

PRÍLOHA I

SÚHRN CHARAKTERISTICKÝCH VLASTNOSTÍ LIEKU

1. NÁZOV LIEKU

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety
Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety

2. KVALITATÍVNE A KVANTITATÍVNE ZLOŽENIE

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety

Každá filmom obalená tableta obsahuje 5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu).

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety

Každá filmom obalená tableta obsahuje 7,5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu).

Úplný zoznam pomocných látok, pozri časť 6.1.

3. LIEKOVÁ FORMA

Filmom obalená tableta

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety

Podlhovasté, s deliacou ryhou na jednej strane a oboch hranách, biele tablety s rozmermi 4,8×8,8 mm. Tableta sa môže rozdeliť na rovnaké dávky.

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety

Biele až takmer biele, okrúhle tablety s priemerom 7,1 mm.

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikácie

Symptomatická liečba chronickej stabilnej anginy pectoris

Ivabradín je indikovaný na symptomatickú liečbu chronickej stabilnej anginy pectoris u dospelých s koronárnou chorobou srdca s normálnym sínusovým rytmom a srdcovou frekvenciou ≥ 70 úderov za minútu (úderov/min). Ivabradín je indikovaný:

- u dospelých neschopných tolerovať betablokátory alebo s kontraindikáciou pre použitie betablokátorov
alebo
- v kombinácii s betablokátormi u pacientov nedostatočne kontrolovaných optimálnou dávkou betablokátorov.

Liečba chronického srdcového zlyhania

Ivabradín je indikovaný pri chronickom srdcovom zlyhaní NYHA trieda II až IV so systolickou dysfunkciou, u dospelých pacientov so sínusovým rytmom, u ktorých je srdcová frekvencia ≥ 75 úderov/min, v kombinácii so štandardnou liečbou vrátane liečby betablokátormi, alebo ak liečba betablokátormi je kontraindikovaná alebo nie je tolerovaná (pozri časť 5.1).

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

Dávkovanie

Symptomatická liečba chronickej stabilnej anginy pectoris

Odporúča sa, aby sa rozhodnutie začať alebo titrovať liečbu uskutočnilo s možnosťou postupných meraní srdcovej frekvencie, EKG alebo 24-hodinového ambulantného monitorovania.

U pacientov mladších ako 75 rokov začiatková dávka ivabradínu nemá prekročiť 5 mg dvakrát denne.

Po troch až štyroch týždňoch liečby, ak je pacient stále symptomatický, ak je začiatková dávka dobre tolerovaná a ak pokojová srdcová frekvencia ostáva nad 60 úderov/min, môže byť u pacientov užívajúcich 2,5 mg dvakrát denne alebo 5 mg dvakrát denne, dávka zvýšená na ďalšiu vyššiu dávku.

Udržiavacia dávka nemá prekročiť 7,5 mg dvakrát denne.

Ak počas 3 mesiacov od začatia liečby nenastane zlepšenie príznakov anginy, liečba ivabradínom sa má prerušiť.

Navyše, má sa zväziť prerušenie liečby, ak je symptomatická odpoveď nedostatočná a keď nedôjde ku klinicky významnej redukcii pokojovej srdcovej frekvencie počas troch mesiacov. Ak sa počas liečby srdcová frekvencia znižuje pod 50 úderov/min v pokoji, alebo pacient má príznaky spojené s bradykardiou ako závraty, únava alebo hypotenzia, dávka sa musí titrovať nadol, až na najnižšiu dávku 2,5 mg dvakrát denne (jedna polovica 5 mg tablety dvakrát denne). Po znížení dávky sa má srdcová frekvencia monitorovať (pozri časť 4.4). Liečba sa musí prerušiť, ak srdcová frekvencia ostáva pod 50 úderov/min alebo ak napriek zníženiu dávky pretrvávajú príznaky bradykardie.

Liečba chronického srdcového zlyhania

Liečba sa má začať len u pacientov so stabilným srdcovým zlyhaním.

Odporúča sa, aby ošetrojúci lekár mal skúsenosti s liečbou chronického srdcového zlyhania.

Zvyčajná odporúčaná úvodná dávka ivabradínu je 5 mg dvakrát denne. Po 2 týždňoch liečby sa dávka môže zvýšiť na 7,5 mg dvakrát denne, ak pokojová srdcová frekvencia je trvalo nad 60 úderov/min, alebo znížiť na 2,5 mg dvakrát denne (jedna polovica 5 mg tablety dvakrát denne), ak pokojová srdcová frekvencia je trvalo pod 50 úderov/min, alebo v prípade príznakov spojených s bradykardiou ako závrat, únava alebo hypotenzia. Ak je srdcová frekvencia medzi 50 a 60 úderov/min, dávka 5 mg dvakrát denne má byť zachovaná.

Ak sa počas liečby srdcová frekvencia znižuje trvalo pod 50 úderov/min v pokoji alebo sa u pacienta objavia príznaky spojené s bradykardiou, dávka sa musí titrovať nadol na najbližšiu nižšiu dávku u pacientov užívajúcich 7,5 mg dvakrát denne alebo 5 mg dvakrát denne. Ak sa srdcová frekvencia zvyšuje trvalo nad 60 úderov/min v pokoji, dávka sa môže titrovať na najbližšiu vyššiu dávku u pacientov užívajúcich 2,5 mg dvakrát denne alebo 5 mg dvakrát denne.

Liečba sa musí prerušiť, ak srdcová frekvencia je stále pod 50 úderov/min alebo príznaky bradykardie pretrvávajú (pozri časť 4.4).

Osobitné skupiny pacientov

Staršie osoby

U pacientov vo veku 75 rokov a starších sa má zvážiť nižšia začiatková dávka (2,5 mg dvakrát denne, t.j. jedna polovica 5 mg tablety dvakrát denne) pred titráciou dávky nahor, ak je to nevyhnutné.

Porucha funkcie obličiek

U pacientov s renálnou insuficienciou a s klírensom kreatinínu nad 15 ml/min nie je potrebná žiadna úprava dávky (pozri časť 5.2).

O pacientoch s klírensom kreatinínu pod 15 ml/min nie sú k dispozícii žiadne údaje. Ivabradín sa má preto používať v tejto populácii s opatrnosťou.

Porucha funkcie pečene

U pacientov s miernou poruchou funkcie pečene nie je potrebná žiadna úprava dávky. Pri použití ivabradínu u pacientov so stredne ťažkou poruchou funkcie pečene sa má postupovať opatrne. Použitie ivabradínu je kontraindikované u pacientov s ťažkou hepatálnou insuficienciou, keďže v tejto populácii nebol skúmaný a predpokladá sa značné zvýšenie systémovej expozície (pozri časti 4.3 a 5.2).

Pediatrická populácia

Bezpečnosť a účinnosť ivabradínu u detí vo veku do 18 rokov neboli stanovené.

V súčasnosti dostupné údaje o liečbe chronického srdcového zlyhania sú opísané v častiach 5.1 a 5.2, ale neumožňujú uviesť odporúčania na dávkovanie.

Nie sú k dispozícii žiadne údaje o symptomatickej liečbe chronickej stabilnej anginy pectoris.

Spôsob podávania

Tablety sa musia užívať perorálne dvakrát denne, t.j. jedna tableta ráno a jedna tableta večer, počas jedla (pozri časť 5.2).

4.3 Kontraindikácie

- Precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok uvedených v časti 6.1.
- Pokojová srdcová frekvencia pred liečbou menej ako 70 úderov/min.
- Kardiogénny šok.
- Akútny infarkt myokardu.
- Ťažká hypotenzia (< 90/50 mmHg).
- Ťažká hepatálna insuficiencia.
- Syndróm chorého sínusu.
- Sinoatriálna blokáda.
- Nestabilné alebo akútne srdcové zlyhanie.
- Závislosť od kardiostimulátora (srdcová frekvencia navodená výlučne kardiostimulátorom).
- Nestabilná angina pectoris.
- AV blokáda III. stupňa.
- Kombinácia so silnými inhibítormi cytochrómu P450 3A4, ako sú azolové antimykotiká (ketokonazol, itrakonazol), makrolidové antibiotiká (klaritromycín, erytromycín *per os*, josamycín, telitromycín), inhibítory HIV proteáz (nelfinavir, ritonavir) a nefazodon (pozri časti 4.5 a 5.2).
- Kombinácia s verapamilom alebo diltiazemom, ktoré sú stredne silné CYP3A4 inhibítory s

- vlastnosťami znižujúcimi srdcovú frekvenciu (pozri časť 4.5).
- Gravidita, laktácia a ženy v reprodukčnom veku, ktoré nepoužívajú účinnú antikoncepciu (pozri časť 4.6).

4.4 Osobitné upozornenia a opatrenia pri používaní

Nedostatočný prínos v klinických výsledkoch u pacientov so symptomatickou chronickou stabilnou anginou pectoris

Ivabradín je indikovaný iba na symptomatickú liečbu chronickej stabilnej anginy pectoris, pretože ivabradín nemá prínos pri kardiovaskulárnych výsledkoch (napr. infarkt myokardu alebo kardiovaskulárna smrť) (pozri časť 5.1).

Meranie srdcovej frekvencie

Vzhľadom na to, že srdcová frekvencia môže v priebehu času značne kolísať, majú sa zväziť opakované merania srdcovej frekvencie, EKG alebo 24-hodinové ambulantné monitorovanie, pri stanovení pokojovej srdcovej frekvencie pred začatím liečby ivabradínom a u pacientov liečených ivabradínom, u ktorých sa zvažuje titrácia. To sa týka aj pacientov s nízkou srdcovou frekvenciou, najmä ak sa srdcová frekvencia znižuje pod 50 úderov/min, alebo po znížení dávky (pozri časť 4.2).

Srdcové arytmie

Ivabradín nie je účinný v liečbe alebo prevencii srdcových arytmií a pravdepodobne stráca svoju účinnosť, keď vznikne tachyarytmia (napr. komorová alebo supraventrikulárna tachykardia). Ivabradín sa preto neodporúča u pacientov s predsieňovou fibriláciou alebo inými srdcovými arytmiami, ktoré interferujú s funkciou sínusového uzla.

U pacientov liečených ivabradínom je zvýšené riziko vzniku predsieňovej fibrilácie (pozri časť 4.8).

Predsieňová fibrilácia je častejšia u pacientov súbežne užívajúcich amiodarón alebo silné antiarytmiká triedy I. Odporúča sa pravidelne klinicky monitorovať pacientov liečených ivabradínom pre výskyt predsieňovej fibrilácie (trvalej alebo paroxyzmálnej), vrátane monitorovania EKG, ak je to klinicky indikované (napr. v prípade zhoršujúcej sa anginy pectoris, palpitácií, nepravidelného pulzu).

Pacienti majú byť informovaní o prejavoch a príznakoch predsieňovej fibrilácie a majú byť poučení, aby kontaktovali lekára, ak sa tieto vyskytnú.

Ak sa predsieňová fibrilácia rozvinie počas liečby, má sa starostlivo prehodnotiť pomer prínosov a rizík pokračovania liečby ivabradínom.

Pacienti s chronickým srdcovým zlyhaním s poruchami intraventrikulárneho vedenia (blokáda ľavého ramienka, blokáda pravého ramienka) a ventrikulárnou dyssynchroniou sa majú dôkladne sledovať.

Použitie u pacientov s AV blokádou II. Stupňa

Ivabradín sa u pacientov s AV blokádou II. stupňa neodporúča.

Použitie u pacientov s nízkou srdcovou frekvenciou

Liečba ivabradínom sa nesmie iniciovať u pacientov s pokojovou srdcovou frekvenciou pred liečbou pod 70 úderov/min (pozri časť 4.3).

Ak sa počas liečby pokojová srdcová frekvencia stále znižuje pod 50 úderov/min, alebo pacient má príznaky spojené s bradykardiou ako závraty, únava alebo hypotenzia, dávka sa musí titrovať nadol, alebo sa liečba musí prerušiť, ak pretrváva srdcová frekvencia pod 50 úderov/min alebo príznaky bradykardie (pozri časť 4.2).

Kombinácia s blokátormi vápnikových kanálov

Súbežné užívanie ivabradínu s blokátormi vápnikových kanálov znižujúcimi srdcovú frekvenciu, ako sú verapamil alebo diltiazem, je kontraindikované (pozri časti 4.3 a 4.5). Pri kombinácii ivabradínu s nitrátmi a dihydropyridínovými blokátormi vápnikových kanálov, ako je amlodipín, sa nezistili problémy týkajúce sa bezpečnosti. Aditívna účinnosť ivabradínu v kombinácii s dihydropyridínovými blokátormi vápnikových kanálov nebola stanovená (pozri časť 5.1).

Chronické srdcové zlyhanie

Pred zvažovaním liečby ivabradínom musí byť srdcové zlyhanie stabilné. Ivabradín sa má používať s opatnosťou u pacientov so srdcovým zlyhaním triedy IV podľa funkčnej klasifikácie NYHA vzhľadom na obmedzené množstvo údajov u tejto populácie.

Cievna mozgová príhoda

Použitie ivabradínu sa neodporúča ihneď po cievnej mozgovej príhode, pretože nie sú k dispozícii údaje pre takúto situáciu.

Zrakové funkcie

Ivabradín ovplyvňuje funkciu sietnice. Nie sú žiadne dôkazy o toxickom účinku dlhodobej liečby ivabradínom na sietnicu (pozri časť 5.1). Ak sa vyskytne akékoľvek neočakávané zhoršenie zrakových funkcií, má sa zvážiť prerušenie liečby. U pacientov s pigmentovou retinitídou sa má postupovať opatrne.

Pacienti s hypotenziou

U pacientov s miernou až stredne ťažkou hypotenziou je dostupné obmedzené množstvo údajov, a preto sa má u týchto pacientov ivabradín používať s opatnosťou. Ivabradín je kontraindikovaný u pacientov s ťažkou hypotenziou (krvný tlak < 90/50 mmHg) (pozri časť 4.3).

Fibrilácia predsiení – srdcové arytmie

Nie sú žiadne dôkazy o riziku (nadmernej) bradykardie pri návrate k sínusovému rytmu, keď sa iniciuje farmakologická kardioverzia u pacientov liečených ivabradínom. Keďže nie je k dispozícii dostatočné množstvo údajov, neurgentná DC-kardioverzia by sa mala zvážiť 24 hodín po poslednej dávke ivabradínu.

Použitie u pacientov s vrodeným syndrómom QT alebo liečených liekmi predlžujúcimi interval QT

Je potrebné vyhnúť sa použitiu ivabradínu u pacientov s vrodeným syndrómom QT alebo liečených liekmi predlžujúcimi interval QT (pozri časť 4.5). Ak je táto kombinácia nutná, je potrebné dôsledné kardiálne monitorovanie.

Zníženie srdcovej frekvencie, ktoré je spôsobené ivabradínom, môže vyvolať predĺženie intervalu QT, čo môže viesť k vzniku závažných arytmií, najmä *Torsade de pointes*.

Pacienti s hypertenziou vyžadujúci úpravu liečby krvného tlaku

Ak dochádza k zmene liečby u pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním, ktorí sú liečení ivabradínom, krvný tlak sa má sledovať vo vhodných intervaloch (pozri časť 4.8).

4.5 Liekové a iné interakcie

Farmakodynamické interakcie

Súbežné použitie sa neodporúča

S liekmi predlžujúcimi interval QT

- Kardiovaskulárne lieky predlžujúce interval QT (napr. chinidín, dizopyramid, bepridil, sotalol, ibutilid, amiodarón).
- Nekardiovaskulárne lieky predlžujúce interval QT (napr. pimoqid, ziprasidón, sertindol, meflochín, halofantrín, pentamidín, cisaprid, intravenózne erytromycín).

Súbežnému použitiu kardiovaskulárnych a nekardiovaskulárnych liekov predlžujúcich interval QT s ivabradínom sa má vyhnúť, pretože predĺženie intervalu QT môže byť exacerbované znížením srdcovej frekvencie. Ak je táto kombinácia nevyhnutná, je potrebné dôsledné kardiálne monitorovanie (pozri časť 4.4).

Súbežné použitie so zvýšenou opatrnosťou

Diuretiká šetriace draslík (tiazidové diuretiká a slučkové diuretiká)

Hypokaliémia môže zvýšiť riziko vzniku arytmie. Keďže ivabradín môže spôsobiť bradykardiu, následná kombinácia hypokaliémie a bradykardie je predisponujúcim faktorom pre vznik závažných arytmií, najmä u pacientov so syndrómom dlhého intervalu QT, či už vrodeným alebo vyvolaným liečivom.

Farmakokinetické interakcie

Ivabradín je metabolizovaný výhradne cez CYP3A4 a je veľmi slabým inhibítorom tohto cytochrómu. Ukázalo sa, že ivabradín neovplyvňuje metabolizmus a plazmatické koncentrácie iných substrátov CYP3A4 (mierne, stredne silné a silné inhibítory). CYP3A4 inhibítory a induktory sú náchylné vzájomne pôsobiť s ivabradínom a ovplyvňovať jeho metabolizmus a farmakokinetiku do klinicky významnej miery. Štúdie liekových interakcií preukázali, že inhibítory CYP3A4 zvyšujú plazmatické koncentrácie ivabradínu, zatiaľ čo induktory ich znižujú. Zvýšené plazmatické koncentrácie ivabradínu môžu byť spojené s rizikom nadmernej bradykardie (pozri časť 4.4).

Kontraindikácie súbežného použitia

Silné inhibítory CYP3A4

Súbežné použitie silných inhibítorov CYP3A4, ako sú azolové antimykotiká (ketokonazol, itrakonazol), makrolidové antibiotiká (klaritromycín, erytromycín *per os*, josamycín, telitromycín), inhibítory HIV proteáz (nelfinavir, ritonavir) a nefazodón, je kontraindikované (pozri časť 4.3). Silné inhibítory CYP3A4 ketokonazol (200 mg jedenkrát denne) a josamycín (1 g dvakrát denne) zvýšili strednú plazmatickú expozíciu ivabradínom 7- až 8-násobne.

Stredne silné inhibítory CYP3A4

Špecifické štúdie zamerané na interakcie u zdravých dobrovoľníkov a pacientov ukázali, že kombinácia ivabradínu s látkami znižujúcimi srdcovú frekvenciu (diltiazem alebo verapamil) viedla k zvýšeniu expozície ivabradínom (2- až 3-násobné zvýšenie v AUC) a k ďalšiemu zníženiu srdcovej frekvencie o 5 úderov/min. Súbežné použitie ivabradínu s týmito liekmi je kontraindikované (pozri časť 4.3).

Súbežné použitie sa neodporúča

Expozícia ivabradínu sa dvojnásobne zvýšila po súčasnom podaní grapefruitového džúsu. Preto je potrebné vyhnúť sa konzumácii grapefruitového džúsu.

Súbežné použitie so zvýšenou opatrnosťou

Stredne silné inhibítory CYP3A4

Súbežné použitie ivabradínu s inými stredne silnými inhibítormi CYP3A4 (napr. flukonazol) možno zvážiť pri začiatkovej dávke 2,5 mg dvakrát denne, a ak je pokojová srdcová frekvencia nad 70 úderov/min, s monitorovaním srdcovej frekvencie.

Induktory CYP3A4

Induktory CYP3A4 (napr. rifampicín, barbituráty, fenytoín, *Hypericum perforatum* [ľubovník bodkovaný]) môžu znížiť expozíciu a aktivitu ivabradínu. Súbežné použitie liekov indukujúcich CYP3A4 si môže vyžadovať úpravu dávky ivabradínu. Ukázalo sa, že kombinácia ivabradínu 10 mg dvakrát denne s ľubovníkom bodkovaným znižuje AUC ivabradínu o polovicu. Príjem ľubovníka bodkovaného sa má počas liečby ivabradínom obmedziť.

Iné súbežné použitie

Špecifické interakčné štúdie nepreukázali klinicky významný účinok nasledujúcich liekov na farmakokinetiku a farmakodynamiku ivabradínu: inhibítory protónovej pumpy (omeprazol, lanzoprazol), sildenafil, inhibítory HMG CoA reduktázy (simvastatín), dihydropyridínové blokátory kalciových kanálov (amlodipín, lacidipín), digoxín a warfarín. Okrem toho sa nezistil žiadny klinicky významný účinok ivabradínu na farmakokinetiku simvastatínu, amlodipínu, lacidipínu, na farmakokinetiku a farmakodynamiku digoxínu, warfarínu a na farmakodynamiku acylpyrínu.

V pilotných klinických štúdiách III. fázy boli nasledujúce lieky bežne kombinované s ivabradínom bez dôkazov týkajúcich sa bezpečnosti: inhibítory angiotenzín- konvertujúceho enzýmu, antagonisti angiotenzínu II, betablokátory, diuretiká, antagonisti aldosterónu, krátkodobo a dlhodobo pôsobiace nitráty, inhibítory HMG CoA reduktázy, fibráty, inhibítory protónovej pumpy, perorálne antidiabetiká, acylpyrín a ďalšie antiagregačné lieky.

Pediatrická populácia

Interakčné štúdie sa uskutočnili len u dospelých.

4.6 Fertilita, gravidita a laktácia

Ženy v reprodukčnom veku

Ženy v reprodukčnom veku majú počas liečby používať účinnú antikoncepciu (pozri časť 4.3).

Gravidita

Nie sú k dispozícii alebo je iba obmedzené množstvo údajov o použití ivabradínu u gravidných žien. Štúdie na zvieratách preukázali reprodukčnú toxicitu. Tieto štúdie preukázali embryotoxické a teratogénne účinky (pozri časť 5.3). Potenciálne riziko pre ľudí nie je známe. Preto je ivabradín kontraindikovaný počas gravidity (pozri časť 4.3).

Dojčenie

Sledovaním na zvieratách sa zistilo, že ivabradín sa vylučuje do mlieka. Preto je ivabradín kontraindikovaný počas dojčenia (pozri časť 4.3). Ženy, ktoré potrebujú liečbu ivabradínom musia ukončiť dojčenie a vybrať iný spôsob výživy dieťaťa.

Fertilita

Štúdie u potkanov nepreukázali žiadny vplyv na fertilitu samcov ani samíc (pozri časť 5.3).

4.7 Ovplyvnenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje

Ivabradín nemá žiadny alebo má zanedbateľný vplyv na schopnosť obsluhovať stroje.

Bola uskutočnená špecifická štúdia na posúdenie možného vplyvu ivabradínu na schopnosť viesť vozidlá u zdravých dobrovoľníkov, kde nebola preukázaná zmena v schopnosti viesť vozidlá. Avšak po uvedení lieku na trh boli hlásené prípady zníženej schopnosti viesť vozidlá kvôli zrakovým príznakom. Ivabradín môže vyvolávať prechodné svetelné fenomény pozostávajúce hlavne z fosfénov (pozri časť 4.8). Možný výskyt takýchto svetelných fenoménov sa má brať do úvahy pri vedení vozidla alebo obsluhovaní strojov v situáciách, kde sa môžu vyskytnúť náhle zmeny v intenzite svetla, obzvlášť počas vedenia vozidla v noci.

4.8 Nežiaduce účinky

Súhrn bezpečnostného profilu

Najčastejšie nežiaduce reakcie ivabradínu sú svetelné fenomény (fosfény) (14,5 %) a bradykardia (3,3 %). Sú závislé od dávky a súvisia s farmakologickým účinkom lieku.

Tabuľkový zoznam nežiaducich reakcií

Počas klinických štúdií boli zaznamenané nasledujúce nežiaduce reakcie a sú usporiadané podľa nasledujúcej frekvencie: veľmi časté ($\geq 1/10$); časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$); menej časté ($\geq 1/1\ 000$ až $< 1/100$); zriedkavé ($\geq 1/10\ 000$ až $< 1/1\ 000$); veľmi zriedkavé ($< 1/10\ 000$), neznáme (z dostupných údajov).

Trieda orgánových systémov	Frekvencia výskytu	Uprednostňovaný výraz
Poruchy krvi a lymfatického systému	Menej časté	Eozinofília
Poruchy metabolizmu a výživy	Menej časté	Hyperurikémia

Trieda orgánových systémov	Frekvencia výskytu	Uprednostňovaný výraz
Poruchy nervového systému	Časté	Bolesť hlavy, obyčajne počas prvého mesiaca liečby Závraty, pravdepodobne súvisiace s bradykardiou
	Menej časté*	Synkopa, pravdepodobne súvisiaca s bradykardiou
Poruchy oka	Veľmi časté	Svetelné fenomény (fosfény)
	Časté	Rozmazané videnie
	Menej časté*	Diplopia Zhoršené videnie
Poruchy ucha a labyrintu	Menej časté	Vertigo
Poruchy srdca a srdcovej činnosti	Časté	Bradykardia AV blokáda I. stupňa (na EKG predĺžený interval PQ) Komorové extrasystoly Fibrilácia predsiení
	Menej časté	Palpitácie Supraventrikulárne extrasystoly Predĺžený interval QT na EKG
	Veľmi zriedkavé	AV blokáda 2. stupňa, AV blokáda 3. stupňa Syndróm chorého sinusu
Poruchy ciev	Časté	Nekontrolovaný krvný tlak
	Menej časté*	Hypotenzia, pravdepodobne súvisiaca s bradykardiou
Poruchy dýchacej sústavy, hrudníka a mediastína	Menej časté	Dýchavičnosť
Poruchy gastrointestinálneho traktu	Menej časté	Nauzea Zápcha Hnačka Bolesť brucha*
Poruchy kože a podkožného tkaniva	Menej časté *	Angioedém Vyrážka
	Zriedkavé *	Erytém Pruritus Urtikária
Poruchy kostrovej a svalovej sústavy a spojivového tkaniva	Menej časté	Svalové kŕče
Poruchy obličiek a močových ciest	Menej časté	Zvýšená hladina kreatinínu v krvi
Celkové poruchy a reakcie v mieste podania	Menej časté *	Asténia, pravdepodobne súvisiaca s bradykardiou Únava, pravdepodobne súvisiaca s bradykardiou
	Zriedkavé *	Celková nevoľnosť, pravdepodobne súvisiaca s bradykardiou

* Frekvencia vypočítaná z klinických štúdií, v ktorých boli nežiaduce účinky zaznamenané zo spontánnych hlásení.

Popis vybraných nežiaducich reakcií

Svetelné fenomény (fosfény)

Svetelné fenomény (fosfény) boli hlásené u 14,5 % pacientov, popisované ako prechodné zvýšenie jasnosti v ohraničenej oblasti zrakového poľa. Zvyčajne sú vyvolávané náhlymi zmenami v intenzite svetla. Fosfény môžu byť taktiež popisované ako prstenec svetla (halo), rozloženie obrazu (stroboskopické alebo kaleidoskopické efekty), farebné jasné svetlá, alebo mnohopočetný obraz (retinálna perzistencia). Nástup fosfény sa vyskytuje zvyčajne počas prvých dvoch mesiacov liečby, potom sa môžu objavovať opakovane. Zvyčajne sa zaznamenali fosfény so slabou až miernou intenzitou. Všetky fosfény ustúpili počas liečby alebo po nej, väčšina z nich (77,5 %) ustúpila počas liečby. V súvislosti s fosfénmi menej ako 1 % pacientov zmenilo svoj bežný denný režim alebo prerušilo liečbu.

Bradykardia

Bradykardia bola hlásená u 3,3 % pacientov, najmä počas prvých 2 až 3 mesiacov po začatí liečby. 0,5 % pacientov pocítilo ťažkú bradykardiu pod alebo rovnú 40 úderom/min.

Predsieňová fibrilácia

V štúdií SIGNIFY bola pozorovaná predsieňová fibrilácia u 5,3 % pacientov užívajúcich ivabradín v porovnaní s 3,8 % v skupine s placebom. V združenej analýze všetkých dvojito zaslepených kontrolovaných klinických skúšaní fázy II/III trvajúcich najmenej 3 mesiace zahŕňajúcich viac ako 40 000 pacientov, bol výskyt predsieňovej fibrilácie 4,86 % u pacientov liečených ivabradínom v porovnaní s 4,08 % u kontrolnej skupiny, čo zodpovedá pomeru rizika 1,26, 95 % IS [1,15 – 1,39].

Zvýšený krvný tlak

V štúdií SHIFT viac pacientov zaznamenalo epizódy zvýšeného krvného tlaku počas liečby ivabradínom (7,1 %) v porovnaní s pacientmi, ktorí dostávali placebo (6,1 %). Tieto epizódy sa vyskytli najčastejšie krátko po zmene liečby krvného tlaku, boli prechodné a nemali vplyv na liečebný účinok ivabradínu.

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie

Hlásenie podozrení na nežiaduce reakcie po registrácii lieku je dôležité. Umožňuje priebežné monitorovanie pomeru prínosu a rizika lieku. Od zdravotníckych pracovníkov sa vyžaduje, aby hlásili akékoľvek podozrenia na nežiaduce reakcie na **národné centrum hlásenia uvedené v [Prílohe V](#)**.

4.9 Predávkovanie

Príznaky

Predávkovanie môže viesť k ťažkej a prolongovanej bradykardii (pozri časť 4.8).

Liečba

Ťažká bradykardia sa má liečiť symptomaticky v špecializovanom zariadení. V prípade bradykardie s nedostačujúcou hemodynamickou toleranciou sa má zvážiť symptomatická liečba zahŕňajúca intravenózne podanie beta-sympatomimetika, ako je izoprenalín. Ak je to nutné, môže byť zavedená dočasná elektrická stimulácia srdca.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Kardiaká, iné kardiaká, ATC kód: C01EB17

Mechanizmus účinku

Ivabradín je látka, ktorej účinok na srdce spočíva výlučne v znižovaní srdcovej frekvencie. Tento účinok je sprostredkovaný selektívnou a špecifickou inhibíciou srdcového pacemakerového I_f prúdu, ktorý riadi spontánnu diastolickú depolarizáciu, a tým srdcovú frekvenciu v bunkách sínusového uzla. Kardiálne účinky sú špecifické pre sínusový uzol, bez vplyvu na intraatriálne, atrioventrikulárne alebo bez vplyvu intraventrikulárne prevodové časy, alebo na kontraktilitu myokardu alebo repolarizáciu komôr.

Ivabradín môže tiež súčasne pôsobiť na I_h prúd v sietnici, ktorý sa veľmi podobá na srdcový I_f prúd. Podieľa sa na dočasnej zmene rozlišovacej schopnosti zrakového systému skrátením odpovede sietnice na jasné svetelné podnety. Pri určitých vyvolávajúcich okolnostiach (napr. náhle zmeny intenzity svetla) spôsobuje parciálna inhibícia I_h prúdu ivabradínom svetelné fenomény, ktoré môžu pacienti príležitostne vnímať. Svetelné fenomény (fosfény) sú popisované ako prechodné zvýšenie jasnosti v ohraničenej oblasti zrakového poľa (pozri časť 4.8).

Farmakodynamický účinok

Hlavnou farmakodynamickou vlastnosťou ivabradínu u ľudí je špecifické zníženie srdcovej frekvencie závislé od dávky. Analýza zníženia srdcovej frekvencie s dávkami do 20 mg dvakrát denne naznačuje smer k plató efektu, ktorý je v zhode so zníženým rizikom ťažkej bradykardie pod 40 úderov/min (pozri časť 4.8).

Pri bežných odporučených dávkach je zníženie srdcovej frekvencie v pokoji a počas záťaže približne 10 úderov/min. To vedie k zníženiu pracovnej záťaže srdca a spotreby kyslíka myokardom. Ivabradín neovplyvňuje intrakardiálne vedenie, kontraktilitu (nemá negatívny inotropný účinok) alebo komorovú repolarizáciu:

- v klinických elektrofyziologických štúdiách nemal ivabradín žiadny účinok na atrioventrikulárne alebo intraventrikulárne prevodové časy alebo korigované intervaly QT.
- u pacientov s dysfunkciou ľavej komory (ejekčná frakcia ľavej komory (EF LK) medzi 30 a 45 %) nemal ivabradín žiadny škodlivý účinok na EF LK.

Klinická účinnosť a bezpečnosť

Antianginózna a antiischemická účinnosť ivabradínu bola hodnotená v piatich dvojito zaslepených, randomizovaných štúdiách (tri verzus placebo, jedna verzus atenolol a jedna verzus amlodipín). Tieto štúdie zahŕňali celkom 4 111 pacientov s chronickou stabilnou anginou pectoris, z ktorých 2 617 dostávalo ivabradín.

Ivabradín 5 mg dvakrát denne preukázal účinnosť na parametre záťažového testu v priebehu 3 až 4 týždňov liečby. Účinnosť bola potvrdená so 7,5 mg dvakrát denne. Obzvlášť, aditívny účinok dávky nad 5 mg dvakrát denne bol stanovený v referenčnej kontrolovanej štúdii verzus atenolol: celkové trvanie záťaže

v dobe minimálneho účinku lieku sa predĺžilo o takmer 1 minútu po jednom mesiaci liečby s 5 mg dvakrát denne a ďalej sa zlepšilo o takmer 25 sekúnd po ďalšom 3-mesačnom období s cieľnou titráciou na 7,5 mg dvakrát denne. V tejto štúdii boli potvrdené antianginózne a antiischemické účinky ivabradínu u pacientov vo veku 65 rokov alebo viac. Účinnosť dávky 5 a 7,5 mg dvakrát denne bola konzistentná medzi jednotlivými štúdiami na parametre záťažového testu (celkové trvanie záťaže, čas do limitujúcej anginy, čas do nástupu anginy a čas do vzniku depresie segmentu ST o 1 mm) a bola spojená so znížením výskytu frekvencie anginóznych záchvatov o približne 70 %. Dávkovací režim ivabradínu dvakrát denne priniesol rovnakú účinnosť počas 24 hodín.

V randomizovanej, placebom kontrolovanej štúdii, ktorej sa zúčastnilo 889 pacientov ivabradín pridávaný k atenololu 50 mg raz denne preukázal aditívnu účinnosť na všetky parametre záťažového testu v dobe minimálneho účinku (12 hodín po perorálnom užití).

V randomizovanej, placebom kontrolovanej štúdii so 725 pacientmi ivabradín pridávaný k amlodipínu 10 mg raz denne nepreukázal aditívnu účinnosť v dobe minimálneho účinku (12 hodín po perorálnom užití), zatiaľ čo aditívna účinnosť bola preukázaná v dobe maximálneho účinku lieku (3-4 hodiny po perorálnom užití).

V randomizovanej, placebom kontrolovanej štúdii s 1 277 pacientmi preukázal ivabradín pridávaný k amlodipínu 5 mg raz denne alebo k nifedipínu GITS 30 mg raz denne štatisticky významnú aditívnu účinnosť na odpoveď na liečbu (definovaná ako zníženie o najmenej 3 záchvaty anginy pectoris za týždeň a/alebo predĺženie času depresie segmentu ST o 1 mm o najmenej 60 s počas záťažového testu), v dobe najnižšieho účinku (12 hodín po perorálnom užití ivabradínu) počas 6 týždňovej liečby (OR = 1,3, 95 % IS [1,0 – 1,7]; p = 0,012). Ivabradín nepreukázal aditívnu účinnosť na sekundárne cieľové parametre záťažového testu v dobe najnižšieho účinku, zatiaľ čo aditívna účinnosť bola preukázaná v dobe maximálneho účinku (3 – 4 hodiny po perorálnom užití ivabradínu).

Účinnosť ivabradínu bola plne udržiavaná počas 3- alebo 4-mesačných období liečby v štúdiách zameraných na účinnosť. Neexistuje žiadny dôkaz farmakologickej tolerancie (straty účinnosti) vyvíjajúcej sa počas liečby, ani rebound fenoménu po náhlom vysadení liečby. Antianginózne a antiischemické účinky ivabradínu sa spájajú so znížením srdcovej frekvencie závislej od dávky a so významným znížením hodnoty dvojproduktu (srdcová frekvencia x systolický krvný tlak) v pokoji a počas záťaže. Účinky na krvný tlak a periférnu cievnu rezistenciu boli nepatrné a klinicky nevýznamné.

Trvalé zníženie srdcovej frekvencie bolo preukázané u pacientov liečených ivabradínom najmenej počas 1 roka (n = 713). Nebol pozorovaný vplyv na glukózový alebo lipidový metabolizmus.

Antianginózna a antiischemická účinnosť ivabradínu bola zachovaná u diabetických pacientov (n = 457) s podobným bezpečnostným profilom ako v celkovej populácii.

Rozsiahla štúdia BEAUTIFUL (outcome study), zameraná na sledovanie 10 917 pacientov s koronárnou chorobou srdca a dysfunkciou ľavej komory (EF LK < 40 %) sa uskutočnila pridaním k optimálnej štandardnej terapii pacientov, z ktorých 86,9 % užívalo betablokátory. Hlavným kritériom účinnosti bol kombinovaný cieľ zahŕňajúci úmrtie z kardiovaskulárnych príčin, hospitalizáciu pre akútny IM alebo hospitalizáciu pre nový výskyt srdcového zlyhania alebo jeho zhoršenie. Štúdia nepreukázala rozdiel v pomere výsledkov primárneho kombinovaného cieľa v skupine s ivabradínom v porovnaní so skupinou s placebom (relatívne riziko ivabradín: placebo 1,00, p = 0,945).

V post hoc podskupine pacientov so symptomatickou anginou pectoris sa pri randomizácii (n = 1507) nezistil žiadny bezpečnostný signál týkajúci sa úmrtia z kardiovaskulárnych príčin, hospitalizácie pre akútny IM alebo srdcového zlyhania (ivabradín 12,0 % verus placebo 15,5 %, p = 0,05).

Rozsiahla štúdia SIGNIFY sa uskutočnila u 19 102 pacientov s koronárnou chorobou srdca a bez klinického srdcového zlyhania (EF LK > 40 %) pridaním sledovanej liečby k optimálnej štandardnej terapii. Bola použitá terapeutická schéma s vyšším dávkovaním ako je schválené dávkovanie (začiatková dávka 7,5 mg dvakrát denne (5 mg dvakrát denne, ak vek je \geq 75 rokov) a titrácia až do 10 mg dvakrát denne). Hlavné kritérium účinnosti bolo zložené z kardiovaskulárnej mortality alebo nefatálneho IM. Štúdia nepreukázala rozdiel v hodnote primárneho zloženého ukazovateľa (PCE, Primary composite Endpoint) v skupine s ivabradínom v porovnaní so skupinou s placebom (relatívne riziko ivabradín/placebo 1,08, p = 0,197). Bradykardia bola hlásená u 17,9 % pacientov v skupine s ivabradínom (2,1 % v skupine s placebom). Verapamil, diltiazem alebo silné CYP 3A4 inhibítory užívalo počas štúdie 7,1 % pacientov.

Malý štatisticky významný nárast PCE bol pozorovaný vo vopred určenej podskupine pacientov s anginou pectoris CCS triedy II alebo vyššej na začiatku štúdie (n = 12 049) (ročný výskyt 3,4 % verus 2,9 %, relatívne riziko ivabradín/placebo 1,18, p = 0,018), ale nie v podskupine celkovej populácie s anginou CCS triedy \geq I (n = 14 286) (relatívne riziko ivabradín/placebo 1,11, p = 0,110).

Dávka použitá v štúdiu bola vyššia ako je schválená dávka, čo ale úplne nevysvetľuje tieto výsledky.

Štúdia SHIFT (outcome trial) bola veľká multicentrická, medzinárodná, randomizovaná dvojito zaslepená placebo kontrolovaná štúdia vykonaná u 6 505 dospelých pacientov so stabilným chronickým srdcovým zlyhaním (počas \geq 4 týždňov), triedy II až IV podľa NYHA, so zníženou ejekčnou frakciou ľavej komory (EF LK \leq 35%) a pokojovou srdcovou frekvenciou \geq 70 úderov/min.

Pacienti dostávali štandardnú liečbu vrátane betablokátorov (89 %), ACE inhibítorov a/alebo antagonistov angiotenzínu II (91 %), diuretík (83 %) a antagonistov aldosterónu (60 %). V skupine s ivabradínom bolo 67 % pacientov liečených dávkou 7,5 mg dvakrát denne. Priemerná dĺžka sledovania bola 22,9 mesiacov. Liečba ivabradínom bola spojená s priemerným znížením srdcovej frekvencie o 15 úderov/min zo vstupnej hodnoty 80 úderov/min. Rozdiel v srdcovej frekvencii medzi ivabradínovou a placebovou skupinou bol 10,8 úderov/min po 28 dňoch, 9,1 úderov za minútu po 12 mesiacoch a 8,3 úderov/min po 24 mesiacoch.

Štúdia preukázala klinicky a štatisticky signifikantné zníženie relatívneho rizika o 18 % v primárnom zloženom ukazovateli kardiovaskulárnej mortality a hospitalizácie z dôvodu zhoršenia srdcového zlyhania (pomer rizika: 0,82, 95 % IS [0,75; 0,90], p < 0,0001), ktoré sa prejavilo v priebehu 3 mesiacov od začatia liečby. Zníženie absolútneho rizika bolo 4,2 %. Na výsledky primárneho ukazovateľa mali vplyv hlavne ukazovatele srdcového zlyhania, hospitalizácia z dôvodu zhoršenia srdcového zlyhania (absolútne riziko znížené o 4,7 %) a úmrtia v dôsledku srdcového zlyhania (absolútne riziko znížené o 1,1 %).

Účinok liečby na primárny zložený ukazovateľ, jeho zložky a sekundárne ukazovatele

	Ivabradín (N = 3 241) n (%)	Placebo (N = 3 264) n (%)	Pomer rizika [95 % CI]	p- hodnota
Primárny zložený endpoint	793 (24,47)	937 (28,71)	0,82 [0,75; 0,90]	< 0,0001

Zložky zloženého endpointu:				
– Kardiovaskulárne úmrtie	449 (13,85)	491 (15,04)	0,91 [0,80; 1,03]	0,128
– Hospitalizácia z dôvodu zhoršenia srdcového zlyhania	514 (15,86)	672 (20,59)	0,74 [0,66; 0,83]	< 0,0001
Iné sekundárne endpointy				
– Úmrtia zo všetkých príčin	503 (15,52)	552 (16,91)	0,90 [0,80; 1,02]	0,092
– Úmrtie z dôvodu srdcového zlyhania	113 (3,49)	151 (4,63)	0,74 [0,58; 0,94]	0,014
– Hospitalizácia z akejkoľvek príčiny	1 231 (37,98)	1 356 (41,54)	0,89 [0,82; 0,96]	0,003
– Hospitalizácia z kardiovaskulárnej príčiny	977 (30,15)	1 122 (34,38)	0,85 [0,78; 0,92]	0,0002

Zníženie primárneho endpointu sa pozorovalo rovnomerne bez ohľadu na pohlavie, NYHA triedu, ischemickú alebo neischemickú etiológiu srdcového zlyhania a pôvod anamnézy diabetu alebo hypertenzie.

V podskupine pacientov so srdcovou frekvenciou ≥ 75 úderov/min ($n = 4\ 150$) sa pozorovalo väčšie zníženie v primárnom zloženom endpointe o 24 % (pomer rizika: 0,76, 95 % IS [0,68; 0,85], $p < 0,0001$) a v iných sekundárnych endpointoch, vrátane celkovej mortality (pomer rizika: 0,83, 95 % IS [0,72; 0,96], $p = 0,0109$) a KV mortality (pomer rizika: 0,83, 95 % IS [0,71; 0,97], $p = 0,0166$). V tejto podskupine pacientov je bezpečnostný profil ivabradínu v súlade s profilom v celkovej populácii.

Signifikantný účinok sa pozoroval v primárnom zloženom endpointe v celkovej skupine pacientov užívajúcich betablokátory (pomer rizika: 0,85, 95 % IS [0,76; 0,94]). V podskupine pacientov so srdcovou frekvenciou ≥ 75 úderov/min a liečených odporúčanou cieľovou dávkou betablokátora sa nepozoroval štatisticky významný prínos v primárnom zloženom endpointe (pomer rizika: 0,97, 95 % IS [0,74; 1,28]) a v iných sekundárnych endpointoch, vrátane hospitalizácie z dôvodu zhoršenia srdcového zlyhania (pomer rizika: 0,79, 95 % IS [0,56; 1,10]) alebo úmrtia kvôli srdcovému zlyhaniu (pomer rizika: 0,69, 95 % IS [0,31; 1,53]).

Pri poslednej zaznamenatej hodnote došlo k významnému zlepšeniu v NYHA triede, u 887 (28 %) pacientov liečených ivabradínom došlo k zlepšeniu v porovnaní so 776 (24 %) pacientmi dostávajúcimi placebo ($p = 0,001$).

V randomizovanej placebom kontrolovanej štúdiu u 97 pacientov liečených ivabradínom na chronickú stabilnú anginu pectoris viac ako 3 roky, nepreukázali údaje zozbierané počas špecifických oftalmologických vyšetrení s cieľom zdokumentovať funkciu sústav čapíkov a tyčiniek sietnice a vzostupnú zrakovú dráhu (t. j. elektroretinogram, statické a kinetické zrakové pole, farebné videnie, ostrosť videnia) žiadnu toxicitu na sietnicu.

Pediatrická populácia

Randomizovaná, dvojito zaslepená, placebom kontrovaná štúdia bola vykonaná u 116 pediatrických pacientov (17 vo veku [6 až 12] mesiacov, 36 vo veku [1 až 3] rokov a 63 vo veku [3 až 18] rokov) s chronickým srdcovým zlyhaním a dilatálnou kardiomyopatiou (DCM) pridaním sledovanej liečby k optimálnej štandardnej terapii. 74 dostávalo ivabradín (pomer 2:1). Úvodná dávka bola 0,02 mg/kg

dvakrát denne vo vekovej podskupine [6 až 12] mesiacov; 0,05 mg/kg dvakrát denne u [1 až 3] ročných a [3 až 18] ročných < 40 kg; a 2,5 mg dvakrát denne u [3 až 18] ročných a \geq 40 kg. Dávka bola jednotlivito prispôsobená v závislosti na terapeutickej odpovedi s maximálnymi dávkami 0,2 mg/kg dvakrát denne; 0,3 mg/kg dvakrát denne a 15 mg dvakrát denne. V tejto štúdii bol ivabradín podávaný vo forme perorálnej tekutiny alebo tablety dvakrát denne. Neprítomnosť farmakokinetického rozdielu medzi dvomi formami sa ukázala v otvorenej randomizovanej dvojito skríženej štúdii u 24 dospelých zdravých dobrovoľníkov.

20 % zníženie srdcovej frekvencie, bez bradykardie, bolo dosiahnuté u 69,9 % pacientov v skupine s ivabradínom verzus 12,2 % v skupine s placebom počas doby titrácie 2 až 8 týždňov (pomer šanci: E=17,24; 95 % IS [5,91 ; 50,30]).

Priemerné dávky ivabradínu umožňujúce dosiahnuť 20 % zníženie srdcovej frekvencie boli $0,13 \pm 0,04$ mg/kg dvakrát denne; $0,10 \pm 0,04$ mg/kg dvakrát denne a $4,1 \pm 2,2$ mg dvakrát denne vo vekových podskupinách [1 až 3] rokov, [3 až 18] rokov a < 40 kg a [3 až 18] rokov a \geq 40 kg, v uvedenom poradí. Priemerná EF LK sa zvýšila z 31,8 % na 45,3 % v M012 skupine s ivabradínom verzus z 35,4 % na 42,3 % v skupine s placebom. Zlepšenie v NYHA triede bolo u 37,7 % pacientov v skupine s ivabradínom verzus 25,0 % v skupine s placebom. Tieto zlepšenia neboli štatisticky významné.

Bezpečnostný profil, počas jedného roka, bol podobný tomu opísanému u dospelých pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním.

Dlhodobé účinky ivabradínu na rast, pubertu a celkový vývoj ako aj dlhodobá účinnosť terapie ivabradínom v detstve na zníženie kardiovaskulárnej morbidity a mortality neboli skúmané.

Európska agentúra pre lieky udelila výnimku z povinnosti predložiť výsledky štúdií s referenčným liekom obsahujúcim ivabradín vo všetkých podskupinách pediatrickej populácie pre liečbu anginy pectoris (informácie o použití v pediatrickej populácii, pozri časť 4.2).

Európska agentúra pre lieky udelila výnimku z povinnosti predložiť výsledky štúdií s ivabradínom u detí vo veku od 0 do menej ako 6 mesiacov pre liečbu chronického srdcového zlyhania.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Za fyziologických podmienok sa ivabradín rýchlo uvoľňuje z tabliet a je vysokorozpustný vo vode (>10 mg/ml). Ivabradín je S-enantiomér bez preukázanej biokonverzie *in vivo*. N-demetylovaný derivát ivabradínu bol identifikovaný ako hlavný aktívny metabolit u ľudí.

Absorpcia a biologická dostupnosť

Ivabradín sa rýchlo a takmer úplne absorbuje po perorálnom podaní nalačno s najvyššou plazmatickou hladinou dosiahnutou približne o 1 hodinu. Absolútna biologická dostupnosť filmom obalených tabliet je okolo 40 %, čo je dôsledkom „first-pass“ efektu v čreve a pečeni.

Jedlom sa absorpcia oneskorila o približne 1 hodinu a plazmatická expozícia sa zvýšila o 20 až 30 %. Odporúča sa užívať tablety počas jedla, aby sa znížila intraindividuálna variabilita pri expozícii (pozri časť 4.2).

Distribúcia

Ivabradín je viazaný na plazmatické bielkoviny v približne 70 % a distribučný objem je v rovnovážnom stave u pacientov blízko k 100 l. Maximálna plazmatická koncentrácia po dlhodobom podávaní odporúčenej dávky 5 mg dvakrát denne je 22 ng/ml (CV=29 %). Priemerná plazmatická koncentrácia je v rovnovážnom stave 10 ng/ml (CV=38 %).

Biotransformácia

Ivabradín sa extenzívne metabolizuje v pečeni a čreve výlučne oxidáciou cez cytochróm P4503A4 (CYP3A4). Hlavným aktívnym metabolitom je N-demetylovaný derivát (S 18982) s expozíciou okolo 40 % v porovnaní s materskou zlúčeninou. Metabolizmus tohto aktívneho metabolitu tiež zahŕňa CYP3A4. Ivabradín má nízku afinitu k CYP3A4, nepreukazuje klinicky relevantnú indukciu alebo inhibíciu CYP3A4, a preto je nepravdepodobné, že by modifikoval metabolizmus alebo plazmatické koncentrácie substrátov CYP3A4. Naopak, silné inhibítory a induktory môžu podstatne ovplyvniť plazmatické koncentrácie ivabradínu (pozri časť 4.5).

Eliminácia

Ivabradín sa vylučuje s hlavným polčasom 2 hodiny (70-75 % AUC) v plazme a s efektívnym polčasom 11 hodín. Celkový klírens je približne 400 ml/min a renálny klírens približne 70 ml/min. Vylučovanie metabolitov nastáva v podobnom rozsahu stolicou a močom. Približne 4 % perorálnej dávky sa vylučujú močom nezmenené.

Linearita/nelinearita

Kinetika ivabradínu je lineárna po perorálnej dávke v rozsahu 0,5 – 24 mg.

Osobitné skupiny pacientov

Staršie osoby

Neboli pozorované žiadne farmakokinetické rozdiely (AUC a C_{max}) medzi staršími (≥ 65 rokov) alebo veľmi starými pacientmi (≥ 75 rokov) a celkovou populáciou (pozri časť 4.2).

Porucha funkcie obličiek

Vplyv poruchy funkcie obličiek (klírens kreatinínu od 15 do 60 ml/min) na farmakokinetiku ivabradínu je minimálny, čo súvisí s nízkym podielom renálneho klírnsu (okolo 20 %) na celkovú elimináciu oboch, ivabradínu a jeho hlavného metabolitu S 18982 (pozri časť 4.2).

Porucha funkcie pečene

U pacientov s miernou poruchou funkcie pečene (Childovo-Pughovo skóre do 7) boli neviazané AUC ivabradínu a hlavný aktívny metabolit približne o 20 % vyššie ako u osôb s normálnou funkciou pečene. Na vyvodenie záverov u pacientov so stredne ťažkou poruchou funkcie pečene sú limitované údaje. U pacientov s ťažkou poruchou funkcie pečene nie sú k dispozícii žiadne údaje (pozri časti 4.2 a 4.3).

Pediatrická populácia

Farmakokinetický profil ivabradínu u pediatrických pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním vo veku od 6 mesiacov do menej ako 18 rokov je podobný farmakokinetike opísanej u dospelých, keď je aplikovaná titračná schéma na základe veku a váhy.

Farmakokinetický/farmakodynamický (FK/FD) pomer

Analýza FK/FD pomeru ukázala, že srdcová frekvencia sa znižuje takmer lineárne so zvyšujúcimi sa plazmatickými koncentraciami ivabradínu a S 18982 pre dávky do 15 – 20 mg dvakrát denne. Pri vyšších dávkach zníženie srdcovej frekvencie už nie je proporcionálne k plazmatickým koncentraciám ivabradínu

a má tendenciu dosiahnuť plató. Vysoké expozície k ivabradínu, ktoré môžu nastať, keď je ivabradín podávaný v kombinácii so silnými inhibítormi CYP3A4, môžu viesť k nadmernému zníženiu srdcovej frekvencie, hoci toto riziko je menšie u stredne silných inhibítorov CYP3A4 (pozri časti 4.3, 4.4 a 4.5). FK/FD pomer ivabradínu u pediatrických pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním vo veku od 6 mesiacov do menej ako 18 rokov je podobný FK/FD pomeru opísanému u dospelých.

5.3 Predklinické údaje o bezpečnosti

Predklinické údaje získané na základe obvyklých farmakologických štúdií bezpečnosti, toxicity po opakovanom podávaní, genotoxicity, karcinogénneho potenciálu neodhalili žiadne osobitné riziko pre ľudí. Štúdie reprodukčnej toxicity nepreukázali žiadny vplyv ivabradínu na fertilitu samcov a samíc potkanov. Keď boli gravidné zvieratá liečené počas organogenézy pri vystavení účinkom dávok blízkyh terapeutickým, bola vyššia incidencia plodov so srdcovými defektmi pri potkanoch a nízky počet plodov s ektoaktíviou pri králikoch.

U psov, ktorým bol podávaný ivabradín (dávky 2, 7 alebo 24 mg/kg/deň) počas jedného roka sa pozorovali reverzibilné zmeny vo funkcii sietnice, ale neboli spojené so žiadnym poškodením vizuálnych štruktúr. Tieto údaje sú v súlade s farmakologickým účinkom ivabradínu, ktorý sa týka jeho interakcie s hyperpolarizáciou aktivovaných I_h prúdov v sietnici, ktoré sú veľmi podobné s I_f prúdmi sínusového uzla. Iné štúdie s dlhodobými opakovanými dávkami a štúdie zamerané na karcinogenitu neodhalili žiadne klinicky relevantné zmeny.

Hodnotenie environmentálneho rizika (ERA)

Hodnotenie environmentálneho rizika ivabradínu sa uskutočnilo podľa európskych smerníc týkajúcich sa ERA.

Výsledky týchto hodnotení potvrdzujú, že neexistuje environmentálne riziko ivabradínu a že ivabradín nepredstavuje ohrozenie životného prostredia.

6. FARMACEUTICKÉ INFORMÁCIE

6.1 Zoznam pomocných látok

Jadro tablety

Manitol
Kros повідón (typ A)
Stearát horečnatý

Filmotvorná vrstva

Hypromelóza (6 mPa·s, typ 2910)
Oxid titaničitý (E172)
Makrogol 400
Glycerol (E422)

6.2 Inkompatibility

Neaplikovateľné.

6.3 Čas použiteľnosti

2 roky.

6.4 Špeciálne upozornenia na uchovávanie

Uchovávajúte pri teplote do 25 °C v pôvodnom obale na ochranu pred vlhkosťou.

6.5 Druh obalu a obsah balenia

OPA/Alu/PVC-Alu blistre

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety

Veľkosti balenia: 14, 28, 56, 84, 98, 100, 112 filmom obalených tabliet

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety

Veľkosti balenia: 14, 28, 56, 84, 98, 100, 112 filmom obalených tabliet

Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia.

6.6 Špeciálne opatrenia na likvidáciu

Všetok nepoužitý liek alebo odpad vzniknutý z lieku sa má zlikvidovať v súlade s národnými požiadavkami.

7. DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

8. REGISTRAČNÉ ČÍSLO (ČÍSLA)

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety

EU/1/16/1144/001
EU/1/16/1144/002
EU/1/16/1144/003
EU/1/16/1144/004
EU/1/16/1144/005
EU/1/16/1144/006
EU/1/16/1144/007

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety

EU/1/16/1144/008

EU/1/16/1144/009

EU/1/16/1144/010

EU/1/16/1144/011

EU/1/16/1144/012

EU/1/16/1144/013

EU/1/16/1144/014

9. DÁTUM PRVEJ REGISTRÁCIE/PREDĹŽENIA REGISTRÁCIE

Dátum prvej registrácie: 11. novembra 2016

Dátum posledného predĺženia registrácie: 29. septembra 2021

10. DÁTUM REVÍZIE TEXTU

Podrobné informácie o tomto lieku sú dostupné na internetovej stránke Európskej agentúry pre lieky
<http://www.ema.europa.eu>.

PRÍLOHA II

- A. VÝROBCOVIA ZODPOVEDNÍ ZA UVOĽNENIE ŠARŽE**
- B. PODMIENKY ALEBO OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA VÝDAJA A POUŽITIA**
- C. ĎALŠIE PODMIENKY A POŽIADAVKY REGISTRÁCIE**
- D. PODMIENKY ALEBO OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA BEZPEČNÉHO A ÚČINNÉHO POUŽÍVANIA LIEKU**

A. VÝROBCOVIA ZODPOVEDNÍ ZA UVOĽNENIE ŠARŽE

Názov a adresa výrobcov zodpovedných za uvoľnenie šarže

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

S.C. Zentiva S.A
50 Theodor Pallady Blvd,
District 3,
032266 Bukurešť
Rumunsko

Tlačená písomná informácia pre používateľa lieku musí obsahovať názov a adresu výrobcu zodpovedného za uvoľnenie príslušnej šarže.

B. PODMIENKY ALEBO OBMEDZENIA TÝKAJÚCE SA VÝDAJA A POUŽITIA

Výdaj lieku je viazaný na lekársky predpis.

C. ĎALŠIE PODMIENKY A POŽIADAVKY REGISTRÁCIE

- **Periodicky aktualizované správy o bezpečnosti (Periodic safety update reports, PSUR)**

Požiadavky na predloženie PSUR tohto lieku sú stanovené v zozname referenčných dátumov Únie (zoznam EURD) v súlade s článkom 107c ods. 7 smernice 2001/83/ES a všetkých následných aktualizácií uverejnených na európskom internetovom portáli pre lieky.

D. PODMIENKY ALEBO OBMEDZENIA S OHĽADOM NA BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽITIE LIEKU

- **Plán riadenia rizík (RMP)**

Držiteľ rozhodnutia o registrácii vykoná požadované činnosti a zásahy v rámci dohľadu nad liekmi, ktoré sú podrobne opísané v odsúhlasenom RMP predloženom v module 1.8.2 registračnej dokumentácie a vo všetkých ďalších odsúhlasených aktualizáciách RMP.

Aktualizovaný RMP je potrebné predložiť:

- na žiadosť Európskej agentúry pre lieky;
- vždy v prípade zmeny systému riadenia rizík, predovšetkým v dôsledku získania nových informácií, ktoré môžu viesť k výraznej zmene pomeru prínosu a rizika, alebo v dôsledku dosiahnutia dôležitého medzníka (v rámci dohľadu nad liekmi alebo minimalizácie rizika).

PRÍLOHA III

OZNAČENIE OBALU A PÍSOMNÁ INFORMÁCIA PRE POUŽÍVATEĽA

A. OZNAČENIE OBALU

ÚDAJE, KTORÉ MAJÚ BYŤ UVEDENÉ NA VONKAJŠOM OBALE

ŠKATUEKA

1. NÁZOV LIEKU

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety
ivabradín

2. LIEČIVO

Každá filmom obalená tableta obsahuje 5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu).

3. ZOZNAM POMOCNÝCH LÁTOK

4. LIEKOVÁ FORMA A OBSAH

Filmom obalená tableta

14 filmom obalených tabliet
28 filmom obalených tabliet
56 filmom obalených tabliet
84 filmom obalených tabliet
98 filmom obalených tabliet
100 filmom obalených tabliet
112 filmom obalených tabliet

5. SPÔSOB A CESTA PODÁVANIA

Pred použitím si prečítajte písomnú informáciu pre používateľa.
Na vnútorné použitie

**6. ŠPECIÁLNE UPOZORNENIE, ŽE LIEK SA MUSÍ UCHOVÁVAŤ MIMO DOHĽADU
A DOSAHU DETÍ**

Uchovávajte mimo dohľadu a dosahu detí.

7. INÉ ŠPECIÁLNE UPOZORNENIE, AK JE TO POTREBNÉ

8. DÁTUM EXSPIRÁCIE

EXP

9. ŠPECIÁLNE PODMIENKY NA UCHOVÁVANIE

Uchovávajúte pri teplote do 25 °C v pôvodnom obale na ochranu pred vlhkosťou.

10. ŠPECIÁLNE UPOZORNENIA NA LIKVIDÁCIU NEPOUŽITÝCH LIEKOV ALEBO ODPADOV Z NICH VZNIKNUTÝCH, AK JE TO VHODNÉ**11. NÁZOV A ADRESA DRŽITEĽA ROZHODNUTIA O REGISTRÁCI**

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

12. REGISTRAČNÉ ČÍSLO

EU/1/16/1144/001
EU/1/16/1144/002
EU/1/16/1144/003
EU/1/16/1144/004
EU/1/16/1144/005
EU/1/16/1144/006
EU/1/16/1144/007

13. ČÍSLO VÝROBNEJ ŠARŽE

Č. šarže

14. ZATRIEDENIE LIEKU PODĽA SPÔSOBU VÝDAJA**15. POKYNY NA POUŽITIE****16. INFORMÁCIE V BRAILLOVOM PÍSME**

Ivabradine Zentiva 5 mg

17. ŠPECIFICKÝ IDENTIFIKÁTOR – DVOJROZMERNÝ ČIAROVÝ KÓD

Dvojrozmerný čiarový kód so špecifickým identifikátorom.

18. ŠPECIFICKÝ IDENTIFIKÁTOR – ÚDAJE ČITATELNÉ LUDSKÝM OKOM

PC
SN
NN

MINIMÁLNE ÚDAJE, KTORÉ MAJÚ BYŤ UVEDENÉ NA NA BLISTROCH ALEBO STRIPOCH

Blister

1. NÁZOV LIEKU

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety
ivabradín

2. NÁZOV DRŽITEĽA ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII

Zentiva logo

3. DÁTUM EXSPIRÁCIE

EXP

4. ČÍSLO VÝROBNEJ ŠARŽE

Č. šarže

5. INÉ

Po [ráno]	Po [večer]
Ut [ráno]	Ut [večer]
St [ráno]	St [večer]
Št [ráno]	Št [večer]
Pi [ráno]	Pi [večer]
So [ráno]	So [večer]
Ne [ráno]	Ne [večer]

ÚDAJE, KTORÉ MAJÚ BYŤ UVEDENÉ NA VONKAJŠOM OBALE

ŠKATUEKA

1. NÁZOV LIEKU

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety
ivabradín

2. LIEČIVO

Každá filmom obalená tableta obsahuje 7,5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu).

3. ZOZNAM POMOCNÝCH LÁTOK

4. LIEKOVÁ FORMA A OBSAH

Filmom obalená tableta

14 filmom obalených tabliet
28 filmom obalených tabliet
56 filmom obalených tabliet
84 filmom obalených tabliet
98 filmom obalených tabliet
100 filmom obalených tabliet
112 filmom obalených tabliet

5. SPÔSOB A CESTA PODÁVANIA

Pred použitím si prečítajte písomnú informáciu pre používateľa.
Na vnútorné použitie

**6. ŠPECIÁLNE UPOZORNENIE, ŽE LIEK SA MUSÍ UCHOVÁVAŤ MIMO DOHĽADU
A DOSAHU DETÍ**

Uchovávajte mimo dohľadu a dosahu detí.

7. INÉ ŠPECIÁLNE UPOZORNENIE, AK JE TO POTREBNÉ

8. DÁTUM EXSPIRÁCIE

EXP

9. ŠPECIÁLNE PODMIENKY NA UCHOVÁVANIE

Uchovávajúte pri teplote do 25 °C v pôvodnom obale na ochranu pred vlhkosťou.

10. ŠPECIÁLNE UPOZORNENIA NA LIKVIDÁCIU NEPOUŽITÝCH LIEKOV ALEBO ODPADOV Z NICH VZNIKNUTÝCH, AK JE TO VHODNÉ**11. NÁZOV A ADRESA DRŽITEĽA ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII**

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

12. REGISTRAČNÉ ČÍSLO

EU/1/16/1144/008
EU/1/16/1144/009
EU/1/16/1144/010
EU/1/16/1144/011
EU/1/16/1144/012
EU/1/16/1144/013
EU/1/16/1144/014

13. BATCH NUMBER

Č. šarže

14. ZATRIEDENIE LIEKU PODĽA SPÔSOBU VÝDAJA**15. POKYNY NA POUŽITIE**

16. INFORMÁCIE V BRAILLOVOM PÍSME

Ivabradine Zentiva 7,5 mg

17. ŠPECIFICKÝ IDENTIFIKÁTOR – DVOJROZMERNÝ ČIAROVÝ KÓD

Dvojrozmerný čiarový kód so špecifickým identifikátorom.

18. ŠPECIFICKÝ IDENTIFIKÁTOR – ÚDAJE ČITATELNÉ ĽUDSKÝM OKOM

PC
SN
NN

MINIMÁLNE ÚDAJE, KTORÉ MAJÚ BYŤ UVEDENÉ NA NA BLISTROCH ALEBO STRIPOCH

Blister

1. NÁZOV LIEKU

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety
ivabradín

2. NÁZOV DRŽITEĽA ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII

Zentiva logo

3. DÁTUM EXSPIRÁCIE

EXP

4. ČÍSLO VÝROBNEJ ŠARŽE

Č. šarže

5. INÉ

Po [ráno]	Po [večer]
Ut [ráno]	Ut [večer]
St [ráno]	St [večer]
Št [ráno]	Št [večer]
Pi [ráno]	Pi [večer]
So [ráno]	So [večer]
Ne [ráno]	Ne [večer]

B. PÍSOMNÁ INFORMÁCIA PRE POUŽÍVATEĽA

Písomná informácia pre používateľa

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety **Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety** ivabradín

Pozorne si prečítajte celú písomnú informáciu predtým, ako začnete užívať tento liek, pretože obsahuje pre vás dôležité informácie.

- Túto písomnú informáciu si uschovajte. Možno bude potrebné, aby ste si ju znovu prečítali.
- Ak máte akékoľvek ďalšie otázky, obráťte sa na svojho lekára alebo lekárnik.
- Tento liek bol predpísaný iba vám. Nedávajte ho nikomu inému. Môže mu uškodiť, dokonca aj vtedy, ak má rovnaké prejavy ochorenia ako vy.
- Ak sa u vás vyskytne akýkoľvek vedľajší účinok, obráťte sa na svojho lekára alebo lekárnik. To sa týka aj akýchkoľvek vedľajších účinkov, ktoré nie sú uvedené v tejto písomnej informácii. Pozri časť 4.

V tejto písomnej informácii sa dozviete:

1. Čo je Ivabradine Zentiva a na čo sa používa
2. Čo potrebujete vedieť predtým, ako užijete Ivabradine Zentiva
3. Ako užívať Ivabradine Zentiva
4. Možné vedľajšie účinky
5. Ako uchovávať Ivabradine Zentiva
6. Obsah balenia a ďalšie informácie

1. Čo je Ivabradine Zentiva a na čo sa používa

Ivabradine Zentiva (ivabradín) je liek na srdce používaný na liečbu:

- Symptomatickej stabilnej anginy pectoris (ktorá vyvoláva bolesť na hrudníku) u dospelých pacientov, ktorých srdcová frekvencia je vyššia alebo rovná 70 úderom za minútu. Používa sa u dospelých pacientov, ktorí netolerujú alebo nemôžu užívať lieky na srdce nazývané betablokátory. Používa sa tiež v kombinácii s betablokátormi u dospelých pacientov, ktorých stav nie je dostatočne kontrolovaný betablokátorom.
- Chronického srdcového zlyhania u dospelých pacientov, ktorých srdcová frekvencia je vyššia alebo rovná 75 úderom za minútu. Používa sa v kombinácii so štandardnou liečbou, vrátane liečby betablokátormi, alebo ak sa liečba betablokátormi nemôže použiť, alebo nie je tolerovaná.

O stabilnej angine pectoris (bežne nazývaná „angina“):

Stabilná angina je ochorenie srdca, ku ktorému dochádza, keď srdce nedostáva dostatok kyslíka. Najbežnejším príznakom anginy je bolesť na hrudníku alebo dyskomfort.

O chronickom srdcovom zlyhaní

Chronické srdcové zlyhanie je ochorenie srdca, ktoré vzniká, keď vaše srdce nemôže pumpovať dostatok krvi do celého tela. Najčastejšími príznakmi srdcového zlyhania sú dýchavičnosť, únava, vyčerpanosť a opuchy členkov.

Ako Ivabradine Zentiva pôsobí?

Špecifický účinok ivabradínu na zníženie srdcovej frekvencie pomáha:

- kontrolovať a znižovať počet záchvatov angíny pectoris znížením srdcovej potreby kyslíka,
- zlepšiť činnosť srdca a životnú prognózu u pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním.

2. Čo potrebujete vedieť predtým, ako užijete Ivabradine Zentiva

Neužívajte Ivabradine Zentiva

- ak ste alergický na ivabradín alebo na ktorúkoľvek z ďalších zložiek tohto lieku (uvedených v časti 6).
- ak je vaša pokojová srdcová frekvencia pred liečbou príliš pomalá (pod 70 úderov za minútu).
- ak sa vyvíja kardiogénny šok (stav srdca liečený v nemocnici).
- ak trpíte poruchou srdcového rytmu (syndróm chorého sínusu, sinoatriálny blok, AV blokáda 3. stupňa).
- ak máte práve srdcový záchvat.
- ak trpíte veľmi nízkym krvným tlakom.
- ak trpíte nestabilnou anginou (ťažká forma, pri ktorej sa bolesť na hrudníku objavuje veľmi často, pri námahe alebo bez nej).
- ak máte srdcové zlyhanie, ktoré sa v poslednej dobe zhoršuje.
- ak je vaša srdcová frekvencia navodená výlučne vašim kardiostimulátorom.
- ak trpíte ťažkými pečňovými problémami.
- ak už užívate lieky na liečbu hubových infekcií (ako sú ketokonazol, itrakonazol), makrolidové antibiotiká (ako sú josamycín, klaritromycín, telitromycín alebo erytromycín podávané perorálne (cez ústa)), lieky na liečbu infekcií HIV (ako sú nelfinavir a ritonavir) alebo nefazodón (liek na liečbu depresie) alebo diltiazem, verapamil (používané na liečbu vysokého krvného tlaku alebo angíny pectoris).
- ak ste žena v reprodukčnom veku (môžete otehotnieť) a nepoužívate účinnú antikoncepciu.
- ak ste tehotná alebo sa pokúšate otehotnieť.
- ak dojčíte.

Upozornenia a opatrenia

Predtým, ako začnete užívať Ivabradine Zentiva obráťte sa na svojho lekára alebo lekárnika

- ak trpíte poruchami srdcového rytmu (ako sú nepravidelný srdcový pulz, búšenie srdca, zvýšenie bolesti na hrudníku) alebo pretrvávajúcou fibriláciou predsieni (typ nepravidelného srdcového pulzu), alebo abnormalitou na elektrokardiograme (EKG), ktorá sa nazýva „syndróm dlhého intervalu QT“.
- ak máte príznaky, ako sú únava, závrat alebo namáhavé dýchanie (to by mohlo znamenať, že sa vaše srdce príliš spomaľuje).
- ak trpíte príznakmi predsieňovej fibrilácie (pulzová frekvencia v pokoji nezvyčajne vysoká (viac ako 110 úderov/min) alebo nepravidelná, bez akéhokoľvek zjavného dôvodu, čo spôsobuje ťažkosti s meraním).
- ak ste nedávno prekonali mŕtvicu (cievnu mozgovú príhodu).
- ak trpíte miernym alebo stredne závažným nízkym krvným tlakom.
- ak trpíte nekontrolovaným krvným tlakom, najmä po zmene vašej liečby vysokého krvného tlaku.
- ak trpíte závažným srdcovým zlyhaním alebo srdcovým zlyhaním s abnormalitou na EKG, ktoré sa nazýva „blokáda Tawarovho ramienka“.

- ak trpíte chronickým ochorením sietnice oka.
- ak trpíte stredne ťažkými problémami s pečeňou.
- ak trpíte ťažkými problémami s obličkami.

Ak sa vás týka ktorákoľvek vyššie uvedená situácia, povedzte to ihneď svojmu lekárovi pred alebo počas užívania Ivabradine Zentiva.

Deti a dospelí

Nepodávajte tento liek deťom a dospelým mladším ako 18 rokov. Dostupné údaje nie sú v tejto vekovej skupine dostatočné.

Iné lieky a Ivabradine Zentiva

Ak teraz užívate alebo ste v poslednom čase užívali, či práve budete užívať ďalšie lieky, povedzte to svojmu lekárovi alebo lekárnikovi.

Určite vášmu lekárovi povedzte, že užívate niektorý z nasledujúcich liekov, pretože môže byť nutná úprava dávky Ivabradine Zentiva alebo sledovanie liečby:

- flukonazol (liek proti plesni).
- rifampicín (antibiotikum).
- barbituráty (na ťažkosti so spánkom alebo na epilepsiu).
- fenytoín (na epilepsiu).
- *Hypericum perforatum*, čiže ľubovník bodkovaný (rastlinná liečba na depresiu).
- lieky predlžujúce interval QT na liečbu buď porúch srdcového rytmu alebo iných stavov:
 - chinidín, dizopyramid, ibutilid, sotalol, amiodarón (na liečbu porúch srdcového rytmu).
 - bepridil (na liečbu anginy pectoris).
 - určité druhy liekov na liečbu úzkosti, schizofrénie alebo iných psychóz (ako sú pimozid, ziprasidón, sertindol).
 - lieky proti malárii (ako sú meflochín alebo halofantrín).
 - erytromycín podávaný do žily (antibiotikum).
 - pentamidín (antiparazitikum).
 - cisaprid (proti gastroezofageálnemu refluxu).
- niektoré typy diuretik, ktoré môžu spôsobiť zníženie hladiny draslíka v krvi, ako sú furosemid, hydrochlorotiazid, indapamid (používajú sa na liečbu opuchu, vysokého krvného tlaku).

Ivabradine Zentiva a jedlo a nápoje

Počas liečby liekom Ivabradine Zentiva sa vyhnite konzumácii grapefruitového džúsu.

Tehotenstvo a dojčenie

Ak ste tehotná alebo dojčíte, ak si myslíte, že ste tehotná alebo ak plánujete otehotnieť, poraďte sa so svojím lekárom alebo lekárnikom predtým, ako začnete užívať tento liek.

Neužívajte Ivabradine Zentiva, ak ste tehotná alebo plánujete tehotenstvo (pozri „Neužívajte Ivabradine Zentiva“).

Ak ste tehotná a užili ste Ivabradine Zentiva, povedzte to svojmu lekárovi.

Neužívajte Ivabradine Zentiva ak ste v reprodukčnom (plodnom) veku a nepoužívate spoľahlivú antikoncepciu (pozri „Nepoužívajte Ivabradine Zentiva“).

Neužívajte Ivabradine Zentiva, ak dojčíte (pozri „Neužívajte Ivabradine Zentiva“). Povedzte svojmu lekárovi ak dojčíte alebo máte v úmysle dojčiť, pretože dojčenie sa má ukončiť, ak užívate Ivabradine Zentiva.

Vedenie vozidiel a obsluha strojov

Ivabradine Zentiva môže spôsobovať dočasné svetelné vizuálne fenomény (prechodný jas v oblasti vizuálneho poľa, pozri „Možné vedľajšie účinky“). Ak sa vám to stane, buďte opatrný pri vedení vozidla alebo obsluhovaní strojov vždy, kedy by mohlo dôjsť k náhlym zmenám v intenzite svetla, najmä pri vedení vozidla v noci.

3. Ako užívať Ivabradine Zentiva

Vždy užívajte tento liek presne tak, ako vám povedal váš lekár alebo lekárnik. Ak si nie ste ničím istý, overte si to u svojho lekára alebo lekárnika.

Ak sa liečite na stabilnú anginu pectoris

Začiatočná dávka nesmie prekročiť jednu tabletu Ivabradine Zentiva 5 mg dvakrát denne. Ak stále máte príznaky anginy a ak dobre znášate dávku 5 mg dvakrát denne, dávka sa môže zvýšiť. Udržiavacia dávka nesmie prekročiť 7,5 mg dvakrát denne. Váš lekár vám predpíše vhodnú dávku. Zvyčajná dávka je jedna tableta ráno a jedna tableta večer. V niektorých prípadoch (napr. ak máte 75 rokov a viac) vám lekár môže predpísať polovičnú dávku, t.j. jednu polovicu 5-mg tablety Ivabradine Zentiva 5 mg (čo zodpovedá 2,5 mg ivabradínu) ráno a jednu polovicu 5-mg tablety večer.

Ak sa liečite na chronické srdcové zlyhanie

Zvyčajná odporučená začiatočná dávka je jedna tableta Ivabradine Zentiva 5 mg dvakrát denne, zvyšujúca sa, ak je to potrebné, na jednu tabletu Ivabradine Zentiva 7,5 mg dvakrát denne. Váš lekár určí správnu dávku pre vás. Zvyčajná dávka je jedna tableta ráno a jedna tableta večer. V niektorých prípadoch (napr. ak máte 75 rokov a viac) môže vám váš lekár predpísať polovicu dávky, t.j. jednu polovicu 5 mg tablety Ivabradine Zentiva 5 mg (zodpovedá 2,5 mg ivabradínu) ráno a jednu polovicu 5 mg tablety večer.

Spôsob podania

Tablety sa musia užívať perorálne (cez ústa) dvakrát denne, t. j. raz ráno a raz večer počas jedla. Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety možno rozdeliť na rovnaké dávky.

Ak užijete viac lieku Ivabradine Zentiva, ako máte

Vysoká dávka lieku Ivabradine Zentiva by vám mohla spôsobiť pocit nedostatku dychu alebo pocit únavy, pretože vaše srdce sa priveľmi spomalí. Ak sa toto stane, kontaktujte okamžite svojho lekára.

Ak zabudnete užiť Ivabradine Zentiva

Ak zabudnete užiť dávku lieku Ivabradine Zentiva, užite nasledujúcu dávku v zvyčajnom čase. Neužívajte dvojnásobnú dávku, aby ste nahradili vynechanú dávku.

Ak prestanete užívať Ivabradine Zentiva

Keďže liečba anginy pectoris alebo chronického srdcového zlyhanie je zvyčajne celoživotná, poraďte sa so svojim lekárom predtým, než prestanete užívať tento liek.

Ak si myslíte, že účinok lieku Ivabradine Zentiva je priveľmi silný alebo priveľmi slabý, povedzte to svojmu lekárovi alebo lekárnikovi.

Ak máte akékoľvek ďalšie otázky týkajúce sa použitia tohto lieku, opýtajte sa svojho lekára alebo lekárnika.

4. Možné vedľajšie účinky

Tak ako všetky lieky, aj tento liek môže spôsobovať vedľajšie účinky, hoci sa neprejavajú u každého. Najčastejšie vedľajšie účinky tohto lieku sú závislé na dávke a súvisia s jeho spôsobom účinku:

Veľmi časté (môžu postihovať viac ako 1 z 10 osôb)

- Svetelné vizuálne fenomény (krátkodobé momenty zvýšeného jasu, najčastejšie spôsobené náhlymi zmenami v intenzite svetla). Taktiež sa popisujú ako prstenec svetla (halo), farebné záblesky, rozloženie obrazu alebo mnohopočetný obraz. Všeobecne sa vyskytujú počas prvých dvoch mesiacov liečby, potom sa môžu opakovane vyskytnúť a vymiznú počas liečby alebo po jej ukončení.

Časté (môžu postihovať menej ako 1 z 10 osôb)

- Zmena vo funkcii srdca (príznakmi sú spomalenie srdcovej frekvencie). Vyskytuje sa najmä počas prvých 2 až 3 mesiacov po začatí liečby.

Boli hlásené aj iné vedľajšie účinky:

Časté (môžu postihovať menej ako 1 z 10 osôb)

- Nepravidelné rýchle sťahy srdca (fibrilácia predsieni), neobvyklé vnímanie srdcového pulzu (bradykardia, komorové extrasystoly, AV blokáda 1. stupňa (na EKG predĺžený interval PQ)), nekontrolovaný krvný tlak, bolesť hlavy, závrat a rozmazané videnie (zahmlené videnie).

Menej časté (môžu postihovať menej ako 1 zo 100 osôb)

- Búšenia srdca a predčasné sťahy srdca, nevoľnosť (nauzea), zápcha, hnačka, bolesť brucha, pocit točenia (vertigo), ťažkosti s dýchaním (dyspnoe), svalové kŕče, vysoké hladiny kyseliny močovej v krvi, nadbytok eozinofilov (typ bielych krviniek) a zvýšenie hladiny kreatinínu v krvi (produkt rozkladu v svalovom tkanive), kožná vyrážka, angioedém (ako opuch tváre, jazyka alebo hrdla, ťažkosti s dýchaním alebo prehltaním), nízky krvný tlak, mdloba, pocit únavy, pocit slabosti, neobvyklý srdcový záznam na EKG, dvojité videnie, zhoršené videnie.

Zriedkavé (môžu postihovať menej ako 1 z 1 000 osôb)

- Žihľavka, svrbenie, sčervenanie kože, pocit choroby.

Veľmi zriedkavé (môžu postihovať menej ako 1 z 10 000 osôb)

- Nepravidelný srdcový pulz (AV blokáda 2. a 3. stupňa, syndróm chorého sínusu).

Hlásenie vedľajších účinkov

Ak sa u vás vyskytne akýkoľvek vedľajší účinok, obráťte sa na svojho lekára alebo lekárnika. To sa týka aj akýchkoľvek vedľajších účinkov, ktoré nie sú uvedené v tejto písomnej informácii. Vedľajšie účinky môžete hlásiť aj priamo na **národný systém hlásenia uvedený v Prílohe V**. Hlásením vedľajších účinkov môžete prispieť k získaniu ďalších informácií o bezpečnosti tohto lieku.

5. Ako uchovávať Ivabradine Zentiva

Tento liek uchovávať mimo dohľadu a dosahu detí.

Nepoužívajte tento liek po dátume expirácie, ktorý je uvedený na škatuľke a blistri po EXP. Dátum expirácie sa vzťahuje na posledný deň v danom mesiaci.

Uchovávajte pri teplote do 25 °C v pôvodnom obale na ochranu pred vlhkosťou.

Nelikvidujte lieky odpadovou vodou alebo domovým odpadom. Nepoužitý liek vráťte do lekárne. Tieto opatrenia pomôžu chrániť životné prostredie.

6. Obsah balenia a ďalšie informácie

Čo Ivabradine Zentiva obsahuje

- Liečivo je ivabradín (vo forme hydrochloridu). Každá filmom obalená tableta obsahuje 5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu) alebo 7,5 mg ivabradínu (vo forme hydrochloridu).
- Ďalšie zložky sú:
jadro tablety: manitol, kros повідón (typ A), ste arát horečnatý,
obal tablety: hypromelóza (6 mPa·s, typ 2910), oxid titaničitý (E172), makrogol 400, glycerol (E422).

Ako vyzerá Ivabradine Zentiva a obsah balenia

Ivabradine Zentiva 5 mg filmom obalené tablety sú podlhovasté, s deliacou ryhou na jednej strane a oboch hranách, biele tablety s rozmermi 4,8×8,8 mm. Tableta sa môže rozdeliť na rovnaké dávky.

Ivabradine Zentiva 7,5 mg filmom obalené tablety sú biele až takmer biele, okrúhle tablety s priemerom 7,1 mm.

Ivabradine Zentiva je balený v OPA/Alu/PVC-Alu blistroch a v papierovej škatuľke.

Tablety sú dostupné v baleniach po 14, 28, 56, 84, 98, 100, 112 filmom obalených tabliet.

Na trh nemusia byť uvedené všetky veľkosti balenia.

Držiteľ rozhodnutia o registrácii

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

Výrobca

Zentiva, k.s.
U Kabelovny 130
102 37 Praha 10
Česká republika

alebo

S.C. Zentiva S.A
50 Theodor Pallady Blvd,
District 3,
032266 Bukurešť
Rumunsko

Ak potrebujete akúkoľvek informáciu o tomto lieku, kontaktujte miestneho zástupcu držiteľa rozhodnutia o registrácii:

België/Belgique/Belgien

Zentiva, k.s.
Tél/Tel: +32 280 86 420
PV-Belgium@zentiva.com

България

Zentiva, k.s.
Тел: + 35924417136
PV-Bulgaria@zentiva.com

Česká republika

Zentiva, k.s.
Tel: +420 267 241 111
PV-Czech-Republic@zentiva.com

Danmark

Zentiva Denmark ApS
Tlf: +45 787 68 400
PV-Denmark@zentiva.com

Deutschland

Zentiva Pharma GmbH
Tel: +49 (0) 800 53 53 010
PV-Germany@zentiva.com

Eesti

Zentiva, k.s.
Tel: +372 52 70308
PV-Estonia@zentiva.com

Ελλάδα

Zentiva, k.s.
Τηλ: +30 211 198 7510
PV-Greece@zentiva.com

Lietuva

Zentiva, k.s.
Tel: +370 52152025
PV-Lithuania@zentiva.com

Luxembourg/Luxemburg

Zentiva, k.s.
Tél/Tel: +352 208 82330
PV-Luxembourg@zentiva.com

Magyarország

Zentiva Pharma Kft.
Tel.: +36 1 299 1058
PV-Hungary@zentiva.com

Malta

Zentiva, k.s.
Tel: +356 2778 0890
PV-Malta@zentiva.com

Nederland

Zentiva, k.s.
Tel: +31 202 253 638
PV-Netherlands@zentiva.com

Norge

Zentiva Denmark ApS
Tlf: +47 219 66 203
PV-Norway@zentiva.com

Österreich

Zentiva, k.s.
Tel: +43 720 778 877
PV-Austria@zentiva.com

España

Zentiva, k.s.
Tel: +34 931 815 250
PV-Spain@zentiva.com

France

Zentiva France
Tél: +33 (0) 800 089 219
PV-France@zentiva.com

Hrvatska

Zentiva d.o.o.
Tel: +385 1 6641 830
PV-Croatia@zentiva.com

Ireland

Zentiva, k.s.
Tel: +353 766 803 944
PV-Ireland@zentiva.com

Ísland

Zentiva Denmark ApS
Sími: +354 539 0650
PV-Iceland@zentiva.com

Italia

Zentiva Italia S.r.l.
Tel: +39-02-38598801
PV-Italy@zentiva.com

Κύπρος

Zentiva, k.s.
Τηλ: +357 240 30 144
PV-Cyprus@zentiva.com

Latvija

Zentiva, k.s.
Tel: +371 67893939
PV-Latvia@zentiva.com

Polska

Zentiva Polska Sp. z o.o.
Tel: + 48 22 375 92 00
PV-Poland@zentiva.com

Portugal

Zentiva Portugal, Lda
Tel: +351210601360
PV-Portugal@zentiva.com

România

ZENTIVA S.A.
Tel: +4 021.304.7597
PV-Romania@zentiva.com

Slovenija

Zentiva, k.s.
Tel: +386 360 00 408
PV-Slovenia@zentiva.com

Slovenská republika

Zentiva, a.s.
Tel: +421 2 3918 3010
PV-Slovakia@zentiva.com

Suomi/Finland

Zentiva Denmark ApS
Puh/Tel: +358 942 598 648
PV-Finland@zentiva.com

Sverige

Zentiva Denmark ApS
Tel: +46 840 838 822
PV-Sweden@zentiva.com

United Kingdom (Northern Ireland)

Zentiva, k.s.
Tel: +44 (0) 800 090 2408
PV-United-Kingdom@zentiva.com

Táto písomná informácia bola naposledy aktualizovaná v <{MM/YYYY}>

Podrobné informácie o tomto lieku sú dostupné na internetovej stránke Európskej agentúry pre lieky:
<http://www.ema.europa.eu>.