenja srca bila je 8,2% u osoba u dobi ≥65 godina, u odnosu na 4,0% u bolesnika mlađih od 65 godina. Zatajenje srca uz primjenu pioglitazona zabilježeno je nakon stavljanja lijeka u promet i bilo je češće kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom ili u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi.

⁵ Provedena je analiza objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojavama u randomiziranim, usporednim lijekom kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima u više od 8100 bolesnika u skupinama liječenima pioglitazonom i 7400 bolesnika u skupinama liječenima usporednim lijekom u trajanju do 3,5 godine. Viša stopa prijeloma bila je primijećena u žena koje su uzimale pioglitazon (2,6%) nego usporedni lijek (1,7%). Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%). U PROactive ispitivanju u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%) bolesnica liječenih pioglitazonom doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905 (2,5%; %) bolesnica liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na

one liječene usporednim lijekom (2,1%).

⁶ U ispitivanjima kontroliranim aktivnim usporednim lijekom, prosječno povećanje tjelesne težine tijekom monoterapije pioglitazonom iznosilo je 2–3 kg tijekom jedne godine. To je slično onome opaženom u skupini koja je primala sulfonilureju kao aktivni usporedni lijek. Dodavanje pioglitazona metforminu u kombiniranim ispitivanjima rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine tijekom jedne godine za 1,5 kg, a dodavanje pioglitazona sulfonilureji za 2,8 kg. U skupinama koje su primale usporedni lijek, dodavanje sulfonilureje metforminu rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine za 1,3 kg, a dodavanje metformina sulfonilureji smanjenjem tjelesne težine za 1,0 kg.

⁷ U kliničkim ispitivanjima pioglitazona, incidencija povišenja ALT-a za više od tri puta iznad gornje granice normale bila je jednaka onoj uz placebo, ali manja od one opažene u skupinama koje su kao usporedni lijek primale metformin ili sulfonilureju. Prosječne razine jetrenih enzima smanjivale su se s liječenjem pioglitazonom. Nakon stavljanja lijeka u promet bilo je rijetkih slučajeva povišenih jetrenih enzima i poremećaja funkcije jetre. Premda je smrtni ishod zabilježen u vrlo rijetkim slučajevima, uzročno-posljedični odnos nije ustanovljen.

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 djelatnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem **nacionalnog sustava prijave nuspojava navedenog u Dodatku V**.

4.9 Predoziranje

Simptomi

U kliničkim su ispitivanjima bolesnici uzimali pioglitazon u dozama koje su bile više od najviše preporučene doze od 45 mg na dan. Najviša zabilježena doza od 120 mg na dan tijekom četiri dana, a potom od 180 mg na dan tijekom sedam dana nije bila povezana ni sa kakvim simptomima. Hipoglikemija može nastati u kombinaciji sa sulfonilurejom ili inzulinom.

Zbrinjavanje

U slučaju predoziranja treba primijeniti simptomatske i opće suportivne mjere.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Pripravci za liječenje šećerne bolesti; Lijekovi za snižavanje glukoze u krvi, osim inzulina; ATK oznaka: A10BG03.

Mehanizam djelovanja

Učinci pioglitazona mogu biti posredovani smanjenjem inzulinske rezistencije. Pioglitazon vjerojatno djeluje putem aktivacije posebnih receptora u jezgri (receptor gama aktiviran peroksizomskim proliferatorom – PPAR gama), što u životinja dovodi do povećane osjetljivosti jetre, masnog tkiva i skeletnih mišića na inzulin. Pokazalo se da liječenje pioglitazonom smanjuje proizvodnju glukoze u jetri i povećava periferno uklanjanje glukoze u slučaju inzulinske rezistencije.

Farmakodinamički učinci

Poboljšava se kontrola glikemije natašte i nakon obroka u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Poboljšana kontrola glikemije povezana je sa smanjenjem koncentracije inzulina u plazmi kako natašte, tako i nakon obroka.

Klinička djelotvornost i sigurnost

Kliničko ispitivanje pioglitazona u usporedbi s monoterapijom gliklazidom bilo je produljeno na dvije godine kako bi se procijenilo vrijeme do prestanka odgovora na terapiju (definirano kao nastanak

HbA_{1c} $\geq$ 8,0% nakon prvih šest mjeseci terapije). Kaplan-Meierovom analizom pokazalo se da je vrijeme do prestanka odgovora na terapiju u bolesnika liječenih gliklazidom kraće nego kod liječenja pioglitazonom. Nakon dvije godine, kontrola glikemije (definirana kao HbA_{1c} < 8,0%) bila je održana u 69% bolesnika liječenih pioglitazonom u odnosu na 50% bolesnika koji su uzimali gliklazid. U ispitivanju kombinirane terapije u trajanju od dvije godine u kojem se pioglitazon uspoređivao s gliklazidom kad se dodavao metforminu, kontrola glikemije mjerena kao prosječna promjena u odnosu na početnu vrijednost HbA_{1c} bila je slična u obje terapijske skupine nakon jedne godine. Stopa pogoršanja HbA_{1c} tijekom druge godine bila je manja uz pioglitazon nego uz gliklazid.

U placebo kontroliranom ispitivanju, bolesnici s neodgovarajućom kontrolom glikemije usprkos tromjesečnom razdoblju optimizacije inzulina bili su randomizacijom raspodijeljeni u skupinu koja je primala pioglitazon odnosno skupinu koja je primala placebo tijekom 12 mjeseci. Bolesnici koji su primali pioglitazon imali su prosječno smanjenje HbA_{1c} za 0,45% u usporedbi s onima koji su nastavili primati samo inzulin, a u skupini koja je liječena pioglitazonom smanjena je doza inzulina.

Analiza HOMA pokazuje da pioglitazon poboljšava funkciju beta stanica, kao i da povećava osjetljivost na inzulin. Dvogodišnja klinička ispitivanja pokazala su trajnost ovog učinka.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju od jedne godine, pioglitazon je dosljedno pokazivao statistički značajno sniženje omjera albumina i kreatinina u usporedbi s početnim omjerom.

Učinak pioglitazona (monoterapija dozom od 45 mg naspram placebo) ispitivao se u malom ispitivanju u trajanju od 18 tjedana u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Pioglitazon je bio povezan sa značajnim povećanjem tjelesne težine. Visceralno masno tkivo bilo je značajno smanjeno, dok se masa izvanabdominalnog masnog tkiva povećala. Slične promjene u raspodjeli masnog tkiva u tijelu uz pioglitazon praćene su poboljšanom inzulinskom osjetljivošću. U većini kliničkih ispitivanja primijećeno je sniženje ukupnih triglicerida i slobodnih masnih kiselina u plazmi te povišenje razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, uz mala ali ne i klinički značajna povišenja razine LDL-kolesterola.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju do dvije godine, pioglitazon je snizio ukupne trigliceride u plazmi i slobodne masne kiseline te povisio razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, metforminom i gliklazidom. Pioglitazon nije uzrokovao statistički značajna povišenja razine LDL-kolesterola u usporedbi s placebom, dok su smanjenja opažena uz metformin i gliklazid. U jednom ispitivanju u trajanju od 20 tjedana, osim što je smanjio trigliceride natašte, pioglitazon je smanjio postprandijalnu hipertrigliceridemiju tako što je utjecao kako na apsorbirane trigliceride, tako i na one sintetizirane u jetri. Ti su učinci bili neovisni o učincima pioglitazona na glikemiju i statistički značajno različiti u odnosu na glibenklamid.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnih ishoda, 5238 bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću bilo je randomizacijom raspodijeljeno u skupinu koja je primala pioglitazon i onu koja je primala placebo uz postojeću antidijabetičku i kardiovaskularnu terapiju u trajanju do 3,5 godine. Prosječna dob ispitivane populacije bila je 62 godine; prosječno trajanje šećerne bolesti bilo je 9,5 godina. Približno je jedna trećina bolesnika primala inzulin u kombinaciji s metforminom i/ili sulfonilurejom. Da bi bili pogodni za ispitivanje, bolesnici su morali imati jedno ili više od sljedećeg: infarkt miokarda, moždani udar, perkutanu srčanu intervenciju ili prenosnicu koronarne arterije, akutni koronarni sindrom, bolest koronarnih arterija ili opstruktivnu bolest perifernih arterija. Gotovo je polovica bolesnika prethodno imala infarkt miokarda i približno ih je 20% imalo moždani udar. Približno je polovica ispitivane populacije zadovoljila najmanje dva kriterija uključenja u pogledu kardiovaskularne povijesti bolesti. Gotovo su svi bolesnici (95%) primali kardiovaskularne lijekove (beta blokatore, ACE inhibitore, antagoniste angiotenzina II, blokatore kalcijevih kanala, nitrate, diuretike, aspirin, statine, fibrate).

Iako ispitivanje nije uspjelo u pogledu kompozitnog primarnog ishoda, koji je obuhvaćao smrtnost svih uzroka, infarkt miokarda bez smrtnog ishoda, moždani udar, akutni koronarni sindrom, veća amputacija noge, koronarna revaskularizacija i revaskularizacija noge, rezultati pokazuju da primjena pioglitazona nije nosila dugoročne kardiovaskularne rizike. Međutim, incidencija edema, povećanja tjelesne težine i zatajenja srca bila je povišena. Nije bilo primijećeno povećanje smrtnosti zbog

zatajenja srca.

Pedijatrijska populacija

Europska agencija za lijekove je izuzela obvezu podnošenja rezultata ispitivanja pioglitazona u svim podskupinama pedijatrijske populacije sa šećernom bolešću tipa 2. Vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni.

5.2 Farmakokinetička svojstva

Apsorpcija

Nakon peroralne primjene, pioglitazon se brzo apsorbira, a vršne koncentracije neizmijenjenog pioglitazona u plazmi obično se postižu 2 sata nakon primjene. Proporcionalno povišenje koncentracije u plazmi bilo je primijećeno kod doza od 2 mg do 60 mg. Stanje dinamičke ravnoteže postiže se nakon 4–7 dana doziranja. Ponovljene doze ne rezultiraju nakupljanjem lijeka ili metabolita. Na apsorpciju ne utječe uzimanje hrane. Apsolutna bioraspoloživost veća je od 80%.

Distribucija

Procijenjeni volumen raspodjele u ljudi je 0,25 l/kg.

Pioglitazon i svi djelatni metaboliti opsežno se vežu za proteine plazme (> 99%).

Biotransformacija

Pioglitazon se opsežno metabolizira u jetri hidroksilacijom alifatskih metilenskih skupina. To se pretežno događa putem citokroma P450 2C8, iako i drugi izoenzimi mogu biti uključeni u manjem stupnju. Tri od šest identificiranih metabolita su aktivni (M-II, M-III i M-IV). Kad se uzmu u obzir aktivnost, koncentracije i vezanje za proteine, pioglitazon i metabolit M-III jednako pridonose djelotvornosti. Na temelju toga, doprinos M-IV djelotvornosti približno je trostruko veći od doprinosa pioglitazona, dok je relativna djelotvornost M-II minimalna.

In vitro ispitivanja nisu dokazala da pioglitazon inhibira ijedan podtip citokroma P450. Nema indukcije glavnih inducibilnih izoenzima P450 1A, 2C8/9 i 3A4 u čovjeka.

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važnih učinaka niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenprokumona i metformina. Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) povećava, a s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) snižava koncentracije pioglitazona u plazmi (vidjeti dio 4.5).

Eliminacija

Nakon peroralne primjene radioaktivno označenog pioglitazona u čovjeka, označeni lijek većim se dijelom otkrio u stolici (55%) i u manjoj mjeri u mokraći (45%). U životinja se samo mala količina neizmijenjenog pioglitazona može otkriti u mokraći ili fecesu. Prosječni poluvijek eliminacije neizmijenjenog pioglitazona iz plazme u čovjeka iznosi 5 do 6 sati, a za njegove djelatne metabolite ukupno 16 do 23 sata.

Stariji bolesnici

Farmakokinetika u stanju dinamičke ravnoteže u bolesnika u dobi od 65 ili više godina slična je onoj u mlađih osoba.

Oštećenje bubrežne funkcije

U bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega, koncentracije pioglitazona i njegovih metabolita u plazmi niže su od onih opaženih u ispitanika s normalnom funkcijom bubrega, ali oralni klirens prekursora je sličan. Stoga je koncentracija slobodnog (nevezanog) pioglitazona neizmijenjena.

Oštećenje jetrene funkcije

Ukupna koncentracija pioglitazona u plazmi nije izmijenjena, ali je volumen raspodjele povećan. Intrinzički klirens stoga je smanjen, povezan s većim udjelom nevezanog pioglitazona.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

U toksikološkim ispitivanjima nakon ponavljanja doziranja u miševa, štakora, pasa i majmuna dosljedno su primijećeni povećanje volumena plazme hemodilucijom, anemija i reverzibilna ekscentrična hipertrofija srca. Osim toga, primijećeno je povećano odlaganje i infiltracija masti. Ovi su nalazi bili primijećeni u svih vrsta pri koncentracijama u plazmi koje su bile ≤ 4 puta veće od kliničke izloženosti. U ispitivanjima pioglitazona na životinjama opaženo je i usporenje fetalnog rasta. To se pripisalo djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećane inzulinske rezistencije tijekom trudnoće, čime se smanjila raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast.

Pioglitazon nije pokazao genotoksično djelovanje u sveobuhvatnom nizu testova genotoksičnosti *in vivo* i *in vitro*. Povećana incidencija hiperplazije (mužjaci i ženke) i tumora (mužjaci) epitela mokraćnog mjehura primijećena je u štakora liječenih pioglitazonom u razdoblju do 2 godine.

Stvaranje i prisutnost kamenaca u mokraćnom sustavu s posljedičnom nadraženošću i hiperplazijom postavila se kao temeljni mehanizam opaženog tumorogenog odgovora u mužjaka štakora. Ispitivanjem u trajanju od 24 mjeseca u mužjaka štakora pokazalo se da primjena pioglitazona rezultira povećanom incidencijom hiperplastičkih promjena u mokraćnom mjehuru. Zakiseljavanje prehranom značajno je smanjilo incidenciju, ali nije i spriječilo nastanak tumora. Prisutnost mikrokristala pogoršala je hiperplastički odgovor, ali nije se smatrala primarnim uzrokom hiperplastičnih promjena. Važnost ovih tumorogenih nalaza u mužjaka štakora za ljude ne može se isključiti.

U miševa nije bilo tumorogenog odgovora, bez obzira na spol životinja. Hiperplazija mokraćnog mjehura nije opažena u pasa i majmuna liječenih pioglitazonom u trajanju do 12 mjeseci.

Na životinjskom modelu obiteljske adenomatozne polipoze, liječenje s dva druga tiazolidindiona povećala je brojnost tumora u debelom crijevu. Važnost ovog nalaza nije poznata.

Procjena rizika za okoliš (ERA): ne očekuje se utjecaj na okoliš tijekom kliničke primjene pioglitazona.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

laktoza hidrat
hidroksipropilceluloza (E463)
karmelozanatrij, umrežena
magnezijev stearat (E572)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

5 godina

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtjeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Blister pakiranja (OPA/Al/PVC-Al folija): 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta, u kutiji.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva za zbrinjavanje.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/001

28 tableta: EU/1/11/721/002

30 tableta: EU/1/11/721/003

56 tableta: EU/1/11/721/004

60 tableta: EU/1/11/721/005

90 tableta: EU/1/11/721/006

98 tableta: EU/1/11/721/007

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 21. ožujka 2012.

Datum posljednje obnove:

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na web stranici Europske agencije za lijekove

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

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 30 mg tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna tableta sadrži 30 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

Pomoćna tvar s poznatim učinkom:

Jedna tableta sadrži 176,46 mg laktoza hidrata (vidjeti dio 4.4).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Tableta.

Bijele do gotovo bijele okrugle tablete ukošenih rubova (promjer 8,0 mm).

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Pioglitazon je indiciran kao druga ili treća linija liječenja šećerne bolesti tipa 2 na sljedeći način:

kao **monoterapija**

- u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) u kojih se kontrola ne postiže dijetom i tjelovježbom i u kojih metformin nije prikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošenja.

kao **dvojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji metforminom u najvećoj podnošljivoj dozi
- sulfonilurejom, samo u odraslih bolesnika s nepodnošenjem metformina ili u kojih je metformin kontraindiciran, s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji sulfonilurejom u najvećoj podnošljivoj dozi.

kao **trojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom i sulfonilurejom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos dvojnoj peroralnoj terapiji.
- Pioglitazon je također indiciran u kombinaciji s inzulinom u odraslih bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i nedostatnom kontrolom glikemije pomoću inzulina u kojih je metformin neprikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošljivosti (vidjeti dio 4.4).

Bolesnicima treba napraviti pretrage 3 do 6 mjeseci nakon početka terapije pioglitazonom kako bi se procijenilo imaju li primjereni odgovor na liječenje (npr. smanjenje HbA1c). U bolesnika u kojih ne nastupi primjereni odgovor, primjenu pioglitazona treba prekinuti. S obzirom na moguće rizike produljene terapije, liječnici koji propisuju lijek trebaju i dalje rutinski procjenjivati nastavak koristi od liječenja pioglitazonom (vidjeti dio 4.4).

4.2 Doziranje i način primjene

Doziranje

Liječenje pioglitazonom može se započeti dozom od 15 mg ili 30 mg jedanput na dan. Doza se može postupno povećavati do 45 mg jedanput na dan.

Kod kombinacije s inzulinom, može se nastaviti s postojećom dozom inzulina nakon što se započne terapija pioglitazonom. Ako bolesnici prijave hipoglikemiju, doza inzulina mora se sniziti.

Posebne populacije

Stariji

Nije potrebna prilagodba doze u starijih bolesnika (vidjeti dio 5.2). Liječnici trebaju započeti liječenje najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati, osobito kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom (vidjeti dio 4.4 Zadržavanje tekućine i zatajenje srca).

Bolesnici s oštećenjem bubrežne funkcije

Nije potrebna prilagodba doze u bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega (klirens kreatinina > 4 ml/min) (vidjeti dio 5.2). Nema dostupnih informacija o bolesnicima na dijalizi pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u tih bolesnika.

Bolesnici s oštećenjem jetrene funkcije

Pioglitazon se ne smije primjenjivati u bolesnika s oštećenjem jetre (vidjeti dio 4.3 i 4.4).

Pedijatrijska populacija

Sigurnost i djelotvornost pioglitazona u djece i adolescenata mlađih od 18 godina nije ustanovljena. Nema dostupnih podataka.

Način primjene

Pioglitazon tablete uzimaju se peroralno jedanput na dan s hranom ili bez nje. Tablete treba progutati uz čašu vode.

4.3 Kontraindikacije

Pioglitazon je kontraindiciran u bolesnika s:

- preosjetljivošću na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1,
- zatajenjem srca ili anamnezom zatajenja srca (NYHA stadiji I do IV),
- oštećenjem funkcije jetre,
- dijabetičkom ketoacidozom,
- postojećim ili preboljenim karcinomom mokraćnog mjehura,
- neispitanom makroskopskom hematurijom.

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Zadržavanje tekućine i zatajenje srca

Pioglitazon može prouzročiti zadržavanje tekućine, koje može pogoršati ili izazvati zatajenje srca. Kod liječenja bolesnika s najmanje jednim čimbenikom rizika od razvoja kongestivnog zatajenja srca (npr. prethodni infarkt miokarda, simptomatska koronarna bolest ili starija dob), liječnici trebaju započeti s najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati. Bolesnici trebaju biti pod nadzorom zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine ili pojave edema, osobito oni sa

smanjenom srčanom rezervom. Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi zatajenja srca kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom i u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi. Kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom, bolesnike treba nadzirati zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine i pojave edema. Budući da su i inzulin i pioglitazon povezani sa zadržavanjem tekućine, njihova istodobna primjena može povećati rizik od edema. Nakon stavljanja lijeka u promet prijavljeni su slučajevi perifernih edema i zatajenja srca u bolesnika koji su istodobno uzimali pioglitazon s nesteroidnim protuupalnim lijekovima, uključujući i selektivne COX-2 inhibitore. Liječenje pioglitazonom treba prekinuti ako nastupi pogoršanje srčanog statusa.

Ispitivanje kardiovaskularnog ishoda kod primjene pioglitazona provedeno je u bolesnika mladih od 75 godina sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću. Pioglitazon ili placebo bili su pridodani postojećoj antidijabetičkoj i kardiovaskularnoj terapiji u trajanju do 3,5 godine. Ovo je ispitivanje pokazalo povećani broj zabilježenih slučajeva zatajenja srca; međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju.

Stariji

Kombiniranu primjenu s inzulinom u starijih bolesnika treba oprezno razmotriti, zbog povećanog rizika od ozbiljnog zatajenja srca.

U svjetlu rizika povezanih sa životnom dobi (osobito karcinoma mokraćnog mjehura, prijeloma i zatajenja srca), potrebno je pažljivo razmotriti ravnotežu između koristi i rizika kako prije, tako i tijekom liječenja starijih bolesnika.

Karcinom mokraćnog mjehura

U metaanalizi kontroliranih kliničkih ispitivanja češće su zabilježeni slučajevi karcinoma mokraćnog mjehura u skupinama koje su primale pioglitazon (19 slučajeva na 12 506 bolesnika, 0,15%) nego u kontrolnim skupinama (7 slučajeva na 10 212 bolesnika, 0,07%) HR=2,64 (95% CI 1,11-6,31, P=0,029). Nakon isključenja bolesnika koji su u vrijeme dijagnoze karcinoma mokraćnog mjehura bili izloženi ispitivanom lijeku kraće od godinu dana, u skupinama koje su primale pioglitazon bilo je 7 slučajeva (0,06%), a u kontrolnim skupinama 2 slučaja (0,02%). Dostupni epidemiološki podaci također ukazuju na malo povećan rizik od karcinoma mokraćnog mjehura u bolesnika sa šećernom bolešću liječenih pioglitazonom, osobito u najdulje liječenih bolesnika u kojih su kumulativne doze bile najviše. Ne može se isključiti mogući rizik ni nakon kratkotrajnog liječenja.

Prije početka liječenja pioglitazonom treba procijeniti čimbenike rizika za karcinom mokraćnog mjehura (rizici uključuju dob, pušenje, profesionalnu izloženost nekim tvarima ili kemoterapeuticima, npr. ciklofosfamid u ili prethodnu radioterapiju u području zdjelice). Svaku makroskopsku hematuriju treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom.

Bolesnicima treba savjetovati da odmah potraže liječničku pomoć ako tijekom liječenja razviju makroskopsku hematuriju ili druge simptome, kao što su dizurija ili neodgodiva potreba za mokrenjem.

Praćenje funkcije jetre

Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su rijetki slučajevi poremećaja hepatocelularne funkcije (vidjeti dio 4.8). Stoga se u bolesnika liječenih pioglitazonom preporučuje povremeno određivati jetrene enzime. Jetrene enzime treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom u svih bolesnika. Terapija pioglitazonom ne smije se započeti u bolesnika s povišenim početnim razinama jetrenih enzima (ALT > 2,5 puta iznad gornje granice normale) ili nekim drugim dokazom bolesti jetre.

Nakon početka terapije pioglitazonom preporučuje se povremeno određivati jetrene enzime na temelju kliničke procjene. Ako se tijekom terapije pioglitazonom razine ALT povise na vrijednosti koje su 3 puta iznad gornje granice normale, razine jetrenih enzima treba čim prije ponovno provjeriti. Ako

razine ALT ostanu povišene > 3 puta iznad gornje granice normale, terapiju treba prekinuti. Ako neki bolesnik razvije simptome koji ukazuju na poremećaj funkcije jetre, koji mogu uključivati neobjašnjenu mučninu, povraćanje, bol u abdomenu, umor, anoreksiju i/ili tamnu boju mokraće, potrebno je provjeriti jetrene enzime. Odluku o nastavku liječenja pioglitazonom treba donijeti na temelju kliničke procjene ovisno o laboratorijskim nalazima. Ako se primijeti žutica, primjenu lijeka treba prekinuti.

Povećanje tjelesne težine

Kliničkim ispitivanjima pioglitazona pokazalo se da je povećanje tjelesne težine povezano s dozom, što može biti posljedica nakupljanja masnog tkiva, a u nekim je slučajevima povezano sa zadržavanjem tekućine. U nekim slučajevima povećanje tjelesne težine može biti simptom zatajenja srca pa se tjelesna težina mora pažljivo pratiti. Dijeta s kontroliranim unosom kalorija dio je liječenja šećerne bolesti. Bolesnicima treba savjetovati da se strogo pridržavaju dijeta s ograničenim unosom kalorija.

Hematologija

Tijekom terapije pioglitazonom došlo je do malog smanjenja prosječne vrijednosti hemoglobina (relativno smanjenje za 4%) i hematokrita (relativno smanjenje za 4,1%), sukladno hemodiluciji. U usporednim kontroliranim ispitivanjima pioglitazona opažene su slične promjene u bolesnika liječenih metforminom (relativno smanjenje hemoglobina za 3-4% i hematokrita za 3,6-4,1%) i u manjoj mjeri u bolesnika liječenih sulfonilurejom i inzulinom (relativno smanjenje hemoglobina za 1-2% i hematokrita za 1-3,2%).

Hipoglikemija

Kao posljedica povećane inzulinske osjetljivosti, bolesnici koji uzimaju pioglitazon u sklopu dvojne ili trojne peroralne terapije sa sulfonilurejom ili u sklopu dvojne terapije s inzulinom mogu imati rizik od hipoglikemije povezane s dozom pa možda bude potrebno smanjiti dozu sulfonilureje ili inzulina.

Poremećaji oka

U razdoblju nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi novonastalog ili pogoršanja već postojećeg dijabetičkog makularnog edema sa smanjivanjem oštine vida uz tiazolidindione, uključujući pioglitazon. Mnogi od tih bolesnika istodobno su prijavili periferne edeme. Nije jasno postoji li izravna veza između pioglitazona i makularnog edema, ali liječnici trebaju imati na umu mogućnost makularnog edema ako bolesnici prijave pogoršanje oštine vida; potrebno je razmotriti upućivanje bolesnika na odgovarajući oftalmološki pregled.

Ostalo

Povećana incidencija prijeloma kostiju u žena opažena je u analizi objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojava u randomiziranim, kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima na više od 8100 bolesnika liječenih pioglitazonom i 7400 bolesnika liječenih usporednim lijekom u trajanju do najviše 3,5 godine.

Prijelomi su opaženi u 2,6% žena koje su uzimale pioglitazon u odnosu na 1,7% žena liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%).

Izračunata incidencija prijeloma iznosila je 1,9 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih pioglitazonom i 1,1 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih usporednim lijekom. Opaženo povećanje rizika od prijeloma u žena u ovom sklopu podataka o pioglitazonu stoga iznosi 0,8 prijeloma na 100 bolesnik-godina primjene.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnog rizika u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%; 1,0 prijelom na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih pioglitazonom doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905

(2,5%; 0,5 prijeloma na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na one liječene usporednim lijekom (2,1%).

Neka epidemiološka ispitivanja sugeriraju na jednako povećani rizik od lomova i u muškaraca i u žena.

Rizik od prijeloma treba uzeti u obzir kod dugotrajnog liječenja bolesnika pioglitazonom.

Zbog pojačanog djelovanja inzulina, liječenje pioglitazonom u bolesnica sa sindromom policističnih jajnika može rezultirati povratkom ovulacije. Te bolesnice mogu imati rizik od trudnoće. Bolesnice trebaju biti svjesne rizika od trudnoće, a ako žele zatrudnjati ili ako nastupi trudnoća, liječenje treba prekinuti (vidjeti dio 4.6).

Pioglitazon treba primjenjivati s oprezom tijekom istodobne primjene inhibitora (npr. gemfibrozil) ili induktora (npr. rifampicin) citokroma P450 2C8. Kontrolu glikemije treba pažljivo pratiti. Treba razmotriti prilagodbu doze pioglitazona unutar preporučenog doziranja ili promjene u liječenju šećerne bolesti (vidjeti dio 4.5).

Pioglitaz tablete sadrže laktozu hidrat te se stoga ne smiju primjenjivati u bolesnika s rijetkim nasljednim poremećajima nepodnošenja galaktoze, nedostatka laktaze ili malapsorpcijom glukoze-galaktoze.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važne učinke niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenpropionona i metformina. Istodobna primjena pioglitazona sa sulfonilurejama čini se da ne utječe na farmakokinetiku sulfonilureje. Ispitivanja u čovjeka sugeriraju da nema indukcije glavnih inducibilnih citokroma P450, 1A, 2C8/9 i 3A4. *In vitro* ispitivanja pokazala su da nema inhibicije niti jedne podvrste citokroma P450. Ne očekuju se interakcije s tvarima koje ti enzimi metaboliziraju, npr. oralnim kontraceptivima, ciklosporinom, blokatorima kalcijevih kanala i inhibitorima reduktaze HMGCoA.

Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) rezultira trostrukim povećanjem AUC-a pioglitazona. Budući da postoji mogućnost povećanja nuspojava povezanih s dozom, možda bude potrebno sniziti dozu pioglitazona kod istodobne primjene gemfibrozila. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4). Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) rezultira smanjenjem AUC-a pioglitazona za 54%. Dozu pioglitazona možda će trebati povišiti kad se istodobno primjenjuje rifampicin. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4).

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Nema odgovarajućih podataka u ljudi da bi se mogla utvrditi sigurnost pioglitazona tijekom trudnoće. Ograničenje fetalnog rasta bilo je očigledno u ispitivanjima pioglitazona na životinjama. To se moglo pripisati djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećanje inzulinske rezistencije koje nastaje tijekom trudnoće i tako smanjuje raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast. Važnost takvog mehanizma u ljudi nije jasna pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u trudnoći.

Dojenje

Pokazalo se da je pioglitazon prisutan u mlijeku štakorica tijekom laktacije. Nije poznato izlučuje li se pioglitazon u majčino mlijeko pa se stoga pioglitazon ne smije primjenjivati u dojilja.

Plodnost

U ispitivanjima utjecaja na plodnost u životinja nije bilo učinaka na kopulaciju, impregnaciju i indeks plodnosti.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Pioglitazon ne utječe ili zanemarivo utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Međutim, bolesnici koji osjete poremećaj vida moraju biti oprezni prilikom upravljanja vozilima i rada sa strojevima.

4.8 Nuspojave

Nuspojave koje su bile zabilježene češće ($> 0,5\%$) nego uz placebo ili kao izolirani slučaj u bolesnika koji su primali pioglitazon u dvostruko slijepim ispitivanjima navedene su niže prema MedDRA pojmovima, klasifikaciji organskih sustava i apsolutnoj učestalosti. Učestalost je navedena kao:

- vrlo često ($\geq 1/10$)
- često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$)
- manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$)
- rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$)
- vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$)
- nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

U svakoj skupini učestalosti nuspojave su prikazane slijedom prema sve manjoj incidenciji i ozbiljnosti.

Tablični prikaz nuspojava

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Infekcije i infestacije					
infekcije gornjih dišnih puteva	često	često	često	često	često
bronhitis					često
sinusitis	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji krvi i limfnog sustava					
anemija		često			
Poremećaji imunološkog sustava					
preosjetljivost i alergijske reakcije ¹	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji metabolizma i prehrane					
hipoglikemija			manje često	vrlo često	često
pojačan apetit			manje često		

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Poremećaji živčanog sustava					
hipoestezija	često	često	često	često	često
glavobolja		često	manje često		
omaglica			često		
nesanica	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji oka					
poremećaj vida ²	često	često	manje često		
makularni edem ³	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji uha i labirinta					
vertiglavica			manje često		
Srčani poremećaji					
zatajenje srca ⁴					često
Dobročudne, zloćudne i nespecificirane novotvorine (uključujući ciste i polipe)					
karcinom mokraćnog mjehura	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsja					
dispneja					često
Poremećaji probavnog sustava					
nadutost		manje često	često		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva					
znojenje			manje često		
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva					
prijelom kosti ⁵	često	često	često	često	često
artralgija		često		često	često
križobolja					često
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava					
hematurija		često			
glikozurija			manje često		
proteinurija			manje često		
Poremećaji reproduktivnog					

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
sustava i dojki					
erektilna disfunkcija		često			
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene					
edem					vrlo često
umor			manje često		
Pretrage					
povećana tjelesna težina ⁶	često	često	često	često	često
povišena kreatin fosfokinaza u krvi				često	
povišena laktična dehidrogenaza			manje često		
povišena alanin aminotransferaza ⁷	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato

Opis odabranih nuspojava

¹ Nakon stavljanja lijeka na tržište, u bolesnika koji su liječeni pioglitazonom prijavljeni su slučajevi reakcija preosjetljivosti. Ove reakcije uključuju anafilaksiju, angioedem i urtikariju.

² Poremećaj vida zabilježen je uglavnom rano tijekom liječenja i povezan s promjenama glukoze u krvi zbog privremene promjene u turgoru i indeksu loma leće kakav se vidi i kod druge hipoglikemijske terapije.

³ Edem je bio zabilježen u 6–9% bolesnika liječenih pioglitazonom tijekom jedne godine u kontroliranim kliničkim ispitivanjima. Stope edema u skupinama koje su primale usporedni lijek (sulfonilureju, metformin) iznosile su 2–5%. Zabilježeni slučajevi edema bili su općenito blagi do umjereni i obično nisu zahtijevali prekid liječenja.

⁴ U kontroliranim kliničkim ispitivanjima, incidencija prijavljenih zatajenja srca uz liječenje pioglitazonom bila je podjednaka onoj u skupinama koje su primale placebo, metformin ili sulfonilureju, ali povišena kad se pioglitazon primjenjivao u kombiniranoj terapiji s inzulinom. U ispitivanju ishoda u bolesnika s postojećom teškom makrovaskularnom bolešću, incidencija ozbiljnog zatajenja srca bila je 1,6% viša uz pioglitazon nego uz placebo kad se pioglitazon dodao terapiji koja je uključivala inzulin. Međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju. U ovom ispitivanju, u bolesnika koji su primali pioglitazon i inzulin, zabilježen je veći postotak bolesnika sa zatajenjem srca u skupini bolesnika u dobi od ≥65 godina u odnosu na one mlađe od 65 godina (9,7% u odnosu na 4,0%). U bolesnika na inzulinu bez pioglitazona, incidencija srčanog zatajenja srca bila je 8,2% u osoba u dobi ≥65 godina, u odnosu na 4,0% u bolesnika mlađih od 65 godina. Zatajenje srca uz primjenu pioglitazona zabilježeno je nakon stavljanja lijeka u promet i bilo je češće kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom ili u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi.

⁵ Provedena je analiza objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojavama u randomiziranim, usporednim lijekom kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima u više od 8100 bolesnika u skupinama liječenima pioglitazonom i 7400 bolesnika u skupinama liječenima usporednim lijekom u trajanju do 3,5 godine. Viša stopa prijeloma bila je primijećena u žena koje su uzimale pioglitazon (2,6%) nego usporedni lijek (1,7%). Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%). U PROactive ispitivanju u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%) bolesnika liječenih pioglitazonom

doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905 (2,5%; %) bolesnica liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje učestalosti prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na one liječene usporednim lijekom (2,1%).

⁶ U ispitivanjima kontroliranim aktivnim usporednim lijekom, prosječno povećanje tjelesne težine tijekom monoterapije pioglitazonom iznosilo je 2–3 kg tijekom jedne godine. To je slično onome opaženom u skupini koja je primala sulfonilureju kao aktivni usporedni lijek. Dodavanje pioglitazona metforminu u kombiniranim ispitivanjima rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine tijekom jedne godine za 1,5 kg, a dodavanje pioglitazona sulfonilureji za 2,8 kg. U skupinama koje su primale usporedni lijek, dodavanje sulfonilureje metforminu rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine za 1,3 kg, a dodavanje metformina sulfonilureji smanjenjem tjelesne težine za 1,0 kg.

⁷ U kliničkim ispitivanjima pioglitazona, incidencija povišenja ALT-a za više od tri puta iznad gornje granice normale bila je jednaka onoj uz placebo, ali manja od one opažene u skupinama koje su kao usporedni lijek primale metformin ili sulfonilureju. Prosječne razine jetrenih enzima smanjivale su se s liječenjem pioglitazonom. Nakon stavljanja lijeka u promet bilo je rijetkih slučajeva povišenih jetrenih enzima i poremećaja funkcije jetre. Premda je smrtni ishod zabilježen u vrlo rijetkim slučajevima, uzročno-posljedični odnos nije ustanovljen.

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 djelatnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem **nacionalnog sustava prijave nuspojava navedenog u Dodatku V**.

4.9 Predoziranje

Simptomi

U kliničkim su ispitivanjima bolesnici uzimali pioglitazon u dozama koje su bile više od najviše preporučene doze od 45 mg na dan. Najviša zabilježena doza od 120 mg na dan tijekom četiri dana, a potom od 180 mg na dan tijekom sedam dana nije bila povezana ni sa kakvim simptomima. Hipoglikemija može nastati u kombinaciji sa sulfonilurejom ili inzulinom.

Zbrinjavanje

U slučaju predoziranja treba primijeniti simptomatske i opće suportivne mjere.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Pripravci za liječenje šećerne bolesti; Lijekovi za snižavanje glukoze u krvi, osim inzulina; ATK oznaka: A10BG03.

Mehanizam djelovanja

Učinci pioglitazona mogu biti posredovani smanjenjem inzulinske rezistencije. Pioglitazon vjerojatno djeluje putem aktivacije posebnih receptora u jezgri (receptor gama aktiviran peroksizomskim proliferatorom – PPAR gama), što u životinja dovodi do povećane osjetljivosti jetre, masnog tkiva i skeletnih mišića na inzulin. Pokazalo se da liječenje pioglitazonom smanjuje proizvodnju glukoze u jetri i povećava periferno uklanjanje glukoze u slučaju inzulinske rezistencije.

Farmakodinamički učinci

Poboljšava se kontrola glikemije natašte i nakon obroka u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Poboljšana kontrola glikemije povezana je sa smanjenjem koncentracije inzulina u plazmi kako natašte, tako i nakon obroka.

Klinička djelotvornost i sigurnost

Kliničko ispitivanje pioglitazona u usporedbi s monoterapijom gliklazidom bilo je produljeno na dvije godine kako bi se procijenilo vrijeme do prestanka odgovora na terapiju (definirano kao nastanak $HbA_{1c} \geq 8,0\%$ nakon prvih šest mjeseci terapije). Kaplan-Meierovom analizom pokazalo se da je vrijeme do prestanka odgovora na terapiju u bolesnika liječenih gliklazidom kraće nego kod liječenja pioglitazonom. Nakon dvije godine, kontrola glikemije (definirana kao $HbA_{1c} < 8,0\%$) bila je održana u 69% bolesnika liječenih pioglitazonom u odnosu na 50% bolesnika koji su uzimali gliklazid. U ispitivanju kombinirane terapije u trajanju od dvije godine u kojem se pioglitazon uspoređivao s gliklazidom kad se dodavao metforminu, kontrola glikemije mjerena kao prosječna promjena u odnosu na početnu vrijednost HbA_{1c} bila je slična u obje terapijske skupine nakon jedne godine. Stopa pogoršanja HbA_{1c} tijekom druge godine bila je manja uz pioglitazon nego uz gliklazid.

U placebo kontroliranom ispitivanju, bolesnici s neodgovarajućom kontrolom glikemije usprkos tromjesečnom razdoblju optimizacije inzulina bili su randomizacijom raspodijeljeni u skupinu koja je primala pioglitazon odnosno skupinu koja je primala placebo tijekom 12 mjeseci. Bolesnici koji su primali pioglitazon imali su prosječno smanjenje HbA_{1c} za 0,45% u usporedbi s onima koji su nastavili primati samo inzulin, a u skupini koja je liječena pioglitazonom smanjena je doza inzulina.

Analiza HOMA pokazuje da pioglitazon poboljšava funkciju beta stanica, kao i da povećava osjetljivost na inzulin. Dvogodišnja klinička ispitivanja pokazala su trajnost ovog učinka.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju od jedne godine, pioglitazon je dosljedno pokazivao statistički značajno sniženje omjera albumina i kreatinina u usporedbi s početnim omjerom.

Učinak pioglitazona (monoterapija dozom od 45 mg naspram placebo) ispitivao se u malom ispitivanju u trajanju od 18 tjedana u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Pioglitazon je bio povezan sa značajnim povećanjem tjelesne težine. Visceralno masno tkivo bilo je značajno smanjeno, dok se masa izvanabdominalnog masnog tkiva povećala. Slične promjene u raspodjeli masnog tkiva u tijelu uz pioglitazon praćene su poboljšanom inzulinskom osjetljivošću. U većini kliničkih ispitivanja primijećeno je sniženje ukupnih triglicerida i slobodnih masnih kiselina u plazmi te povišenje razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, uz mala ali ne i klinički značajna povišenja razine LDL-kolesterola.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju do dvije godine, pioglitazon je snizio ukupne trigliceride u plazmi i slobodne masne kiseline te povisio razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, metforminom i gliklazidom. Pioglitazon nije uzrokovao statistički značajna povišenja razine LDL-kolesterola u usporedbi s placebom, dok su smanjenja opažena uz metformin i gliklazid. U jednom ispitivanju u trajanju od 20 tjedana, osim što je smanjio trigliceride natašte, pioglitazon je smanjio postprandijalnu hipertrigliceridemiju tako što je utjecao kako na apsorbirane trigliceride, tako i na one sintetizirane u jetri. Ti su učinci bili neovisni o učincima pioglitazona na glikemiju i statistički značajno različiti u odnosu na glibenklamid.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnih ishoda, 5238 bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću bilo je randomizacijom raspodijeljeno u skupinu koja je primala pioglitazon i onu koja je primala placebo uz postojeću antidijabetičku i kardiovaskularnu terapiju u trajanju do 3,5 godine. Prosječna dob ispitivane populacije bila je 62 godine; prosječno trajanje šećerne bolesti bilo je 9,5 godina. Približno je jedna trećina bolesnika primala inzulin u kombinaciji s metforminom i/ili sulfonilurejom. Da bi bili pogodni za ispitivanje, bolesnici su morali imati jedno ili više od sljedećeg: infarkt miokarda, moždani udar, perkutanu srčanu intervenciju ili prenosnicu koronarne arterije, akutni koronarni sindrom, bolest koronarnih arterija ili opstruktivnu bolest perifernih arterija. Gotovo je polovica bolesnika prethodno imala infarkt miokarda i približno ih je 20% imalo moždani udar. Približno je polovica ispitivane populacije zadovoljila najmanje dva kriterija uključenja u pogledu kardiovaskularne povijesti bolesti. Gotovo su svi bolesnici (95%) primali kardiovaskularne lijekove (beta blokatore, ACE inhibitore, antagoniste angiotenzina II, blokatore kalcijevih kanala, nitrate, diuretike, aspirin, statine, fibrate).

Iako ispitivanje nije uspjelo u pogledu kompozitnog primarnog ishoda, koji je obuhvaćao smrtnost svih uzroka, infarkt miokarda bez smrtnog ishoda, moždani udar, akutni koronarni sindrom, veća amputacija noge, koronarna revaskularizacija i revaskularizacija noge, rezultati pokazuju da primjena

pioglitazona nije nosila dugoročne kardiovaskularne rizike. Međutim, incidencija edema, povećanja tjelesne težine i zatajenja srca bila je povišena. Nije bilo primijećeno povećanje smrtnosti zbog zatajenja srca.

Pedijatrijska populacija

Europska agencija za lijekove je izuzela obvezu podnošenja rezultata ispitivanja pioglitazona u svim podskupinama pedijatrijske populacije sa šećernom bolešću tipa 2. Vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni.

5.2 Farmakokinetička svojstva

Apsorpcija

Nakon peroralne primjene, pioglitazon se brzo apsorbira, a vršne koncentracije neizmijenjenog pioglitazona u plazmi obično se postižu 2 sata nakon primjene. Proporcionalno povišenje koncentracije u plazmi bilo je primijećeno kod doza od 2 mg do 60 mg. Stanje dinamičke ravnoteže postiže se nakon 4–7 dana doziranja. Ponovljene doze ne rezultiraju nakupljanjem lijeka ili metabolita. Na apsorpciju ne utječe uzimanje hrane. Apsolutna bioraspoloživost veća je od 80%.

Distribucija

Procijenjeni volumen raspodjele u ljudi je 0,25 l/kg.

Pioglitazon i svi djelatni metaboliti opsežno se vežu za proteine plazme (> 99%).

Biotransformacija

Pioglitazon se opsežno metabolizira u jetri hidroksilacijom alifatskih metilenskih skupina. To se pretežno događa putem citokroma P450 2C8, iako i drugi izoenzimi mogu biti uključeni u manjem stupnju. Tri od šest identificiranih metabolita su aktivni (M-II, M-III i M-IV). Kad se uzmu u obzir aktivnost, koncentracije i vezanje za proteine, pioglitazon i metabolit M-III jednako pridonose djelotvornosti. Na temelju toga, doprinos M-IV djelotvornosti približno je trostruko veći od doprinosa pioglitazona, dok je relativna djelotvornost M-II minimalna.

In vitro ispitivanja nisu dokazala da pioglitazon inhibira ijedan podtip citokroma P450. Nema indukcije glavnih inducibilnih izoenzima P450 1A, 2C8/9 i 3A4 u čovjeka.

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važnih učinaka niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenpropionuma i metformina. Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) povećava, a s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) snižava koncentracije pioglitazona u plazmi (vidjeti dio 4.5).

Eliminacija

Nakon peroralne primjene radioaktivno označenog pioglitazona u čovjeka, označeni lijek većim se dijelom otkrio u stolici (55%) i u manjoj mjeri u mokraći (45%). U životinja se samo mala količina neizmijenjenog pioglitazona može otkriti u mokraći ili fecesu. Prosječni poluvijek eliminacije neizmijenjenog pioglitazona iz plazme u čovjeka iznosi 5 do 6 sati, a za njegove djelatne metabolite ukupno 16 do 23 sata.

Stariji bolesnici

Farmakokinetika u stanju dinamičke ravnoteže u bolesnika u dobi od 65 ili više godina slična je onoj u mlađih osoba.

Oštećenje bubrežne funkcije

U bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega, koncentracije pioglitazona i njegovih metabolita u plazmi

niže su od onih opaženih u ispitanika s normalnom funkcijom bubrega, ali oralni klirens prekursora je sličan. Stoga je koncentracija slobodnog (nevezanog) pioglitazona neizmijenjena.

Oštećenje jetrene funkcije

Ukupna koncentracija pioglitazona u plazmi nije izmijenjena, ali je volumen raspodjele povećan. Intrinzički klirens stoga je smanjen, povezan s većim udjelom nevezanog pioglitazona.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

U toksikološkim ispitivanjima nakon ponavljanja doziranja u miševa, štakora, pasa i majmuna dosljedno su primijećeni povećanje volumena plazme hemodilucijom, anemija i reverzibilna ekscentrična hipertrofija srca. Osim toga, primijećeno je povećano odlaganje i infiltracija masti. Ovi su nalazi bili primijećeni u svih vrsta pri koncentracijama u plazmi koje su bile ≤ 4 puta veće od kliničke izloženosti. U ispitivanjima pioglitazona na životinjama opaženo je i usporenje fetalnog rasta. To se pripisalo djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećane inzulinske rezistencije tijekom trudnoće, čime se smanjila raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast.

Pioglitazon nije pokazao genotoksično djelovanje u sveobuhvatnom nizu testova genotoksičnosti *in vivo* i *in vitro*. Povećana incidencija hiperplazije (mužjaci i ženke) i tumora (mužjaci) epitela mokraćnog mjehura primijećena je u štakora liječenih pioglitazonom u razdoblju do 2 godine.

Stvaranje i prisutnost kamenaca u mokraćnom sustavu s posljedičnom nadraženošću i hiperplazijom postavila se kao temeljni mehanizam opaženog tumorogenog odgovora u mužjaka štakora. Ispitivanjem u trajanju od 24 mjeseca u mužjaka štakora pokazalo se da primjena pioglitazona rezultira povećanom incidencijom hiperplastičkih promjena u mokraćnom mjehuru. Zakiseljavanje prehranom značajno je smanjilo incidenciju, ali nije i spriječilo nastanak tumora. Prisutnost mikrokristala pogoršala je hiperplastički odgovor, ali nije se smatrala primarnim uzrokom hiperplastičnih promjena. Važnost ovih tumorogenih nalaza u mužjaka štakora za ljude ne može se isključiti.

U miševa nije bilo tumorogenog odgovora, bez obzira na spol životinja. Hiperplazija mokraćnog mjehura nije opažena u pasa i majmuna liječenih pioglitazonom u trajanju do 12 mjeseci.

Na životinjskom modelu obiteljske adenomatozne polipoze, liječenje s dva druga tiazolidindiona povećala je brojnost tumora u debelom crijevu. Važnost ovog nalaza nije poznata.

Procjena rizika za okoliš (ERA): ne očekuje se utjecaj na okoliš tijekom kliničke primjene pioglitazona.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

laktoza hidrat
hidroksipropilceluloza (E463)
karmelozanatrij, umrežena
magnezijev stearat (E572)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

5 godina

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtjeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Blister pakiranja (OPA/Al/PVC-Al folija): 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta, u kutiji.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva za zbrinjavanje.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/008

28 tableta: EU/1/11/721/009

30 tableta: EU/1/11/721/010

56 tableta: EU/1/11/721/011

60 tableta: EU/1/11/721/012

90 tableta: EU/1/11/721/013

98 tableta: EU/1/11/721/014

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 21. ožujka 2012.

Datum posljednje obnove:

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

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

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 45 mg tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Jedna tableta sadrži 45 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

Pomoćna tvar s poznatim učinkom:

Jedna tableta sadrži 264,68 mg laktoza hidrata (vidjeti dio 4.4).

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Tableta.

Bijele do gotovo bijele okrugle tablete, ukošenih rubova s urezanom oznakom '45' na jednoj strani tablete (promjer 10,0 mm).

4. KLINIČKI PODACI

4.1 Terapijske indikacije

Pioglitazon je indiciran kao druga ili treća linija liječenja šećerne bolesti tipa 2 na sljedeći način:

kao **monoterapija**

- u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) u kojih se kontrola ne postiže dijetom i tjelovježbom i u kojih metformin nije prikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošenja.

kao **dvojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji metforminom u najvećoj podnošljivoj dozi
- sulfonilurejom, samo u odraslih bolesnika s nepodnošenjem metformina ili u kojih je metformin kontraindiciran, s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos monoterapiji sulfonilurejom u najvećoj podnošljivoj dozi.

kao **trojna peroralna terapija** u kombinaciji sa

- metforminom i sulfonilurejom, u odraslih bolesnika (osobito bolesnika s prekomjernom tjelesnom težinom) s nedostatnom kontrolom glikemije usprkos dvojnoj peroralnoj terapiji.
- Pioglitazon je također indiciran u kombinaciji s inzulinom u odraslih bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i nedostatnom kontrolom glikemije pomoću inzulina u kojih je metformin neprikladan zbog kontraindikacija ili nepodnošljivosti (vidjeti dio 4.4).

Bolesnicima treba napraviti pretrage 3 do 6 mjeseci nakon početka terapije pioglitazonom kako bi se procijenilo imaju li primjereni odgovor na liječenje (npr. smanjenje HbA1c). U bolesnika u kojih ne nastupi primjereni odgovor, primjenu pioglitazona treba prekinuti. S obzirom na moguće rizike produljene terapije, liječnici koji propisuju lijek trebaju i dalje rutinski procjenjivati nastavak koristi od liječenja pioglitazonom (vidjeti dio 4.4).

4.2 Doziranje i način primjene

Doziranje

Liječenje pioglitazonom može se započeti dozom od 15 mg ili 30 mg jedanput na dan. Doza se može postupno povećavati do 45 mg jedanput na dan.

Kod kombinacije s inzulinom, može se nastaviti s postojećom dozom inzulina nakon što se započne terapija pioglitazonom. Ako bolesnici prijave hipoglikemiju, doza inzulina mora se sniziti.

Posebne populacije

Stariji

Nije potrebna prilagodba doze u starijih bolesnika (vidjeti dio 5.2). Liječnici trebaju započeti liječenje najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati, osobito kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom (vidjeti dio 4.4 Zadržavanje tekućine i zatajenje srca).

Bolesnici s oštećenjem bubrežne funkcije

Nije potrebna prilagodba doze u bolesnika s oštećenom funkcijom bubrega (klirens kreatinina > 4 ml/min) (vidjeti dio 5.2). Nema dostupnih informacija o bolesnicima na dijalizi pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u tih bolesnika.

Bolesnici s oštećenjem jetrene funkcije

Pioglitazon se ne smije primjenjivati u bolesnika s oštećenjem jetre (vidjeti dio 4.3 i 4.4).

Pedijatrijska populacija

Sigurnost i djelotvornost pioglitazona u djece i adolescenata mlađih od 18 godina nije ustanovljena. Nema dostupnih podataka.

Način primjene

Pioglitazon tablete uzimaju se peroralno jedanput na dan s hranom ili bez nje. Tablete treba progutati uz čašu vode.

4.3 Kontraindikacije

Pioglitazon je kontraindiciran u bolesnika s:

- preosjetljivošću na djelatnu tvar ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1,
- zatajenjem srca ili anamnezom zatajenja srca (NYHA stadiji I do IV),
- oštećenjem funkcije jetre,
- dijabetičkom ketoacidozom,
- postojećim ili preboljenim karcinomom mokraćnog mjehura,
- neispitanom makroskopskom hematurijom.

4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Zadržavanje tekućine i zatajenje srca

Pioglitazon može prouzročiti zadržavanje tekućine, koje može pogoršati ili izazvati zatajenje srca. Kod liječenja bolesnika s najmanje jednim čimbenikom rizika od razvoja kongestivnog zatajenja srca (npr. prethodni infarkt miokarda, simptomatska koronarna bolest ili starija dob), liječnici trebaju započeti s najnižom dostupnom dozom i postupno je povećavati. Bolesnici trebaju biti pod nadzorom zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine ili pojave edema, osobito oni sa

smanjenom srčanom rezervom. Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi zatajenja srca kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom i u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi. Kad se pioglitazon primjenjuje u kombinaciji s inzulinom, bolesnike treba nadzirati zbog znakova i simptoma zatajenja srca, povećanja tjelesne težine i pojave edema. Budući da su i inzulin i pioglitazon povezani sa zadržavanjem tekućine, njihova istodobna primjena može povećati rizik od edema. Nakon stavljanja lijeka u promet, prijavljeni su slučajevi perifernih edema i zatajenja srca u bolesnika koji su istodobno uzimali pioglitazon s nesteroidnim protuupalnim lijekovima, uključujući i selektivne COX-2 inhibitore. Liječenje pioglitazonom treba prekinuti ako nastupi pogoršanje srčanog statusa.

Ispitivanje kardiovaskularnog ishoda kod primjene pioglitazona provedeno je u bolesnika mlađih od 75 godina sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću. Pioglitazon ili placebo bili su pridodani postojećoj antidijabetičkoj i kardiovaskularnoj terapiji u trajanju do 3,5 godine. Ovo je ispitivanje pokazalo povećani broj zabilježenih slučajeva zatajenja srca; međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju.

Stariji

Kombiniranu primjenu s inzulinom u starijih bolesnika treba oprezno razmotriti, zbog povećanog rizika od ozbiljnog zatajenja srca.

U svjetlu rizika povezanih sa životnom dobi (osobito karcinoma mokraćnog mjehura, prijeloma i zatajenja srca), potrebno je pažljivo razmotriti ravnotežu između koristi i rizika kako prije, tako i tijekom liječenja starijih bolesnika.

Karcinom mokraćnog mjehura

U metaanalizi kontroliranih kliničkih ispitivanja češće su zabilježeni slučajevi karcinoma mokraćnog mjehura u skupinama koje su primale pioglitazon (19 slučajeva na 12 506 bolesnika, 0,15%) nego u kontrolnim skupinama (7 slučajeva na 10 212 bolesnika, 0,07%) HR=2,64 (95% CI 1,11-6,31, P=0,029). Nakon isključenja bolesnika koji su u vrijeme dijagnoze karcinoma mokraćnog mjehura bili izloženi ispitivanom lijeku kraće od godinu dana, u skupinama koje su primale pioglitazon bilo je 7 slučajeva (0,06%), a u kontrolnim skupinama 2 slučaja (0,02%). Dostupni epidemiološki podaci također ukazuju na malo povećan rizik od karcinoma mokraćnog mjehura u bolesnika sa šećernom bolešću liječenih pioglitazonom, osobito u najdulje liječenih bolesnika u kojih su kumulativne doze bile najviše. Ne može se isključiti mogući rizik ni nakon kratkotrajnog liječenja.

Prije početka liječenja pioglitazonom treba procijeniti čimbenike rizika za karcinom mokraćnog mjehura (rizici uključuju dob, pušenje, profesionalnu izloženost nekim tvarima ili kemoterapeuticima, npr. ciklofosfamid u ili prethodnu radioterapiju u području zdjelice). Svaku makroskopsku hematuriju treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom.

Bolesnicima treba savjetovati da odmah potraže liječničku pomoć ako tijekom liječenja razviju makroskopsku hematuriju ili druge simptome, kao što su dizurija ili neodgodiva potreba za mokrenjem.

Praćenje funkcije jetre

Nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su rijetki slučajevi poremećaja hepatocelularne funkcije (vidjeti dio 4.8). Stoga se u bolesnika liječenih pioglitazonom preporučuje povremeno određivati jetrene enzime. Jetrene enzime treba provjeriti prije početka terapije pioglitazonom u svih bolesnika. Terapija pioglitazonom ne smije se započeti u bolesnika s povišenim početnim razinama jetrenih enzima (ALT > 2,5 puta iznad gornje granice normale) ili nekim drugim dokazom bolesti jetre.

Nakon početka terapije pioglitazonom preporučuje se povremeno određivati jetrene enzime na temelju kliničke procjene. Ako se tijekom terapije pioglitazonom razine ALT povise na vrijednosti koje su 3 puta iznad gornje granice normale, razine jetrenih enzima treba čim prije ponovno provjeriti. Ako

razine ALT ostanu povišene > 3 puta iznad gornje granice normale, terapiju treba prekinuti. Ako neki bolesnik razvije simptome koji ukazuju na poremećaj funkcije jetre, koji mogu uključivati neobjašnjenu mučninu, povraćanje, bol u abdomenu, umor, anoreksiju i/ili tamnu boju mokraće, potrebno je provjeriti jetrene enzime. Odluku o nastavku liječenja pioglitazonom treba donijeti na temelju kliničke procjene ovisno o laboratorijskim nalazima. Ako se primijeti žutica, primjenu lijeka treba prekinuti.

Povećanje tjelesne težine

Kliničkim ispitivanjima pioglitazona pokazalo se da je povećanje tjelesne težine povezano s dozom, što može biti posljedica nakupljanja masnog tkiva, a u nekim je slučajevima povezano sa zadržavanjem tekućine. U nekim slučajevima povećanje tjelesne težine može biti simptom zatajenja srca pa se tjelesna težina mora pažljivo pratiti. Dijeta s kontroliranim unosom kalorija dio je liječenja šećerne bolesti. Bolesnicima treba savjetovati da se strogo pridržavaju dijeta s ograničenim unosom kalorija.

Hematologija

Tijekom terapije pioglitazonom došlo je do malog smanjenja prosječne vrijednosti hemoglobina (relativno smanjenje za 4%) i hematokrita (relativno smanjenje za 4,1%), sukladno hemodiluciji. U usporednim kontroliranim ispitivanjima pioglitazona opažene su slične promjene u bolesnika liječenih metforminom (relativno smanjenje hemoglobina za 3-4% i hematokrita za 3,6-4,1%) i u manjoj mjeri u bolesnika liječenih sulfonilurejom i inzulinom (relativno smanjenje hemoglobina za 1-2% i hematokrita za 1-3,2%).

Hipoglikemija

Kao posljedica povećane inzulinske osjetljivosti, bolesnici koji uzimaju pioglitazon u sklopu dvojne ili trojne peroralne terapije sa sulfonilurejom ili u sklopu dvojne terapije s inzulinom mogu imati rizik od hipoglikemije povezane s dozom pa možda bude potrebno smanjiti dozu sulfonilureje ili inzulina.

Poremećaji oka

U razdoblju nakon stavljanja lijeka u promet zabilježeni su slučajevi novonastalog ili pogoršanja već postojećeg dijabetičkog makularnog edema sa smanjivanjem oštine vida uz tiazolidindione, uključujući pioglitazon. Mnogi od tih bolesnika istodobno su prijavili periferne edeme. Nije jasno postoji li izravna veza između pioglitazona i makularnog edema, ali liječnici trebaju imati na umu mogućnost makularnog edema ako bolesnici prijave pogoršanje oštine vida; potrebno je razmotriti upućivanje bolesnika na odgovarajući oftalmološki pregled.

Ostalo

Povećana incidencija prijeloma kostiju u žena opažena je u analizi objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojava u randomiziranim, kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima na više od 8100 bolesnika liječenih pioglitazonom i 7400 bolesnika liječenih usporednim lijekovima u trajanju do najviše 3,5 godine.

Prijelomi su opaženi u 2,6% žena koje su uzimale pioglitazon u odnosu na 1,7% žena liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%).

Izračunata incidencija prijeloma iznosila je 1,9 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih pioglitazonom i 1,1 prijeloma na 100 bolesnik-godina u žena liječenih usporednim lijekom. Opaženo povećanje rizika od prijeloma u žena u ovom sklopu podataka o pioglitazonu stoga iznosi 0,8 prijeloma na 100 bolesnik-godina primjene.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnog rizika u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%; 1,0 prijelom na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih pioglitazonom doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905

(2,5%; 0,5 prijeloma na 100 bolesnik-godina) bolesnica liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na one liječene usporednim lijekom (2,1%).

Neka epidemiološka ispitivanja sugeriraju na jednako povećani rizik od lomova i u muškaraca i u žena.

Rizik od prijeloma treba uzeti u obzir kod dugotrajnog liječenja bolesnika pioglitazonom.

Zbog pojačanog djelovanja inzulina, liječenje pioglitazonom u bolesnica sa sindromom policističnih jajnika može rezultirati povratkom ovulacije. Te bolesnice mogu imati rizik od trudnoće. Bolesnice trebaju biti svjesne rizika od trudnoće, a ako žele zatrudnjati ili ako nastupi trudnoća, liječenje treba prekinuti (vidjeti dio 4.6).

Pioglitazon treba primjenjivati s oprezom tijekom istodobne primjene inhibitora (npr. gemfibrozil) ili induktora (npr. rifampicin) citokroma P450 2C8. Kontrolu glikemije treba pažljivo pratiti. Treba razmotriti prilagodbu doze pioglitazona unutar preporučenog doziranja ili promjene u liječenju šećerne bolesti (vidjeti dio 4.5).

Pioglitaz tablete sadrže laktozu hidrat te se stoga ne smiju primjenjivati u bolesnika s rijetkim nasljednim poremećajima nepodnošenja galaktoze, nedostatka laktaze ili malapsorpcijom glukoze-galaktoze.

4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važne učinke niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenpropionona i metformina. Istodobna primjena pioglitazona sa sulfonilurejama čini se da ne utječe na farmakokinetiku sulfonilureje. Ispitivanja u čovjeka sugeriraju da nema indukcije glavnih inducibilnih citokroma P450, 1A, 2C8/9 i 3A4. *In vitro* ispitivanja pokazala su da nema inhibicije niti jedne podvrste citokroma P450. Ne očekuju se interakcije s tvarima koje ti enzimi metaboliziraju, npr. oralnim kontraceptivima, ciklosporinom, blokatorima kalcijevih kanala i inhibitorima reduktaze HMGCoA.

Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) rezultira trostrukim povećanjem AUC-a pioglitazona. Budući da postoji mogućnost povećanja nuspojava povezanih s dozom, možda bude potrebno sniziti dozu pioglitazona kod istodobne primjene gemfibrozila. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4). Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) rezultira smanjenjem AUC-a pioglitazona za 54%. Dozu pioglitazona možda će trebati povišiti kad se istodobno primjenjuje rifampicin. Preporučuje se pažljivo praćenje kontrole glikemije (vidjeti dio 4.4).

4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

Nema odgovarajućih podataka u ljudi da bi se mogla utvrditi sigurnost pioglitazona tijekom trudnoće. Ograničenje fetalnog rasta bilo je očigledno u ispitivanjima pioglitazona na životinjama. To se moglo pripisati djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećanje inzulinske rezistencije koje nastaje tijekom trudnoće i tako smanjuje raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast. Važnost takvog mehanizma u ljudi nije jasna pa se pioglitazon ne smije primjenjivati u trudnoći.

Dojenje

Pokazalo se da je pioglitazon prisutan u mlijeku štakorica tijekom laktacije. Nije poznato izlučuje li se pioglitazon u majčino mlijeko pa se stoga pioglitazon ne smije primjenjivati u dojlja.

Plodnost

U ispitivanjima utjecaja na plodnost u životinja nije bilo učinaka na kopulaciju, impregnaciju i indeks plodnosti.

4.7 Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Pioglitazon ne utječe ili zanemarivo utječe na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima. Međutim, bolesnici koji osjete poremećaj vida moraju biti oprezni prilikom upravljanja vozilima i rada sa strojevima.

4.8 Nuspojave

Nuspojave koje su bile zabilježene češće ($> 0,5\%$) nego uz placebo ili kao izolirani slučaj u bolesnika koji su primali pioglitazon u dvostruko slijepim ispitivanjima navedene su niže prema MedDRA pojmovima, klasifikaciji organskih sustava i apsolutnoj učestalosti. Učestalost je navedena kao:

- vrlo često ($\geq 1/10$)
- često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$)
- manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$)
- rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$)
- vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$)
- nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

U svakoj skupini učestalosti nuspojave su prikazani slijedom prema sve manjoj incidenciji i ozbiljnosti.

Tablični prikaz nuspojava

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Infekcije i infestacije					
infekcije gornjih dišnih puteva	često	često	često	često	često
bronhitis					često
sinusitis	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji krvi i limfnog sustava					
anemija		često			
Poremećaji imunološkog sustava					
preosjetljivost i alergijske reakcije ¹	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji metabolizma i prehrane					

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
hipoglikemija			manje često	vrlo često	često
pojačan apetit			manje često		
Poremećaji živčanog sustava					
hipoestezija	često	često	često	često	često
glavobolja		često	manje često		
omaglica			često		
nesanica	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji oka					
poremećaj vida ²	često	često	manje često		
makularni edem ³	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato
Poremećaji uha i labirinta					
vrtoглаvica			manje često		
Srčani poremećaji					
zatajenje srca ⁴					često
Dobroćudne, zloćudne i nespecificirane novotvorine (uključujući ciste i polipe)					
karcinom mokraćnog mjehura	manje često	manje često	manje često	manje često	manje često
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsja					
dispneja					često
Poremećaji probavnog sustava					
nadutost		manje često	često		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva					
znojenje			manje često		
Poremećaji mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva					
prijelom kosti ⁵	često	često	često	često	često
artralgija		često		često	često
križobolja					često
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava					
hematurija		često			
glikozurija			manje često		
proteinurija			manje često		

Nuspojava	Učestalost nuspojava pioglitazona prema režimu liječenja				
	Monoterapija	Kombinacija			
		s metforminom	sa sulfonilurejom	s metforminom i sulfonilurejom	s inzulinom
Poremećaji reproduktivnog sustava i dojki					
erektilna disfunkcija		često			
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene					
edem					vrlo često
umor			manje često		
Pretrage					
povećana tjelesna težina ⁶	često	često	često	često	često
povišena kreatin fosfokinaza u krvi				često	
povišena laktična dehidrogenaza			manje često		
povišena alanin aminotransferaza ⁷	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato	nepoznato

Opis odabranih nuspojava

¹ Nakon stavljanja lijeka na tržište, u bolesnika koji su liječeni pioglitazonom prijavljeni su slučajevi reakcija preosjetljivosti. Ove reakcije uključuju anafilaksiju, angioedem i urtikariju.

² Poremećaj vida zabilježen je uglavnom rano tijekom liječenja i povezan s promjenama glukoze u krvi zbog privremene promjene u turgoru i indeksu loma leće kakav se vidi i kod druge hipoglikemijske terapije.

³ Edem je bio zabilježen u 6–9% bolesnika liječenih pioglitazonom tijekom jedne godine u kontroliranim kliničkim ispitivanjima. Stope edema u skupinama koje su primale usporedni lijek (sulfonilureju, metformin) iznosile su 2–5%. Zabilježeni slučajevi edema bili su općenito blagi do umjereni i obično nisu zahtijevali prekid liječenja.

⁴ U kontroliranim kliničkim ispitivanjima, incidencija prijavljenih zatajenja srca uz liječenje pioglitazonom bila je podjednaka onoj u skupinama koje su primale placebo, metformin ili sulfonilureju, ali povišena kad se pioglitazon primjenjivao u kombiniranoj terapiji s inzulinom. U ispitivanju ishoda u bolesnika s postojećom teškom makrovaskularnom bolešću, incidencija ozbiljnog zatajenja srca bila je 1,6% viša uz pioglitazon nego uz placebo kad se pioglitazon dodao terapiji koja je uključivala inzulin. Međutim, to nije dovelo do povećanja smrtnosti u ovom ispitivanju. U ovom ispitivanju, u bolesnika koji su primali pioglitazon i inzulin zabilježen je veći postotak bolesnika sa zatajenjem srca u skupini bolesnika u dobi od ≥65 godina u odnosu na one mlađe od 65 godina (9,7% u odnosu na 4,0%). U bolesnika na inzulinu bez pioglitazona, incidencija srčanog zatajenja bila je 8,2% u osoba u dobi ≥65 godina, u odnosu na 4,0% u bolesnika mlađih od 65 godina. Zatajenje srca uz primjenu pioglitazona zabilježeno je nakon stavljanja lijeka u promet i bilo je češće kad se pioglitazon primjenjivao u kombinaciji s inzulinom ili u bolesnika sa zatajenjem srca u anamnezi.

⁵ Provedena je analiza objedinjenih podataka o prijelomima kostiju kao nuspojavama u randomiziranim, usporednim lijekom kontroliranim, dvostruko slijepim kliničkim ispitivanjima u više od 8100 bolesnika u skupinama liječenima pioglitazonom i 7400 bolesnika u skupinama liječenima usporednim lijekom u trajanju do 3,5 godine. Viša stopa prijeloma bila je primijećena u žena koje su

uzimale pioglitazon (2,6%) nego usporedni lijek (1,7%). Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,3%) u odnosu na usporedni lijek (1,5%). U PROactive ispitivanju u trajanju od 3,5 godine, 44/870 (5,1%) bolesnika liječenih pioglitazonom doživjelo je prijelom u usporedbi s 23/905 (2,5%; %) bolesnika liječenih usporednim lijekom. Nije bilo primijećeno povećanje stopa prijeloma u muškaraca liječenih pioglitazonom (1,7%) u odnosu na one liječene usporednim lijekom (2,1%).

⁶ U ispitivanjima kontroliranim aktivnim usporednim lijekom, prosječno povećanje tjelesne težine tijekom monoterapije pioglitazonom iznosilo je 2–3 kg tijekom jedne godine. To je slično onome opaženom u skupini koja je primala sulfonilureju kao aktivni usporedni lijek. Dodavanje pioglitazona metforminu u kombiniranim ispitivanjima rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine tijekom jedne godine za 1,5 kg, a dodavanje pioglitazona sulfonilureji za 2,8 kg. U skupinama koje su primale usporedni lijek, dodavanje sulfonilureje metforminu rezultiralo je prosječnim povećanjem tjelesne težine za 1,3 kg, a dodavanje metformina sulfonilureji smanjenjem tjelesne težine za 1,0 kg.

⁷ U kliničkim ispitivanjima pioglitazona, incidencija povišenja ALT-a za više od tri puta iznad gornje granice normale bila je jednaka onoj uz placebo, ali manja od one opažene u skupinama koje su kao usporedni lijek primale metformin ili sulfonilureju. Prosječne razine jetrenih enzima smanjivale su se s liječenjem pioglitazonom. Nakon stavljanja lijeka u promet bilo je rijetkih slučajeva povišenih jetrenih enzima i poremećaja funkcije jetre. Premda je smrtni ishod zabilježen u vrlo rijetkim slučajevima, uzročno-posljedični odnos nije ustanovljen.

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 djelatnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem **nacionalnog sustava prijave nuspojava navedenog u Dodatku V**.

4.9 Predoziranje

Simptomi

U kliničkim su ispitivanjima bolesnici uzimali pioglitazon u dozama koje su bile više od najviše preporučene doze od 45 mg na dan. Najviša zabilježena doza od 120 mg na dan tijekom četiri dana, a potom od 180 mg na dan tijekom sedam dana nije bila povezana ni sa kakvim simptomima. Hipoglikemija može nastati u kombinaciji sa sulfonilurejom ili inzulinom.

Zbrinjavanje

U slučaju predoziranja treba primijeniti simptomatske i opće suportivne mjere.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Pripravci za liječenje šećerne bolesti; Lijekovi za snižavanje glukoze u krvi, osim inzulina; ATK oznaka: A10BG03.

Mehanizam djelovanja

Učinci pioglitazona mogu biti posredovani smanjenjem inzulinske rezistencije. Pioglitazon vjerojatno djeluje putem aktivacije posebnih receptora u jezgri (receptor gama aktiviran peroksizomskim proliferatorom – PPAR gama), što u životinja dovodi do povećane osjetljivosti jetre, masnog tkiva i skeletnih mišića na inzulin. Pokazalo se da liječenje pioglitazonom smanjuje proizvodnju glukoze u jetri i povećava periferno uklanjanje glukoze u slučaju inzulinske rezistencije.

Farmakodinamički učinci

Poboljšava se kontrola glikemije natašte i nakon obroka u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Poboljšana kontrola glikemije povezana je sa smanjenjem koncentracije inzulina u plazmi kako

natašte, tako i nakon obroka.

Klinička djelotvornost i sigurnost

Kliničko ispitivanje pioglitazona u usporedbi s monoterapijom gliklazidom bilo je produljeno na dvije godine kako bi se procijenilo vrijeme do prestanka odgovora na terapiju (definirano kao nastanak $HbA_{1c} \geq 8,0\%$ nakon prvih šest mjeseci terapije). Kaplan-Meierovom analizom pokazalo se da je vrijeme do prestanka odgovora na terapiju u bolesnika liječenih gliklazidom kraće nego kod liječenja pioglitazonom. Nakon dvije godine, kontrola glikemije (definirana kao $HbA_{1c} < 8,0\%$) bila je održana u 69% bolesnika liječenih pioglitazonom u odnosu na 50% bolesnika koji su uzimali gliklazid. U ispitivanju kombinirane terapije u trajanju od dvije godine u kojem se pioglitazon uspoređivao s gliklazidom kad se dodavao metforminu, kontrola glikemije mjerena kao prosječna promjena u odnosu na početnu vrijednost HbA_{1c} bila je slična u obje terapijske skupine nakon jedne godine. Stopa pogoršanja HbA_{1c} tijekom druge godine bila je manja uz pioglitazon nego uz gliklazid.

U placebo kontroliranom ispitivanju, bolesnici s neodgovarajućom kontrolom glikemije usprkos tromjesečnom razdoblju optimizacije inzulina bili su randomizacijom raspodijeljeni u skupinu koja je primala pioglitazon odnosno skupinu koja je primala placebo tijekom 12 mjeseci. Bolesnici koji su primali pioglitazon imali su prosječno smanjenje HbA_{1c} za 0,45% u usporedbi s onima koji su nastavili primati samo inzulin, a u skupini koja je liječena pioglitazonom smanjena je doza inzulina.

Analiza HOMA pokazuje da pioglitazon poboljšava funkciju beta stanica, kao i da povećava osjetljivost na inzulin. Dvogodišnja klinička ispitivanja pokazala su trajnost ovog učinka.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju od jedne godine, pioglitazon je dosljedno pokazivao statistički značajno sniženje omjera albumina i kreatinina u usporedbi s početnim omjerom.

Učinak pioglitazona (monoterapija dozom od 45 mg naspram placebo) ispitivao se u malom ispitivanju u trajanju od 18 tjedana u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2. Pioglitazon je bio povezan sa značajnim povećanjem tjelesne težine. Visceralno masno tkivo bilo je značajno smanjeno, dok se masa izvanabdominalnog masnog tkiva povećala. Slične promjene u raspodjeli masnog tkiva u tijelu uz pioglitazon praćene su poboljšanom inzulinskom osjetljivošću. U većini kliničkih ispitivanja primijećeno je sniženje ukupnih triglicerida i slobodnih masnih kiselina u plazmi te povišenje razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, uz mala ali ne i klinički značajna povišenja razine LDL-kolesterola.

U kliničkim ispitivanjima u trajanju do dvije godine, pioglitazon je snizio ukupne trigliceride u plazmi i slobodne masne kiseline te povisio razine HDL-kolesterola u usporedbi s placebom, metforminom i gliklazidom. Pioglitazon nije uzrokovao statistički značajna povišenja razine LDL-kolesterola u usporedbi s placebom, dok su smanjenja opažena uz metformin i gliklazid. U jednom ispitivanju u trajanju od 20 tjedana, osim što je smanjio trigliceride natašte, pioglitazon je smanjio postprandijalnu hipertrigliceridemiju tako što je utjecao kako na apsorbirane trigliceride, tako i na one sintetizirane u jetri. Ti su učinci bili neovisni o učincima pioglitazona na glikemiju i statistički značajno različiti u odnosu na glibenklamid.

U PROactive ispitivanju kardiovaskularnih ishoda, 5238 bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i postojećom teškom makrovaskularnom bolešću bilo je randomizacijom raspodijeljeno u skupinu koja je primala pioglitazon i onu koja je primala placebo uz postojeću antidijabetičku i kardiovaskularnu terapiju u trajanju do 3,5 godine. Prosječna dob ispitivane populacije bila je 62 godine; prosječno trajanje šećerne bolesti bilo je 9,5 godina. Približno je jedna trećina bolesnika primala inzulin u kombinaciji s metforminom i/ili sulfonilurejom. Da bi bili pogodni za ispitivanje, bolesnici su morali imati jedno ili više od sljedećeg: infarkt miokarda, moždani udar, perkutanu srčanu intervenciju ili premosnicu koronarne arterije, akutni koronarni sindrom, bolest koronarnih arterija ili opstruktivnu bolest perifernih arterija. Gotovo je polovica bolesnika prethodno imala infarkt miokarda i približno ih je 20% imalo moždani udar. Približno je polovica ispitivane populacije zadovoljila najmanje dva kriterija uključenja u pogledu kardiovaskularne povijesti bolesti. Gotovo su svi bolesnici (95%) primali kardiovaskularne lijekove (beta blokatore, ACE inhibitore, antagoniste angiotenzina II, blokatore kalcijevih kanala, nitrate, diuretike, aspirin, statine, fibrate).

Iako ispitivanje nije uspjelo u pogledu kompozitnog primarnog ishoda, koji je obuhvaćao smrtnost svih uzroka, infarkt miokarda bez smrtnog ishoda, moždani udar, akutni koronarni sindrom, veća amputacija noge, koronarna revaskularizacija i revaskularizacija noge, rezultati pokazuju da primjena pioglitazona nije nosila dugoročne kardiovaskularne rizike. Međutim, incidencija edema, povećanja tjelesne težine i zatajenja srca bila je povišena. Nije bilo primijećeno povećanje smrtnosti zbog zatajenja srca.

Pedijatrijska populacija

Europska agencija za lijekove je izuzela obvezu podnošenja rezultata ispitivanja pioglitazona u svim podskupinama pedijatrijske populacije sa šećernom bolešću tipa 2. Vidjeti dio 4.2 za informacije o pedijatrijskoj primjeni.

5.2 Farmakokinetička svojstva

Apsorpcija

Nakon peroralne primjene, pioglitazon se brzo apsorbira, a vršne koncentracije neizmijenjenog pioglitazona u plazmi obično se postižu 2 sata nakon primjene. Proporcionalno povišenje koncentracije u plazmi bilo je primijećeno kod doza od 2 mg do 60 mg. Stanje dinamičke ravnoteže postiže se nakon 4–7 dana doziranja. Ponovljene doze ne rezultiraju nakupljanjem lijeka ili metabolita. Na apsorpciju ne utječe uzimanje hrane. Apsolutna bioraspoloživost veća je od 80%.

Distribucija

Procijenjeni volumen raspodjele u ljudi je 0,25 l/kg. Pioglitazon i svi djelatni metaboliti opsežno se vežu za proteine plazme (> 99%).

Biotransformacija

Pioglitazon se opsežno metabolizira u jetri hidroksilacijom alifatskih metilenskih skupina. To se pretežno događa putem citokroma P450 2C8, iako i drugi izoenzimi mogu biti uključeni u manjem stupnju. Tri od šest identificiranih metabolita su aktivni (M-II, M-III i M-IV). Kad se uzmu u obzir aktivnost, koncentracije i vezanje za proteine, pioglitazon i metabolit M-III jednako pridonose djelotvornosti. Na temelju toga, doprinos M-IV djelotvornosti približno je trostruko veći od doprinosa pioglitazona, dok je relativna djelotvornost M-II minimalna.

In vitro ispitivanja nisu dokazala da pioglitazon inhibira ijedan podtip citokroma P450. Nema indukcije glavnih inducibilnih izoenzima P450 1A, 2C8/9 i 3A4 u čovjeka.

Ispitivanja interakcija pokazala su da pioglitazon nema važnih učinaka niti na farmakokinetiku niti na farmakodinamiku digoksina, varfarina, fenpropumona i metformina. Zabilježeno je da istodobna primjena pioglitazona s gemfibrozilom (inhibitor citokroma P450 2C8) povećava, a s rifampicinom (induktor citokroma P450 2C8) snižava koncentracije pioglitazona u plazmi (vidjeti dio 4.5).

Eliminacija

Nakon peroralne primjene radioaktivno označenog pioglitazona u čovjeka, označeni lijek većim se dijelom otkrio u stolici (55%) i u manjoj mjeri u mokraći (45%). U životinja se samo mala količina neizmijenjenog pioglitazona može otkriti u mokraći ili fecesu. Prosječni poluvijek eliminacije neizmijenjenog pioglitazona iz plazme u čovjeka iznosi 5 do 6 sati, a za njegove djelatne metabolite ukupno 16 do 23 sata.

Stariji bolesnici

Farmakokinetika u stanju dinamičke ravnoteže u bolesnika u dobi od 65 ili više godina slična je onoj u mlađih osoba.

Oštećenje bubrežne funkcije

U bolesnika s oštećenjem funkcije bubrega, koncentracije pioglitazona i njegovih metabolita u plazmi niže su od onih opaženih u ispitanika s normalnom funkcijom bubrega, ali oralni klirens prekursora je sličan. Stoga je koncentracija slobodnog (nevezanog) pioglitazona neizmijenjena.

Oštećenje jetrene funkcije

Ukupna koncentracija pioglitazona u plazmi nije izmijenjena, ali je volumen raspodjele povećan. Intrinzički klirens stoga je smanjen, povezan s većim udjelom nevezanog pioglitazona.

5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene

U toksikološkim ispitivanjima nakon ponavljanja doziranja u miševa, štakora, pasa i majmuna dosljedno su primijećeni povećanje volumena plazme hemodilucijom, anemija i reverzibilna ekscentrična hipertrofija srca. Osim toga, primijećeno je povećano odlaganje i infiltracija masti. Ovi su nalazi bili primijećeni u svih vrsta pri koncentracijama u plazmi koje su bile ≤ 4 puta veće od kliničke izloženosti. U ispitivanjima pioglitazona na životinjama opaženo je i usporenje fetalnog rasta. To se pripisalo djelovanju pioglitazona na smanjenje hiperinzulinemije u majke i povećane inzulinske rezistencije tijekom trudnoće, čime se smanjila raspoloživost metaboličkih supstrata za fetalni rast.

Pioglitazon nije pokazao genotoksično djelovanje u sveobuhvatnom nizu testova genotoksičnosti *in vivo* i *in vitro*. Povećana incidencija hiperplazije (mužjaci i ženke) i tumora (mužjaci) epitela mokraćnog mjehura primijećena je u štakora liječenih pioglitazonom u razdoblju do 2 godine.

Stvaranje i prisutnost kamenaca u mokraćnom sustavu s posljedičnom nadraženošću i hiperplazijom postavila se kao temeljni mehanizam opaženog tumorogenog odgovora u mužjaka štakora. Ispitivanjem u trajanju od 24 mjeseca u mužjaka štakora pokazalo se da primjena pioglitazona rezultira povećanom incidencijom hiperplastičkih promjena u mokraćnom mjehuru. Zakiseljavanje prehranom značajno je smanjilo incidenciju, ali nije i spriječilo nastanak tumora. Prisutnost mikrokristala pogoršala je hiperplastički odgovor, ali nije se smatrala primarnim uzrokom hiperplastičnih promjena. Važnost ovih tumorogenih nalaza u mužjaka štakora za ljude ne može se isključiti.

U miševa nije bilo tumorogenog odgovora, bez obzira na spol životinja. Hiperplazija mokraćnog mjehura nije opažena u pasa i majmuna liječenih pioglitazonom u trajanju do 12 mjeseci.

Na životinjskom modelu obiteljske adenomatozne polipoze, liječenje s dva druga tiazolidindiona povećala je brojnost tumora u debelom crijevu. Važnost ovog nalaza nije poznata.

Procjena rizika za okoliš (ERA): ne očekuje se utjecaj na okoliš tijekom kliničke primjene pioglitazona.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1 Popis pomoćnih tvari

laktoza hidrat
hidroksipropilceluloza (E463)
karmelozanatrij, umrežena
magnezijev stearat (E572)

6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3 Rok valjanosti

3 godine

6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtjeva posebne uvjete čuvanja.

6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Blister pakiranja (OPA/Al/PVC-Al folija): 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta, u kutiji.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva za zbrinjavanje.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/015

28 tableta: EU/1/11/721/016

30 tableta: EU/1/11/721/017

56 tableta: EU/1/11/721/018

60 tableta: EU/1/11/721/019

90 tableta: EU/1/11/721/020

98 tableta: EU/1/11/721/021

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 21. ožujka 2012.

Datum posljednje obnove:

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

Detaljnije informacije o ovom lijeku dostupne su na web 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

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

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

U trenutku izdavanja odobrenja za ovaj lijek podnošenje periodičkih izvješća o neškodljivosti nije potrebno. Nositelj odobrenja će periodička izvješća o neškodljivosti podnositi ako je lijek uvršten u referentni popis datuma EU (EURD popis) predviđenim člankom 107(c) stavkom 7 Direktive 2001/83/EZ i 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 dodatne 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.

Nadalje, nadopunjeni RMP treba dostaviti:

- Na zahtjev Europske agencije za lijekove;
- Uoči svake izmjene sustava za upravljanje rizicima, 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).

Ako se rokovi podnošenja periodičkog izvješća o neškodljivosti (PSUR) podudaraju s nadopunama Plana (RMP), dokumenti mogu biti podneseni istodobno.

- **Dodatne mjere minimizacije rizika**

Nositelj odobrenja osigurat će edukacijski paket namijenjen svim liječnicima za koje se očekuje da će propisivati/primjenjivati Pioglitazone. Prije distribucije vodiča za propisivanje lijeka u svakoj zemlji

Članici, nositelj odobrenja mora dogovoriti sadržaj i oblik edukacijskog materijala, zajedno s komunikacijskim planom, s nacionalnim nadležnim tijelom.

- Svrha ovog edukacijskog paketa jest povisiti svijest o važnosti utvrđenih rizika od karcinoma mokraćnog mjehura i zatajenja srca te opće preporuke namijenjene optimizaciji raspona koristi u odnosu na rizik na razini bolesnika.
- Edukacijski paket za liječnike treba sadržavati: Sažetak opisa svojstava lijeka, Uputu o lijeku i Vodič za propisivanje lijeka.

Vodič za propisivanje lijeka treba istaknuti sljedeće:

- Kriterije za odabir bolesnika uključujući to da se Pioglitazone ne smije primjenjivati kao prva linija terapije i naglašavajući potrebu za redovitim provjerama koristi od liječenja.
- Rizik od karcinoma mokraćnog mjehura i odgovarajuće savjete o smanjivanju rizika.
- Rizik od zatajenja srca i odgovarajuće savjete o smanjivanju rizika.
- Oprez kod primjene u starijih s obzirom na rizike povezane s dobi (osobito karcinom mokraćnog mjehura, prijelome i zatajenje srca).

DODATAK III
OZNAČAVANJE I UPUTA O LIJEKU

A. OZNAČAVANJE

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU**KUTIJA****1. NAZIV LIJEKA**

Paglitaz 15 mg tablete

pioglitazon

2. NAVOĐENJE DJELATNE/IH TVARI

Jedna tableta sadrži 15 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Sadrži također laktozu hidrat.

Za dodatne informacije vidjeti Uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

Tableta.

14 tableta

28 tableta

30 tableta

56 tableta

60 tableta

90 tableta

98 tableta

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Prije uporabe pročitajte Uputu o lijeku.

Primjena kroz usta

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. IME I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/001
28 tableta: EU/1/11/721/002
30 tableta: EU/1/11/721/003
56 tableta: EU/1/11/721/004
60 tableta: EU/1/11/721/005
90 tableta: EU/1/11/721/006
98 tableta: EU/1/11/721/007

13. BROJ SERIJE

Serijska

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA

Lijek se izdaje na recept.

15. UPUTE ZA UPORABU

16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU

Paglitaz 15 mg

PODACI KOJE_MORA NAJMANJE SADRŽAVATI BLISTER ILI STRIP

BLISTERI

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 15 mg tablete

pioglitazon

2. IME NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

KRKA

3. ROK VALJANOSTI

EXP

4. BROJ SERIJE

Lot

5. DRUGO

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU**KUTIJA****1. NAZIV LIJEKA**

Paglitaz 30 mg tablete

pioglitazon

2. NAVODENJE DJELATNE(IH) TVARI

Jedna tableta sadrži 30 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Sadrži također laktozu hidrat.

Za dodatne informacije vidjeti Uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

Tableta.

14 tableta

28 tableta

30 tableta

56 tableta

60 tableta

90 tableta

98 tableta

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Prije uporabe pročitajte Uputu o lijeku.

Primjena kroz usta.

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. IME I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET**

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/008

28 tableta: EU/1/11/721/009

30 tableta: EU/1/11/721/010

56 tableta: EU/1/11/721/011

60 tableta: EU/1/11/721/012

90 tableta: EU/1/11/721/013

98 tableta: EU/1/11/721/014

13. BROJ SERIJE

Serijska

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA

Lijek se izdaje na recept.

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

Paglitaz 30 mg

PODACI KOJE_MORA NAJMANJE SADRŽAVATI BLISTER ILI STRIP

BLISTERI

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 30 mg tablete

pioglitazon

2. IME NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

KRKA

3. ROK VALJANOSTI

EXP

4. BROJ SERIJE

Lot

5. DRUGO

PODACI KOJI SE MORAJU NALAZITI NA VANJSKOM PAKIRANJU**KUTIJA****1. NAZIV LIJEKA**

Paglitaz 45 mg tablete

pioglitazon

2. NAVODENJE DJELATNE(IH) TVARI

Jedna tableta sadrži 45 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).

3. POPIS POMOĆNIH TVARI

Sadrži također laktozu hidrat.

Za dodatne informacije vidjeti Uputu o lijeku.

4. FARMACEUTSKI OBLIK I SADRŽAJ

Tableta.

14 tableta

28 tableta

30 tableta

56 tableta

60 tableta

90 tableta

98 tableta

5. NAČIN I PUT(EVI) PRIMJENE LIJEKA

Prije uporabe pročitajte Uputu o lijeku.

Primjena kroz usta.

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. IME I ADRESA NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

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

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

14 tableta: EU/1/11/721/015
28 tableta: EU/1/11/721/016
30 tableta: EU/1/11/721/017
56 tableta: EU/1/11/721/018
60 tableta: EU/1/11/721/019
90 tableta: EU/1/11/721/020
98 tableta: EU/1/11/721/021

13. BROJ SERIJE

Serijska

14. NAČIN IZDAVANJA LIJEKA

Lijek se izdaje na recept.

15. UPUTE ZA UPORABU

16. PODACI NA BRAILLEOVOM PISMU

Paglitaz 45 mg

PODACI KOJE_MORA NAJMANJE SADRŽAVATI BLISTER ILI STRIP

BLISTERI

1. NAZIV LIJEKA

Paglitaz 45 mg tablete

pioglitazon

2. IME NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

KRKA

3. ROK VALJANOSTI

EXP

4. BROJ SERIJE

Lot

5. DRUGO

B. UPUTA O LIJEKU

Uputa o lijeku: Informacija za korisnika

Paglitaz 15 mg tablete pioglitazon

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

1. Što je Paglitaz i za što se koristi

Paglitaz sadrži pioglitazon. To je antidijabetički lijek koji se primjenjuje za liječenje šećerne bolesti tipa 2 (neovisne o inzulinu), kad metformin nije pogodan ili nije imao odgovarajuće djelovanje. Ovaj tip šećerne bolesti obično se razvija u odrasloj dobi.

Paglitaz pridonosi kontroli razine šećera u krvi kad imate šećernu bolest tipa 2, tako što pomaže Vašem tijelu da bolje iskoristi inzulin koji stvara. Liječnik će provjeriti djelovanje lijeka Paglitaz 3 do 6 mjeseci nakon što ga počnete uzimati.

Paglitaz se može primjenjivati sam u bolesnika koji ne mogu uzimati metformin, a u kojih se liječenjem dijetom i tjelovježbom nije uspjela postići kontrola šećera u krvi ili se može dodati drugim lijekovima (kao što su metformin, sulfonilureja ili inzulin) koji nisu uspjeli osigurati dostatnu kontrolu šećera u krvi.

2. Što morate znati prije nego počnete uzimati Paglitaz

Nemojte uzimati Paglitaz:

- ako ste alergični na pioglitazon ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6).
- ako imate zatajenje srca ili ste prije imali zatajenje srca.
- ako imate bolest jetre.
- ako imate dijabetičku ketoacidozu (komplikacija šećerne bolesti koja uzrokuje nagli gubitak na tjelesnoj težini, mučninu i povraćanje).
- ako imate ili ste imali karcinom mokraćnog mjehura.
- ako imate krv u mokraći, a niste proveli odgovarajuće pretrage.

Upozorenja i mjere opreza

Obratite se svom liječniku prije nego uzmete Paglitaz:

- ako zadržavate vodu (nakupljanje tekućine) ili imate tegobe s zatajivanjem srca, osobito ako ste stariji od 75 godina. Također, morate reći liječniku ukoliko uzimate protuupalne lijekove jer oni također mogu uzrokovati zadržavanje tekućine i oticanje.
- ako imate posebnu vrstu dijabetičke bolesti oka koja se zove makularni edem (oteknuće na stražnjoj strani oka).

- ako imate ciste na jajnicima (sindrom policističnih jajnika). Kad uzimate Paglitaz, možete ponovno imati ovulaciju pa mogućnost trudnoće može biti povećana. Ako se to odnosi na Vas, koristite odgovarajuću kontracepciju kako biste izbjegli mogućnost neplanirane trudnoće.
- ako imate tegobe s jetrom ili srcem. Prije nego što počnete uzimati Paglitaz uzet će Vam se uzorak krvi da bi se provjerila funkcija jetre. Ta će se pretraga ponavljati u redovitim razmacima. U nekih bolesnika koji su dugo imali šećernu bolest tipa 2 i srčanu bolest ili su preboljeli moždani udar a liječili su se lijekom Paglitaz i inzulinom došlo je do zatajenja srca. Ako razvijete znakove zatajenja srca kao što su neuobičajeni nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirana nateknuća (edemi), čim prije obavijestite o tome svog liječnika.

Ako uzimate Paglitaz s drugim lijekovima za šećernu bolest, veća je vjerojatnost da Vam šećer u krvi padne ispod normalne razine (hipoglikemija).

Može Vam se pogoršati i krvna slika (anemija).

Prijelomi kostiju

U bolesnika, naročito u žena koje uzimaju pioglitazon primijećen je povećan broj prijeloma kostiju. Liječnik koji Vas liječi zbog šećerne bolesti to će uzeti u obzir.

Djeca i adolescenti

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Drugi lijekovi i Paglitaz

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate ili ste nedavno uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove.

Za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz obično možete nastaviti uzimati druge lijekove. Međutim, određeni lijekovi mogu utjecati na količinu šećera u Vašoj krvi, osobito sljedeći:

- gemfibrozil (primjenjuje se za sniženje kolesterola)
- rifampicin (primjenjuje se za liječenje tuberkuloze i drugih infekcija)

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate te lijekove. Provjerit će Vam šećer u krvi i nakon toga možda promijeniti dozu lijeka Paglitaz.

Paglitaz s hranom i pićem

Tablete možete uzimati s hranom ili bez nje. Tablete trebate progutati uz čašu vode.

Trudnoća, dojenje i plodnost

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.

Liječnik će Vam savjetovati da prestanete uzimati lijek.

Upravljanje vozilima i strojevima

Pioglitazon neće utjecati na Vašu sposobnost upravljanja vozilima i rada na strojevima, ali budite oprezni ako osjetite promjene vida.

Paglitaz sadrži laktozu hidrat

Ako Vam je liječnik rekao da ne podnosite neke šećere, obratite se liječniku prije nego što uzmete Paglitaz.

3. Kako uzimati Paglitaz

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

Jedanput na dan treba uzeti jednu tabletu. Ako bude potrebno, liječnik će Vam reći da uzimate drugačiju dozu.

Ako imate dojam da je učinak lijeka Paglitaz preslab, razgovarajte o tome sa svojim liječnikom.

Kad se Paglitaz uzima zajedno s drugim lijekovima za liječenje šećerne bolesti (kao što su inzulin, klorpropamid, glibenklamid, gliklazid, tolbutamid) liječnik će Vam reći trebate li te lijekove uzimati u manjim dozama.

Liječnik će tražiti da za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz povremeno napravite krvne pretrage, da bi se provjerilo radi li Vaša jetra normalno.

Ako se pridržavate dijabetičke dijetе, trebate nastaviti s dijetom dok uzimate Paglitaz. Trebate provjeravati tjelesnu težinu u redovitim vremenskim razmacima. Ako Vam se tjelesna težina poveća, obavijestite o tome Vašeg liječnika.

Primjena u djece i adolescenata

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Ako uzmete više lijeka Paglitaz nego što ste trebali

Ako slučajno uzmete previše tableta ili ako neka druga osoba ili dijete uzmu Vaš lijek, odmah o tome obavijestite liječnika ili ljekarnika. Može doći do sniženja šećera u krvi ispod normalne razine, no razina šećera u krvi može se povisiti uzimanjem šećera. Preporučuje se da sa sobom nosite kockice šećera, slatkiše, kekse ili slatki voćni sok.

Ako ste zaboravili uzeti Paglitaz

Uzimajte Paglitaz svaki dan, onako kako je propisano. Međutim, ako propustite uzeti dozu, jednostavno uzmite sljedeću u uobičajeno vrijeme. Nemojte uzeti dvostruku dozu kako biste nadoknadili zaboravljenu tabletu.

Ako prestanete uzimati Paglitaz

Da bi Paglitaz ispravno djelovao, treba ga uzimati svaki dan. Ako prestanete uzimati Paglitaz, šećer u krvi Vam se može povisiti. Razgovarajte s liječnikom prije nego što prestanete s ovim liječenjem.

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.

Konkretno, bolesnici su razvili sljedeće ozbiljne nuspojave:

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) se razvilo zatajenje srca. Simptomi su neuobičajen nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirano oticanje (edemi). Ako primijetite neki od ovih znakova, osobito ako ste stariji od 65 godina, odmah potražite liječnički savjet.

Karcinom mokraćnog mjehura manje je često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba) nastao u bolesnika koji uzimaju Paglitaz. Znakovi i simptomi uključuju krv u mokraći, bol pri mokrenju i iznenadnu potreba za mokrenjem. Ako osjetite neki od ovih simptoma, čim prije razgovarajte o tome s Vašim liječnikom.

Lokalizirano oteknuće (edemi) također su vrlo često nastajali u bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom. Ako primijetite ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

Prijelomi kostiju često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) su zabilježeni u žena koje su uzimale Paglitaz. Ako razvijete ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

U bolesnika koji uzimaju Paglitaz zabilježen je i zamagljen vid zbog oticanja (ili tekućine) stražnje

strane oka (nepoznata učestalost). Ako prvi put osjetite ovaj simptom, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom. Ako ste već prije imali zamagljen vid i taj se simptom pogoršava, čim prije razgovarajte sa svojim liječnikom.

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz prijavljene su alergijske reakcije (nepoznate učestalosti). Ako imate ozbiljnu alergijsku reakciju, uključujući koprivnjaču i oticanje lica, usana, jezika ili grla to može uzrokovati teškoće s disanjem ili gutanjem, prestanite s uzimanjem lijeka i obratite se svom liječniku što je moguće prije.

Ostale nuspojave koje su osjetili neki bolesnici koji uzimaju Paglitaz su:

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- infekcija dišnih puteva
- poremećen vid
- povećanje tjelesne težine
- utrnulost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- upala sinusa (sinusitis)
- poteškoće sa spavanjem (nesanica)

nepoznato (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka)

- povišenje vrijednosti jetrenih enzima
- alergijske reakcije

Druge nuspojave koje su neki bolesnici osjetili kod uzimanja lijeka Paglitaz s drugim antidijabetičkim lijekovima su:

vrlo često (mogu se javiti u više od 1 na 10 osoba)

- snižen šećer u krvi (hipoglikemija)

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- glavobolja
- omaglica
- bol u zglobovima
- impotencija
- križobolja
- nedostatak zraka
- malo sniženje broja crvenih krvnih stanica
- nadutost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- šećer u mokraći, proteini u mokraći
- povišenje enzima
- osjećaj vrtnje (vrtoglavica)
- znojenje
- umor
- pojačan apetit

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 Paglitaz

Ovaj lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na kutiji iza "Rok valjanosti". Rok valjanosti odnosi se na zadnji dan navedenog mjeseca.

Ovaj lijek ne zahtjeva 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 Paglitaz sadrži

- Djelatna tvar je pioglitazon. Jedna tableta sadrži 15 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).
- Drugi sastojci su laktoza hidrat, hidroksipropilceluloza (E463), umrežena karmelozanatrij i magnezijev stearat (E572).

Kako Paglitaz izgleda i sadržaj pakiranja

Bijele do gotovo bijele, okrugle tablete ukošenih rubova, s urezanom oznakom '15' na jednoj strani tablete (promjer 7,0 mm).

Tablete su dostupne u kutijama s 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta u blisterima.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

Nositelj odobrenja za stavljanje gotovog lijeka u promet

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

Proizvođač

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

TAD Pharma GmbH, Heinz-Lohmann-Straße 5, 27472 Cuxhaven, Njemačka

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

België/Belgique/Belgien

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Lietuva

UAB KRKA Lietuva
Tel: + 370 5 236 27 40

България

Представителство на KRKA в България
Тел.: + 359 (02) 962 34 50

Luxembourg/Luxemburg

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Česká republika

KRKA ČR, s.r.o.
Tel: + 420 (0) 221 115 150

Magyarország

KRKA Magyarország Kereskedelmi Kft.
Tel.: + 361 (0) 355 8490

Danmark

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

Malta

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Deutschland

TAD Pharma GmbH
Tel: + 49 (0) 4721 606-0

Nederland

Focus Care Pharmaceuticals B.V.
Tel: +31 (0)75 61 20 511

Eesti

KRKA, d.d., Novo mesto Eesti filiaal
Tel: + 372 (0) 6 671 658

Ελλάδα

QUALIA PHARMA S.A.
Τηλ: +30 (0)210 2832941

España

KRKA Farmacéutica, S.L.
Tel: + 34 911 61 03 81

France

KRKA France Eurl
Tél: + 33 (0)1 57 40 82 25

Hrvatska

Krka – farma d.o.o.
Tel: + 385 1 6312 100

Ireland

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Ísland

KRKA Sverige AB
Sími: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Italia

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

Κύπρος

Kipa Pharmacal Ltd.
Τηλ: + 357 24 651 882

Latvija

KRKA Latvija SIA
Tel: + 371 6 733 86 10

Norge

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

Österreich

KRKA Pharma GmbH, Wien
Tel: + 43 (0)1 66 24 300

Polska

KRKA-POLSKA Sp. z o.o.
Tel.: + 48 (0)22 573 7500

Portugal

KRKA Farmacêutica, Sociedade Unipessoal Lda.
Tel: + 351 (0)21 46 43 650

România

KRKA Romania S.R.L., Bucharest
Tel: + 4 021 310 66 05

Slovenija

KRKA, d.d., Novo mesto
Tel: + 386 (0) 1 47 51 100

Slovenská republika

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

Suomi/Finland

KRKA Sverige AB
Puh/Tel: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Sverige

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

United Kingdom

Consilient Health (UK) Ltd.
Tel: + 44 (0)2089562310

Ova uputa je zadnji puta revidirana u

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

Uputa o lijeku: Informacija za korisnika

Paglitaz 30 mg tablete pioglitazon

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

1. Što je Paglitaz i za što se koristi

Paglitaz sadrži pioglitazon. To je antidijabetički lijek koji se primjenjuje za liječenje šećerne bolesti tipa 2 (neovisne o inzulinu), kad metformin nije pogodan ili nije imao odgovarajuće djelovanje. Ovaj tip šećerna bolest obično se razvija u odrasloj dobi.

Paglitaz pridonosi kontroli razine šećera u krvi kad imate šećernu bolest tipa 2, tako što pomaže Vašem tijelu da bolje iskoristi inzulin koji stvara. Liječnik će provjeriti djelovanje lijeka Paglitaz 3 do 6 mjeseci nakon što ga počnete uzimati.

Paglitaz se može primjenjivati sam u bolesnika koji ne mogu uzimati metformin, a u kojih se liječenjem dijetom i tjelovježbom nije uspjela postići kontrola šećera u krvi ili se može dodati drugim lijekovima (kao što su metformin, sulfonilureja ili inzulin) koji nisu uspjeli osigurati dostatnu kontrolu šećera u krvi.

2. Što morate znati prije nego počnete uzimati Paglitaz

Nemojte uzimati Paglitaz:

- ako ste alergični na pioglitazon ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6).
- ako imate zatajenje srca ili ste prije imali zatajenje srca.
- ako imate bolest jetre.
- ako imate dijabetičku ketoacidozu (komplikacija šećerne bolesti koja uzrokuje nagli gubitak na tjelesnoj težini, mučninu i povraćanje).
- ako imate ili ste imali karcinom mokraćnog mjehura.
- ako imate krv u mokraći, a niste proveli odgovarajuće pretrage.

Upozorenja i mjere opreza

Obratite se svom liječniku prije nego uzmete Paglitaz:

- ako zadržavate vodu (nakupljanje tekućine) ili imate tegobe s zatajivanjem srca, osobito ako ste stariji od 75 godina. Također, morate reći liječniku ukoliko uzimate protuupalne lijekove jer oni također mogu uzrokovati zadržavanje tekućine i oticanje.
- ako imate posebnu vrstu dijabetičke bolesti oka koja se zove makularni edem (oteknuće na stražnjoj strani oka).

- ako imate ciste na jajnicima (sindrom policističnih jajnika). Kad uzimate Paglitaz, možete ponovno imati ovulaciju pa mogućnost trudnoće može biti povećana. Ako se to odnosi na Vas, koristite odgovarajuću kontracepciju kako biste izbjegli mogućnost neplanirane trudnoće.
- ako imate tegobe s jetrom ili srcem. Prije nego što počnete uzimati Paglitaz uzet će Vam se uzorak krvi da bi se provjerila funkcija jetre. Ta će se pretraga ponavljati u redovitim razmacima. U nekih bolesnika koji su dugo imali šećernu bolest tipa 2 i srčanu bolest ili su preboljeli moždani udar a liječili su se lijekom Paglitaz i inzulinom došlo je do zatajenja srca. Ako razvijete znakove zatajenja srca kao što su neuobičajeni nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirana nateknuća (edemi), čim prije obavijestite o tome svog liječnika.

Ako uzimate Paglitaz s drugim lijekovima za šećernu bolest, veća je vjerojatnost da Vam šećer u krvi padne ispod normalne razine (hipoglikemija).

Može Vam se pogoršati i krvna slika (anemija).

Prijelomi kostiju

U bolesnika, naročito u žena koje uzimaju pioglitazon primijećen je povećan broj prijeloma kostiju. Liječnik koji Vas liječi zbog šećerne bolesti to će uzeti u obzir.

Djeca i adolescenti

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Drugi lijekovi i Paglitaz

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate ili ste nedavno uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove.

Za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz obično možete nastaviti uzimati druge lijekove. Međutim, određeni lijekovi mogu utjecati na količinu šećera u Vašoj krvi, osobito sljedeći:

- gemfibrozil (primjenjuje se za sniženje kolesterola)
- rifampicin (primjenjuje se za liječenje tuberkuloze i drugih infekcija)

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate te lijekove. Provjerit će Vam šećer u krvi i nakon toga možda promijeniti dozu lijeka Paglitaz.

Paglitaz s hranom i pićem

Tablete možete uzimati s hranom ili bez nje. Tablete trebate progutati uz čašu vode.

Trudnoća, dojenje i plodnost

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.

Liječnik će Vam savjetovati da prestanete uzimati lijek.

Upravljanje vozilima i strojevima

Pioglitazon neće utjecati na Vašu sposobnost upravljanja vozilima i rada na strojevima, ali budite oprezni ako osjetite promjene vida.

Paglitaz sadrži laktozu hidrat

Ako Vam je liječnik rekao da ne podnosite neke šećere, obratite se liječniku prije nego što uzmete Paglitaz.

3. Kako uzimati Paglitaz

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

Jedanput na dan treba uzeti jednu tabletu. Ako bude potrebno, liječnik će Vam reći da uzimate drugačiju dozu.

Ako imate dojam da je učinak lijeka Paglitaz preslab, razgovarajte o tome sa svojim liječnikom.

Kad se Paglitaz uzima zajedno s drugim lijekovima za liječenje šećerne bolesti (kao što su inzulin, klorpropamid, glibenklamid, gliklazid, tolbutamid) liječnik će Vam reći trebate li te lijekove uzimati u manjim dozama.

Liječnik će tražiti da za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz povremeno napravite krvne pretrage, da bi se provjerilo radi li Vaša jetra normalno.

Ako se pridržavate dijabetičke dijetе, trebate nastaviti s dijetom dok uzimate Paglitaz. Trebate provjeravati tjelesnu težinu u redovitim vremenskim razmacima. Ako Vam se tjelesna težina poveća, obavijestite o tome Vašeg liječnika.

Primjena u djece i adolescenata

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Ako uzmete više lijeka Paglitaz nego što ste trebali

Ako slučajno uzmete previše tableta ili ako neka druga osoba ili dijete uzmu Vaš lijek, odmah o tome obavijestite liječnika ili ljekarnika. Može doći do sniženja šećera u krvi ispod normalne razine, no razina šećera u krvi može se povisiti uzimanjem šećera. Preporučuje se da sa sobom nosite kockice šećera, slatkiše, kekse ili slatki voćni sok.

Ako ste zaboravili uzeti Paglitaz

Uzimajte Paglitaz svaki dan, onako kako je propisano. Međutim, ako propustite uzeti dozu, jednostavno uzmite sljedeću u uobičajeno vrijeme. Nemojte uzeti dvostruku dozu kako biste nadoknadili zaboravljenu tabletu.

Ako prestanete uzimati Paglitaz

Da bi Paglitaz ispravno djelovao, treba ga uzimati svaki dan. Ako prestanete uzimati Paglitaz, šećer u krvi Vam se može povisiti. Razgovarajte s liječnikom prije nego što prestanete s ovim liječenjem.

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.

Konkretno, bolesnici su razvili sljedeće ozbiljne nuspojave:

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) se razvilo zatajenje srca. Simptomi su neuobičajen nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirano oticanje (edemi). Ako primijetite neki od ovih znakova, osobito ako ste stariji od 65 godina, odmah potražite liječnički savjet.

Karcinom mokraćnog mjehura manje je često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba) nastao u bolesnika koji uzimaju Paglitaz. Znakovi i simptomi uključuju krv u mokraći, bol pri mokrenju i iznenadnu potreba za mokrenjem. Ako osjetite neki od ovih simptoma, čim prije razgovarajte o tome s Vašim liječnikom.

Lokalizirano oteknuće (edemi) također su vrlo često nastajali u bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom. Ako primijetite ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

Prijelomi kostiju često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) su zabilježeni u žena koje su uzimale Paglitaz. Ako razvijete ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

U bolesnika koji uzimaju Paglitaz zabilježen je i zamagljen vid zbog oticanja (ili tekućine) stražnje

strane oka (nepoznata učestalost). Ako prvi put osjetite ovaj simptom, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom. Ako ste već prije imali zamagljen vid i taj se simptom pogoršava, čim prije razgovarajte sa svojim liječnikom.

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz prijavljene su alergijske reakcije (nepoznate učestalosti). Ako imate ozbiljnu alergijsku reakciju, uključujući koprivnjaču i oticanje lica, usana, jezika ili grla to može uzrokovati teškoće s disanjem ili gutanjem, prestanite s uzimanjem lijeka i obratite se svom liječniku što je moguće prije.

Ostale nuspojave koje su osjetili neki bolesnici koji uzimaju Paglitaz su:

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- infekcija dišnih puteva
- poremećen vid
- povećanje tjelesne težine
- utrnulost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- upala sinusa (sinusitis)
- poteškoće sa spavanjem (nesanica)

nepoznato (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka)

- povišenje vrijednosti jetrenih enzima
- alergijske reakcije

Druge nuspojave koje su neki bolesnici osjetili kod uzimanja lijeka Paglitaz s drugim antidijabetičkim lijekovima su:

vrlo često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- snižen šećer u krvi (hipoglikemija)

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- glavobolja
- omaglica
- bol u zglobovima
- impotencija
- križobolja
- nedostatak zraka
- malo sniženje broja crvenih krvnih stanica
- nadutost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- šećer u mokraći, proteini u mokraći
- povišenje enzima
- osjećaj vrtnje (vrtoglavica)
- znojenje
- umor
- pojačan apetit

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 Paglitaz

Ovaj lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na kutiji iza "Rok valjanosti". Rok valjanosti odnosi se na zadnji dan navedenog mjeseca.

Ovaj lijek ne zahtjeva posebne uvjete čuvanja.

Nikada nemojte nikakve lijekove baciti 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 Paglitaz sadrži

- Djelatna tvar je pioglitazon. Jedna tableta sadrži 30 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).
- Drugi sastojci su laktoza hidrat, hidroksipropilceluloza (E463), umrežena karmelozanatrij i magnezijev stearat (E572).

Kako Paglitaz izgleda i sadržaj pakiranja

Bijele do gotovo bijele, okrugle tablete ukošenih rubova (promjer 8,0 mm).

Tablete su dostupne u kutijama s 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta u blisterima. Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

Nositelj odobrenja za stavljanje gotovog lijeka u promet

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

Proizvođač

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

TAD Pharma GmbH, Heinz-Lohmann-Straße 5, 27472 Cuxhaven, Njemačka

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

België/Belgique/Belgien

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Lietuva

UAB KRKA Lietuva
Tel: + 370 5 236 27 40

България

Представителство на KRKA в България
Тел.: + 359 (02) 962 34 50

Luxembourg/Luxemburg

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Česká republika

KRKA ČR, s.r.o.
Tel: + 420 (0) 221 115 150

Magyarország

KRKA Magyarország Kereskedelmi Kft.
Tel.: + 361 (0) 355 8490

Danmark

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

Malta

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Deutschland

TAD Pharma GmbH
Tel: + 49 (0) 4721 606-0

Nederland

Focus Care Pharmaceuticals B.V.
Tel: +31 (0)75 61 20 511

Eesti

Norge

KRKA, d.d., Novo mesto Eesti filiaal
Tel: + 372 (0) 6 671 658

Ελλάδα

QUALIA PHARMA S.A.
Τηλ: +30 (0)210 2832941

España

KRKA Farmacéutica, S.L.
Tel: + 34 911 61 03 81

France

KRKA France Eurl
Tél: + 33 (0)1 57 40 82 25

Hrvatska

Krka – farma d.o.o.
Tel: + 385 1 6312 100

Ireland

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Ísland

KRKA Sverige AB
Sími: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Italia

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

Κύπρος

Kipa Pharmacal Ltd.
Τηλ: + 357 24 651 882

Latvija

KRKA Latvija SIA
Tel: + 371 6 733 86 10

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

Österreich

KRKA Pharma GmbH, Wien
Tel: + 43 (0)1 66 24 300

Polska

KRKA-POLSKA Sp. z o.o.
Tel.: + 48 (0)22 573 7500

Portugal

KRKA Farmacêutica, Sociedade Unipessoal Lda.
Tel: + 351 (0)21 46 43 650

România

KRKA Romania S.R.L., Bucharest
Tel: + 4 021 310 66 05

Slovenija

KRKA, d.d., Novo mesto
Tel: + 386 (0) 1 47 51 100

Slovenská republika

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

Suomi/Finland

KRKA Sverige AB
Puh/Tel: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Sverige

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

United Kingdom

Consilient Health (UK) Ltd.
Tel: + 44 (0)2089562310

Ova uputa je zadnji puta revidirana u

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

Uputa o lijeku: Informacija za korisnika

Paglitaz 45 mg tablete pioglitazon

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

1. Što je Paglitaz i za što se koristi

Paglitaz sadrži pioglitazon. To je antidijabetički lijek koji se primjenjuje za liječenje šećerne bolesti tipa 2 (neovisne o inzulinu), kad metformin nije pogodan ili nije imao odgovarajuće djelovanje. Ovaj tip šećerne bolesti obično se razvija u odrasloj dobi.

Paglitaz pridonosi kontroli razine šećera u krvi kad imate šećernu bolest tipa 2, tako što pomaže Vašem tijelu da bolje iskoristi inzulin koji stvara. Liječnik će provjeriti djelovanje lijeka Paglitaz 3 do 6 mjeseci nakon što ga počnete uzimati.

Paglitaz se može primjenjivati sam u bolesnika koji ne mogu uzimati metformin, a u kojih se liječenjem dijetom i tjelovježbom nije uspjela postići kontrola šećera u krvi ili se može dodati drugim lijekovima (kao što su metformin, sulfonilureja ili inzulin) koji nisu uspjeli osigurati dostatnu kontrolu šećera u krvi.

2. Što morate znati prije nego počnete uzimati Paglitaz

Nemojte uzimati Paglitaz:

- ako ste alergični na pioglitazon ili neki drugi sastojak ovog lijeka (naveden u dijelu 6).
- ako imate zatajenje srca ili ste prije imali zatajenje srca.
- ako imate bolest jetre.
- ako imate dijabetičku ketoacidozu (komplikacija šećerne bolesti koja uzrokuje nagli gubitak na tjelesnoj težini, mučninu i povraćanje).
- ako imate ili ste imali karcinom mokraćnog mjehura.
- ako imate krv u mokraći, a niste proveli odgovarajuće pretrage.

Upozorenja i mjere opreza

Obratite se svom liječniku prije nego uzmete Paglitaz:

- ako zadržavate vodu (nakupljanje tekućine) ili imate tegobe s zatajivanjem srca, osobito ako ste stariji od 75 godina. Također, morate reći liječniku ukoliko uzimate protuupalne lijekove jer oni također mogu uzrokovati zadržavanje tekućine i oticanje.
- ako imate posebnu vrstu dijabetičke bolesti oka koja se zove makularni edem (oteknuće na

- stražnjoj strani oka).
- ako imate ciste na jajnicima (sindrom policističnih jajnika). Kad uzimate Paglitaz, možete ponovno imati ovulaciju pa mogućnost trudnoće može biti povećana. Ako se to odnosi na Vas, koristite odgovarajuću kontracepciju kako biste izbjegli mogućnost neplanirane trudnoće.
 - ako imate tegobe s jetrom ili srcem. Prije nego što počnete uzimati Paglitaz uzet će Vam se uzorak krvi da bi se provjerila funkcija jetre. Ta će se pretraga ponavljati u redovitim razmacima. U nekih bolesnika koji su dugo imali šećernu bolest tipa 2 i srčanu bolest ili su preboljeli moždani udar a liječili su se lijekom Paglitaz i inzulinom došlo je do zatajenja srca. Ako razvijete znakove zatajenja srca kao što su neuobičajeni nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirana nateknuća (edemi), čim prije obavijestite o tome svog liječnika.

Ako uzimate Paglitaz s drugim lijekovima za šećernu bolest, veća je vjerojatnost da Vam šećer u krvi padne ispod normalne razine (hipoglikemija).

Može Vam se pogoršati i krvna slika (anemija).

Prijelomi kostiju

U bolesnika, naročito u žena koje uzimaju pioglitazon primijećen je povećan broj prijeloma kostiju. Liječnik koji Vas liječi zbog šećerne bolesti to će uzeti u obzir.

Djeca i adolescenti

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Drugi lijekovi i Paglitaz

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate ili ste nedavno uzeli ili biste mogli uzeti bilo koje druge lijekove.

Za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz obično možete nastaviti uzimati druge lijekove. Međutim, određeni lijekovi mogu utjecati na količinu šećera u Vašoj krvi, osobito sljedeći:

- gemfibrozil (primjenjuje se za sniženje kolesterola)
- rifampicin (primjenjuje se za liječenje tuberkuloze i drugih infekcija)

Obavijestite svog liječnika ili ljekarnika ako uzimate te lijekove. Provjerit će Vam šećer u krvi i nakon toga možda promijeniti dozu lijeka Paglitaz.

Paglitaz s hranom i pićem

Tablete možete uzimati s hranom ili bez nje. Tablete trebate progutati uz čašu vode.

Trudnoća, dojenje i plodnost

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.

Liječnik će Vam savjetovati da prestanete uzimati lijek.

Upravljanje vozilima i strojevima

Pioglitazon neće utjecati na Vašu sposobnost upravljanja vozilima i rada na strojevima, ali budite oprezni ako osjetite promjene vida.

Paglitaz sadrži laktozu hidrat

Ako Vam je liječnik rekao da ne podnosite neke šećere, obratite se liječniku prije nego što uzmete Paglitaz.

3. Kako uzimati Paglitaz

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

Jedanput na dan treba uzeti jednu tabletu. Ako bude potrebno, liječnik će Vam reći da uzimate

drugačiju dozu.

Ako imate dojam da je učinak lijeka Paglitaz preslab, razgovarajte o tome sa svojim liječnikom.

Kad se Paglitaz uzima zajedno s drugim lijekovima za liječenje šećerne bolesti (kao što su inzulin, klorpropamid, glibenklamid, gliklazid, tolbutamid) liječnik će Vam reći trebate li te lijekove uzimati u manjim dozama.

Liječnik će tražiti da za vrijeme liječenja lijekom Paglitaz povremeno napravite krvne pretrage, da bi se provjerilo radi li Vaša jetra normalno.

Ako se pridržavate dijabetičke dijetе, trebate nastaviti s dijetom dok uzimate Paglitaz.

Trebate provjeravati tjelesnu težinu u redovitim vremenskim razmacima. Ako Vam se tjelesna težina poveća, obavijestite o tome Vašeg liječnika.

Primjena u djece i adolescenata

Ne preporučuje se primjena u djece mlađe od 18 godina.

Ako uzmete više lijeka Paglitaz nego što ste trebali

Ako slučajno uzmete previše tableta ili ako neka druga osoba ili dijete uzmu Vaš lijek, odmah o tome obavijestite liječnika ili ljekarnika. Može doći do sniženja šećera u krvi ispod normalne razine, no razina šećera u krvi može se povisiti uzimanjem šećera. Preporučuje se da sa sobom nosite kockice šećera, slatkiše, kekse ili slatki voćni sok.

Ako ste zaboravili uzeti Paglitaz

Uzimajte Paglitaz svaki dan, onako kako je propisano. Međutim, ako propustite uzeti dozu, jednostavno uzmite sljedeću u uobičajeno vrijeme. Nemojte uzeti dvostruku dozu kako biste nadoknadili zaboravljenu tabletu.

Ako prestanete uzimati Paglitaz tablete

Da bi Paglitaz ispravno djelovao, treba ga uzimati svaki dan. Ako prestanete uzimati Paglitaz, šećer u krvi Vam se može povisiti. Razgovarajte s liječnikom prije nego što prestanete s ovim liječenjem.

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.

Konkretno, bolesnici su razvili sljedeće ozbiljne nuspojave:

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) se razvilo zatajenje srca. Simptomi su neuobičajen nedostatak zraka, brzo povećanje tjelesne težine ili lokalizirano oticanje (edemi). Ako primijetite neki od ovih znakova, osobito ako ste stariji od 65 godina, odmah potražite liječnički savjet.

Karcinom mokraćnog mjehura manje je često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba) nastao u bolesnika koji uzimaju Paglitaz. Znakovi i simptomi uključuju krv u mokraći, bol pri mokrenju i iznenadnu potreba za mokrenjem. Ako osjetite neki od ovih simptoma, čim prije razgovarajte o tome s Vašim liječnikom.

Lokalizirano oteknuće (edemi) također su vrlo često nastajali u bolesnika koji su uzimali Paglitaz u kombinaciji s inzulinom. Ako primijetite ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

Prijelomi kostiju često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba) su zabilježeni u žena koje su uzimale Paglitaz. Ako razvijete ovu nuspojavu, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom.

U bolesnika koji uzimaju Paglitaz zabilježen je i zamagljen vid zbog oticanja (ili tekućine) stražnje strane oka (nepoznata učestalost). Ako prvi put osjetite ovaj simptom, čim prije razgovarajte s Vašim liječnikom. Ako ste već prije imali zamagljen vid i taj se simptom pogoršava, čim prije razgovarajte sa svojim liječnikom.

U bolesnika koji su uzimali Paglitaz prijavljene su alergijske reakcije (nepoznate učestalosti). Ako imate ozbiljnu alergijsku reakciju, uključujući koprivnjaču i oticanje lica, usana, jezika ili grla to može uzrokovati teškoće s disanjem ili gutanjem, prestanite s uzimanjem lijeka i obratite se svom liječniku što je moguće prije.

Ostale nuspojave koje su osjetili neki bolesnici koji uzimaju Paglitaz su:

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- infekcija dišnih puteva
- poremećen vid
- povećanje tjelesne težine
- utrnulost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- upala sinusa (sinusitis)
- poteškoće sa spavanjem (nesanica)

nepoznato (učestalost se ne može procijeniti iz dostupnih podataka)

- povišenje vrijednosti jetrenih enzima
- alergijske reakcije

Druge nuspojave koje su neki bolesnici osjetili kod uzimanja lijeka Paglitaz s drugim antidijabetičkim lijekovima su:

vrlo često (mogu se javiti u više od 1 na 10 osoba)

- snižen šećer u krvi (hipoglikemija)

često (mogu se javiti u do 1 na 10 osoba)

- glavobolja
- omaglica
- bol u zglobovima
- impotencija
- križobolja
- nedostatak zraka
- malo sniženje broja crvenih krvnih stanica
- nadutost

manje često (mogu se javiti u do 1 na 100 osoba)

- šećer u mokraći, proteini u mokraći
- povišenje enzima
- osjećaj vrtnje (vrtoglavica)
- znojenje
- umor
- pojačan apetit

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 Paglitaz

Ovaj lijek čuvajte izvan pogleda i dohvata djece.

Ovaj lijek se ne smije upotrijebiti nakon isteka roka valjanosti navedenog na kutiji iza "Rok valjanosti". Rok valjanosti odnosi se na zadnji dan navedenog mjeseca.

Ovaj lijek ne zahtjeva posebne uvjete čuvanja.

Nikada nemojte nikakve lijekove baciti 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 Paglitaz sadrži

- Djelatna tvar je pioglitazon. Jedna tableta sadrži 30 mg pioglitazona (u obliku pioglitazonklorida).
- Drugi sastojci su laktoza hidrat, hidroksipropilceluloza (E463), umrežena karmelozanatrij i magnezijev stearat (E572).

Kako Paglitaz izgleda i sadržaj pakiranja

Bijele do gotovo bijele, okrugle tablete ukošenih rubova, s urezanom oznakom '45' na jednoj strani tablete (promjer 10,0 mm).

Tablete su dostupne u kutijama s 14, 28, 30, 56, 60, 90 i 98 tableta u blisterima. Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

Nositelj odobrenja za stavljanje gotovog lijeka u promet

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

Proizvođač

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

TAD Pharma GmbH, Heinz-Lohmann-Straße 5, 27472 Cuxhaven, Njemačka

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

België/Belgique/Belgien

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Lietuva

UAB KRKA Lietuva
Tel: + 370 5 236 27 40

България

Представителство на KRKA в България
Тел.: + 359 (02) 962 34 50

Luxembourg/Luxemburg

KRKA, d.d., Novo mesto
Tél/Tel: + 32 (0)3 321 63 52

Česká republika

KRKA ČR, s.r.o.
Tel: + 420 (0) 221 115 150

Magyarország

KRKA Magyarország Kereskedelmi Kft.
Tel.: + 361 (0) 355 8490

Danmark

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

Malta

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Deutschland

TAD Pharma GmbH
Tel: + 49 (0) 4721 606-0

Nederland

Focus Care Pharmaceuticals B.V.
Tel: +31 (0)75 61 20 511

Eesti

KRKA, d.d., Novo mesto Eesti filiaal
Tel: + 372 (0) 6 671 658

Ελλάδα

QUALIA PHARMA S.A.
Τηλ: +30 (0)210 2832941

España

KRKA Farmacéutica, S.L.
Tel: + 34 911 61 03 81

France

KRKA France Eurl
Tél: + 33 (0)1 57 40 82 25

Hrvatska

Krka – farma d.o.o.
Tel: + 385 1 6312 100

Ireland

KRKA Pharma Dublin, Ltd.
Tel: + 353 1 293 91 80

Ísland

KRKA Sverige AB
Sími: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Italia

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

Κύπρος

Kipa Pharmacal Ltd.
Τηλ: + 357 24 651 882

Latvija

KRKA Latvija SIA
Tel: + 371 6 733 86 10

Norge

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

Österreich

KRKA Pharma GmbH, Wien
Tel: + 43 (0)1 66 24 300

Polska

KRKA-POLSKA Sp. z o.o.
Tel.: + 48 (0)22 573 7500

Portugal

KRKA Farmacêutica, Sociedade Unipessoal Lda.
Tel: + 351 (0)21 46 43 650

România

KRKA Romania S.R.L., Bucharest
Tel: + 4 021 310 66 05

Slovenija

KRKA, d.d., Novo mesto
Tel: + 386 (0) 1 47 51 100

Slovenská republika

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

Suomi/Finland

KRKA Sverige AB
Puh/Tel: + 46 (0)8 643 67 66 (SE)

Sverige

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

United Kingdom

Consilient Health (UK) Ltd.
Tel: + 44 (0)2089562310

Ova uputa je zadnji puta revidirana u

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