

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Bisoprolol Viatris 2,5 mg potahované tablety
Bisoprolol Viatris 5 mg potahované tablety
Bisoprolol Viatris 10 mg potahované tablety

2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna tableta obsahuje 2,5 mg bisoprolol-fumarátu
Jedna tableta obsahuje 5 mg bisoprolol-fumarátu
Jedna tableta obsahuje 10 mg bisoprolol-fumarátu

Pomocné látky se známým účinkem:

Bisoprolol Viatris 5 mg: jedna tableta obsahuje 0,005 mg oranžové žluti (E110)
Bisoprolol Viatris 10 mg: jedna tableta obsahuje 0,114 mg oranžové žluti (E110)

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

3. LÉKOVÁ FORMA

Potahovaná tableta

Bisoprolol Viatris 2,5 mg: bílé až téměř bílé, podlouhlé, bikonvexní potahované tablety se zářezy po straně, velikost přibližně 9 mm x 7 mm, s vyraženým 'BL' & '2' a půlicí rýhou na straně jedné a 'M' na straně druhé.

Tabletu lze rozdělit na stejné dávky.

Bisoprolol Viatris 5 mg: světle žluté, podlouhlé, bikonvexní potahované tablety se zářezy po straně, velikost přibližně 9 mm x 7 mm, s vyraženým 'BL' & '4' a půlicí rýhou na straně jedné a 'M' na straně druhé.

Tabletu lze rozdělit na stejné dávky.

Bisoprolol Viatris 10 mg: světle oranžové až naoranžovělé, podlouhlé, bikonvexní potahované tablety se zářezy po straně, velikost přibližně 9 mm x 7 mm, s vyraženým, 'BL' & '6' a půlicí rýhou straně jedné a 'M' na straně druhé.

Tabletu lze rozdělit na stejné dávky.

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikace

Léčba hypertenze.

Léčba chronické stabilní anginy pectoris.

Léčba stabilizované chronické srdeční nedostatečnosti se sníženou systolickou funkcí levé komory, jako doplněk léčby inhibitory ACE a diuretiky, případně i srdečními glykosidy (dodatečné informace v oddíle 5.1).

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Léčba hypertenze a chronické stabilní anginy pectoris

Dospělí

Dávkování je třeba upravit individuálně. Doporučuje se zahájit dávkou 5 mg denně. Obvyklá dávka je 10 mg jednou denně s maximální doporučovanou dávkou 20 mg denně.

Pacienti s poruchou funkce ledvin nebo jater

U pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu <20 ml/min) a u pacientů s těžkou poruchou funkce jater dávka nemá překročit 10 mg jednou denně. Tato dávka se případně dá rozdělit na dvě poloviční dávky denně.

Starší pacienti

Za normálních okolností není nutná úprava dávkování. Doporučuje se zahájit léčbu nejnižší možnou dávkou.

Pediatriká populace

S použitím u dětí nejsou k dispozici žádné zkušenosti a použití bisoprololu není tudíž u dětí doporučeno.

Přerušení léčby

Léčba by se neměla ukončit náhle (viz bod 4.4). Dávka by se měla snižovat pomalu, vždy po týdnu o polovinu.

Léčba stabilizované chronické srdeční nedostatečnosti

Dospělí

Standardní léčbou chronické srdeční nedostatečnosti je podávání inhibitoru ACE (anebo blokátoru angiotensinového receptoru v případě nesnášenlivosti inhibitorů ACE), beta-blokátorů, diuretik a v případě potřeby srdečních glykosidů. Je třeba, aby při zahájení terapie bisoprololem byl pacient stabilizován (nikoli s akutní nedostatečností).

Doporučuje se, aby ošetřující lékař měl zkušenosti s terapií chronického srdečního selhávání.

Titrační fáze

Léčba stabilní chronické srdeční nedostatečnosti bisoprololem vyžaduje titrační fázi.

Léčbu bisoprololem je třeba zahájit postupným titračním zvyšováním dávek v těchto krocích:

- 1,25 mg jednou denně po dobu jednoho týdne, a pokud se dávka dobře snáší, zvýšit ji na
- 2,5 mg jednou denně po další týden, a pokud se dobře snáší zvýšit na
- 3,75 mg jednou denně po další týden, a pokud se dobře snáší zvýšit na
- 5 mg jednou denně po následující 4 týdny, a pokud se dobře snáší zvýšit na
- 7,5 mg jednou denně po následující 4 týdny, a pokud se dobře snáší zvýšit na
- 10 mg jednou denně k udržovací léčbě.

Maximální doporučená dávka je 10 mg jednou denně.

V průběhu období titrace i po něm se může objevit přechodné zhoršení srdeční nedostatečnosti, hypotenze nebo bradykardie.

Doporučuje se časté monitorování základních životních funkcí (tepová frekvence, krevní tlak) a příznaků zhoršení srdeční nedostatečnosti v průběhu titrační fáze. Příznaky se mohou objevit již v průběhu prvního dne po zahájení léčby.

Modifikace léčebného postupu

Jestliže se maximální doporučená dávka dobře nesnáší, je možné zvážit postupné snižování dávky.

Při přechodném zhoršení srdeční nedostatečnosti, hypotenzi nebo bradykardií se doporučuje znova rozvážit dávkování průvodní medikace.

Také může být nutné dočasně snížit dávku bisoprololu anebo zvážit přerušení podávání.

Když se pacient znova stabilizuje, je vždycky třeba zvážit opětné zahájení a/nebo opětné titrační zvyšování terapie bisoprololem.

Při úvahách o přerušení léčby se doporučuje pozvolné snižování dávky, protože náhlé vysazení může vyvolat akutní zhoršení pacientova stavu.

Všeobecně je léčba stabilizované chronické srdeční nedostatečnosti bisoprololem dlouhodobá.

Zvláštní populace

Porucha funkce ledvin nebo jater

Nejsou k dispozici informace ohledně farmakokinetiky bisoprololu u pacientů s chronickou srdeční nedostatečností a s poruchou jaterních nebo renálních funkcí. Titrace u těchto pacientů se proto musí dít se zvláštní opatrností.

Starší pacienti

Úprava dávkování není za normálních okolností nutná.

Pediatrická populace

S použitím u dětí nejsou k dispozici žádné zkušenosti a použití bisoprololu není tudíž u dětí doporučeno.

Způsob podání

Perorální podání.

Tablety bisoprololu se polykají ráno, mohou se užívat zároveň s jídlem. Zapíjejí se dostatečným množstvím tekutiny a nežvýkají se.

4.3 Kontraindikace

Bisoprolol Viatrix je kontraindikován:

- při hypersenzitivitě na léčivou látku nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1
- při akutní srdeční nedostatečnosti nebo v průběhu episod dekompenzace srdeční nedostatečnosti, vyžadujících i.v. inotropní léčbu
- při kardiogenním šoku
- při AV blokádě druhého a třetího stupně
- při syndromu chorého sinu
- při sinoatriální blokádě
- při symptomatické bradykardií
- při symptomatické hypotenzi
- při těžkém bronchiálním astmatu
- při těžkých formách periferního okluzivního onemocnění tepen nebo u těžkých forem Raynaudova syndromu

- při neléčeném feochromocytomu (viz bod 4.4)
- při metabolické acidóze.

4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

Zvláštní upozornění

Platí pouze pro chronickou srdeční nedostatečnost:

Léčbu stabilizované chronické srdeční nedostatečnosti bisoprololem je třeba zahájit speciální titrační fází (viz bod 4.2).

Platí pro všechny indikace:

Zvláště u pacientů s ischemickou chorobou srdeční ukončení léčby bisoprololem nesmí být náhlé, pokud to není jasně uvedeno, protože to může vést k přechodnému zhoršení srdečního stavu (viz bod 4.2).

Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23 mg) sodíku v jedné tabletě, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“.

Bisoprolol Viatris 5 mg: tableta obsahuje oranžovou žlut' (E110) - může vyvolat alergické reakce
a Bisoprolol Viatris 10 mg: tableta obsahuje oranžovou žlut' (E110) - může vyvolat alergické reakce

Bezpečnostní opatření

Platí pouze pro hypertenzi nebo anginu pectoris

Bisoprolol musí být používán s opatrností u pacientů s hypertenzí nebo anginou pectoris a průvodním srdečním selháním.

Platí pouze pro chronickou srdeční nedostatečnost:

Zahájení a ukončení léčby bisoprololem vyžaduje pravidelné monitorování. Pro dávkování a způsob podání, prosím (viz bod 4.2).

Nejsou terapeutické zkušenosti s léčbou srdečního selhávání bisoprololem u pacientů s těmito chorobami a stavy:

- s insulindependentním diabetem (typu I)
- s těžce poškozenou funkcí ledvin
- s těžce poškozenou funkcí jater
- s restriktivní kardiomyopatií
- s vrozenou srdeční vadou
- s hemodynamicky významnou organickou chlopenní vadou
- s infarktem myokardu v posledních třech měsících

Platí pro všechny indikace:

Bisoprolol Viatris se musí užívat opatrně:

- při bronchospazmu (při bronchiálním astmatu, při obstrukčních chorobách dýchacích cest)
- při diabetu se silnými výkyvy hodnot glykémie; mohou se maskovat příznaky hypoglykémie (např. tachykardie, palpitace, pocení)
- při naprostém hladovění
- při probíhající desenzibilizační terapii. Podobně jako jiné beta blokátory, může bisoprolol zvyšovat citlivost k alergenům jakož i zvyšovat závažnost anafylaktických reakcí. Podání epinefrinu nemusí mít vždy očekávaný terapeutický účinek
- při AV blokádě prvního stupně

- při Prinzmetalově angině: Byly pozorovány případy koronárního vazospasmu. Navzdory vysoké beta-1 selektivitě nelze při podání bisoprololu pacientům s Prinzmetalovou anginou zcela vyloučit záchvaty anginy pectoris
- při okluzivním onemocnění periferních arterií. Zesílení potíží se může vyvinout především při zahájení léčby
- při celkové anestezii

Pacientům s psoriázou anebo s psoriázou v anamnéze by se beta-blokátory (např. bisoprolol) měly podávat pouze po pečlivém zvážení prospěchu proti rizikům.

Při terapii bisoprololem mohou být maskovány příznaky thyreotoxikózy

U pacientů s feochromocytomem se bisoprolol podávat nesmí bez předchozí blokády alfa-receptorů.

U pacientů podstupujících celkovou anestézii beta-blokátory snižují incidenci arytmií a ischemie myokardu při indukci a intubaci, a pak v pooperačním období. Běžně se doporučuje udržovat beta-blokádu průběžně v perioperační době. Anesteziolog musí o beta-blokádě vědět pro možnost interakcí s jinými léčivými, kdy by mohly vzniknout bradyarytmie, oslabení reflexní tachykardie a snížení reflexní schopnosti kompenzovat ztrátu krve. Jestliže se považuje za nutné beta-blokátory před chirurgickým výkonem odejmout, je třeba to udělat postupně a tak, aby po 48 hodin před anestézií byl pacient bez beta-blokátoru.

Kombinace bisoprololu s blokátory kalciového kanálu typu verapamilu nebo diltiazemu, s antiarytmiky třídy I a s centrálně působícími antihypertenzivami není obecně doporučována; pro podrobnosti viz bod 4.5

Ačkoli kardioselektivní (beta1) beta-blokátory mohou mít menší vliv na plicní funkce než neselektivní betablokátory (stejně jako všechny ostatní betablokátory), měli bychom se vyhnout jejich používání u pacientů s obstrukční plicní nemocí, pokud k jejich použití není klinický důvod. Pokud takový důvod existuje, je možno bisoprolol s opatrností podat. U pacientů s obstrukční plicní nemocí by měla být léčba bisoprolol-fumarátem zahájena nejnižší možnou dávkou a pacienti by měli být pečlivě monitorováni s ohledem na nové příznaky (např. dušnost, netolerance zátěže, kašel). Při bronchiálním astmatu nebo jiných chronických obstrukčních plicních onemocněních, která mohou vyvolávat příznaky, je třeba současně podávat bronchodilatační terapii. Občas se může objevit zvýšení rezistence dýchacích cest u pacientů s astmatem, a proto může být nutné zvýšit dávku beta₂-stimulancií.

4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce

Nedoporučované kombinace:

Platí pouze pro chronickou srdeční nedostatečnost:

- Antiarytmika třídy I (např. disopyramid, chinidin, lidokain, fenytoin; flekainid, propafenon): Účinek na dobu atrioventrikulárního vedení může být potencován a negativní inotropní účinek může být zvýšen.

Platí pro všechny indikace:

- Antagonisté kalcia typu verapamilu, a v menší míře typu diltiazemu: Negativní vliv na kontraktilitu a na atrioventrikulární vedení. Intravenózní podání verapamilu u pacientů léčených beta-blokátory může způsobit těžkou hypotenzi a atrioventrikulární blokádu.
- Centrálně působící antihypertenziva (např. klonidin, methyldopa, moxonidin, rilmenidin): Současné užívání centrálně působících antihypertenziv může zhoršit srdeční nedostatečnost snížením centrálního tonu sympatiku (a tak může vést ke snížení tepové frekvence a srdečního výdeje, a k vazodilataci). Náhlé vysazení, zejména předchází-li před přerušением aplikace beta-sympatolytik, může zvýšit riziko „rebound“-hypertenze.

Kombinace, které je třeba použít s opatrností:

Platí pouze pro hypertenzi nebo anginu pectoris:

- Antiarytmika třídy I (např. disopyramid, chinidin, lidokain, fenytoin; flekainid, propafenon): Účinek na dobu atrioventrikulárního vedení může být potencován a negativní inotropní účinek může být zvýšen.

Platí pro všechny indikace:

- Antagonisté kalcia typu dihydropyridinu např. nifedipin, felodipin a amlodipin: Současné užívání může zvýšit riziko hypotenze, a nedá se vyloučit zvýšení rizika dalšího zhoršení činnosti komor jako pumpy u pacientů se srdečním selháním.
- Antiarytmika třídy III (např. amiodaron): Účinek na dobu atrioventrikulárního převodu může být potencován.
- Topické beta-blokátory (např. oční kapky pro léčení glaukomu) mohou působit aditivně k systémovým efektům bisoprololu.
- Parasympatomimetika: Současné užití může prodloužit dobu atrioventrikulárního převodu a zvýšit riziko bradykardie.
- Insulín a perorální antidiabetika: Zesílení hypoglykemizujícího účinku. Blokáda adrenergických beta-receptorů může maskovat příznaky hypoglykémie.
- Celková anestetika: Oslabení reflexní tachykardie a zvýšení rizika hypotenze (další informace o celkové anestézii viz také v bodě 4.4).
- Digitalisové glykosidy: Snížení tepové frekvence, prodloužení doby atrioventrikulárního převodu.
- Nesteroidní antiflogistika (NSAID): NSAID mohou snížit hypotenzivní účinek bisoprololu.
- Beta-sympatomimetika (např. isoprenalin, dobutamin): Kombinace s bisoprololem může snížit účinek obou látek.
- Sympatomimetika aktivující jak adrenergní beta-receptory, tak i alfa-receptory (např. noradrenalin, adrenalin): Kombinace s bisoprololem může demaskovat vazokonstriční účinky těchto látek, zprostředkované adrenergními alfa-receptory, a vyvolat zvýšení krevního tlaku a exacerbaci intermitentní klaudikace. Má se za to, že tyto interakce jsou pravděpodobnější při použití neselektivních beta-sympatolytik.
- Sympatomimetika: kombinace s bisoprololem může snížit účinek obou látek. Vyšší dávky adrenalinu mohou být nezbytné pro léčení alergických reakcí.
- Současné použití s antihypertenzivy stejně jako s jinými léčivými přípravky, které mohou snížit krevní tlak (např. s tricyklickými antidepresivy, s barbituráty, s fenothiaziny) může zvýšit riziko vzniku hypotenze.

Kombinace vyžadující pozornost:

- Meflochin: Zvýšené riziko bradykardie.
- Inhibitory monoaminoxidázy (s výjimkou inhibitorů MAO-B): Zvýšený hypotenzivní účinek beta-blokátorů, ale také zvýšené riziko hypertenzní krize.

Pediatrická populace

Studie interakcí byly provedeny pouze u dospělých.

4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Těhotenství

Bisoprolol má farmakologické účinky, které mohou škodlivě ovlivnit těhotenství a/nebo plod/novorozence. Všeobecně beta-blokátory snižují perfuzi placenty, což bylo spojováno s retardací růstu, intrauterinním úmrtím, potratem a předčasným porodem. Nežádoucí účinky (např. hypoglykémie a bradykardie) se mohou objevit u plodu i u novorozence. Jestliže je léčba topickými beta-blokátory nutná, je vhodné dát přednost látkám se selektivním beta₁-účinkem na adrenoceptory.

Bisoprolol se nemá v těhotenství užívat, pokud to není jednoznačně nutné. Jestliže se terapie bisoprololem považuje za nutnou, je třeba monitorovat uteroplacentální krevní průtok a fetální růst. V případě škodlivých účinků na těhotenství nebo plod, je třeba zvážit alternativní léčbu. Novorozence je nutno pečlivě sledovat. Příznaky hypoglykémie a bradykardie se obvykle dají očekávat v průběhu prvních tří dnů.

Kojení

Nejsou k dispozici žádné údaje o tom, zda se bisoprolol vylučuje do mateřského mléka u lidí nebo o bezpečnosti expozice bisoprololu u dětí. Proto se kojení v průběhu léčby bisoprololem nedoporučuje.

4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Ve studii s pacienty s ischemickou chorobou srdeční bisoprolol neporušil schopnost řídit motorové vozidlo. Vzhledem k individuálně rozdílné reaktivitě na přípravek však schopnost řídit motorové vozidlo a obsluhovat stroje může být porušena. To je třeba vzít v úvahu především při zahájení léčby a při změně medikace, stejně jako ve spojení s požíváním alkoholu.

4.8 Nežádoucí účinky

Pro charakteristiku frekvence výskytu nežádoucích účinků platí tato terminologie:

Velmi časté ($\geq 1/10$)

Časté ($\geq 1/100$ až $< 1/10$)

Méně časté ($\geq 1/1.000$ až $< 1/100$)

Vzácné ($\geq 1/10.000$ až $< 1/1.000$)

Velmi vzácné ($< 1/10.000$)

Není známo (z dostupných údajů nelze určit)

Psychiatrické poruchy:

Méně časté: Poruchy spánku, deprese

Vzácné: Noční můry, halucinace.

Poruchy nervového systému:

Časté: závratě*, bolesti hlavy*

Vzácné: synkopa

Poruchy oka:

Vzácné: Snížená tvorba slz (nutno vzít v úvahu u pacientů s kontaktními čočkami)

Velmi vzácné: Konjunktivitidy

Poruchy ucha a labyrintu:

Vzácné: Poruchy sluchu

Srdeční poruchy:

Velmi časté: Bradykardie (při léčbě srdečního selhávání)

Časté: Zhoršení stávajícího srdečního selhávání (při léčbě srdečního selhávání)

Méně časté: Poruchy AV převodu, zhoršení stávajícího srdečního selhávání (při léčbě hypertenze nebo anginy pectoris), bradykardie (při léčbě hypertenze nebo anginy pectoris);

Cévní poruchy:

Časté: Pocit chladu nebo necitlivosti v končetinách, hypotenze, zejména u pacientů se srdečním selháním

Méně časté: ortostatická hypotenze

Respirační, hrudní a mediastinální poruchy:

Méně časté: Bronchospasmus u pacientů s bronchiálním astmatem nebo s obstrukční plicní nemocí v anamnéze

Vzácné: Alergická rinitida

Gastrointestinální poruchy:

Časté: Gastrointestinální potíže jako je nauzea, zvracení, průjem, zácpa

Poruchy jater a žlučových cest:

Vzácné: Hepatitida

Poruchy kůže a podkožní tkáně:

Vzácné: Reakce přecitlivělosti jako je pruritus, zčervenání, vyrážka a angiodém

Velmi vzácné: alopecie, beta-sympatolytika mohou vyvolat zhoršení psoriázy anebo vyvolat vznik psoriáze podobné vyrážky

Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně:

Méně časté: Svalová slabost a křeče

Poruchy reprodukčního systému a prsu:

Vzácné: Erektální dysfunkce

Celkové poruchy a reakce v místě aplikace:

Časté: Asthenie (u pacientů s chronickým srdečním selháním), únava *

Méně časté: Asthenie (u pacientů s hypertenzí nebo anginou pectoris)

Vyšetření:

Vzácné: Zvýšení koncentrace triglyceridů, zvýšení aktivity jaterních enzymů (ALT, AST).

Pediatriká populace:

Nejsou dostupné žádné údaje.

Platí pouze pro hypertenzi nebo anginu pectoris:

*Tyto příznaky se vyskytují zvláště na začátku léčby. Jsou obvykle mírné a obvykle odezní během 1 – 2 týdnů.

Hlášení podezření na nežádoucí účinky

Hlášení podezření na nežádoucí účinky po registraci léčivého přípravku je důležité. Umožňuje to pokračovat ve sledování poměru přínosů a rizik léčivého přípravku. Žádáme zdravotnické pracovníky, aby hlásili podezření na nežádoucí účinky na adresu:

Státní ústav pro kontrolu léčiv

Šrobárova 48

100 41 Praha 10

Webové stránky: <http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek>

4.9 Předávkování**Symptomy**

Při předávkování (např. denní dávka 15 mg místo 7,5 mg) byl hlášen AV-blok třetího stupně, bradykardie a závratě. Obecně platí, že nejčastější známky, očekávané po předávkování beta-blokátory jsou bradykardie, hypotenze, bronchospasmus, akutní srdeční nedostatečnost a hypoglykémie. K dispozici jsou jen omezené zkušenosti s předávkováním bisoprololu, bylo hlášeno jen několik případů předávkování bisoprololem (maximální dávka 2000 mg) u pacientů s hypertenzí a/nebo ischemickou chorobou srdeční projevující se bradykardií a/nebo hypotenzí. U všech těchto pacientů došlo k úpravě

stavu. Existuje široká interindividuální variabilita citlivosti na jednorázově podanou vysokou dávku bisoprololu, a pacienti se srdečním selháváním jsou pravděpodobně velmi citliví. Z tohoto důvodu je povinné zahájit léčbu těchto pacientů s postupným zvyšováním dávek podle schématu, uvedeného v bodě 4.2.

Léčba

Obecně platí, že vyvine-li se předávkování, je nutné terapii bisoprololem zastavit a zavést podpůrnou a symptomatickou léčbu.

Na základě očekávaných farmakologických účinků a doporučení pro jiné beta-blokátory je třeba uvážit tato všeobecná opatření, pokud jsou klinicky oprávněna.

Bradykardie: Podat intravenózně atropin. Jestliže odpověď není dostatečná, je možné opatrně podat isoprenalin nebo jinou látku s pozitivně chronotropními vlastnostmi. Za některých okolností může být nutné zavést transvenózně pacemaker.

Hypotenze: Je třeba podat intravenózně tekutiny a vazopresorické látky. Užitečný může být intravenózně podaný glukagon.

AV-blokáda (druhého a třetího stupně): Pacienty je třeba pečlivě monitorovat a léčit infuzí isoprenalinu anebo transvenózním zavedením srdečního pacemaku.

Akutní zhoršení srdeční nedostatečnosti: Podat i.v. diuretika, látky s pozitivně inotropním účinkem, vazodilatancia.

Bronchospasmus: Zavést terapii bronchodilatátory, např. isoprenalinem, beta₂-sympatomimetiky a/nebo aminofylinem.

Hypoglykémie: Podat i.v. glukózu.

Omezené množství údajů naznačuje, že bisoprolol je stěží dialyzovatelný.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Betablokátor, selektivní. ATC kód: CO7AB07

Chronické srdeční selhání:

Mechanismus účinku

Bisoprolol je vysoce selektivní beta₁-blokátor bez vnitřní (intrinsic) sympatomimetické aktivity a bez významného účinku stabilizujícího membrány. Má jenom nízkou afinitu k beta₂-receptorům hladkého svalstva bronchů a cév, stejně jako k beta-receptorům účastnícím se metabolických regulací. Proto se vcelku nedá očekávat, že by bisoprolol ovlivnil rezistenci dýchacích cest anebo metabolické účinky zprostředkované beta₂-receptory. Jeho beta₁-selektivita přesahuje hranice terapeutického rozsahu dávek.

Klinická účinnost

Indikace srdečního selhávání byla sledována ve studii CIBIS. Celkem 2647 pacientů bylo zařazeno, 83 % (N = 2202) bylo třídy NYHA III a 17 % (N = 445) třídy NYHA IV, mělo stabilizovanou symptomatickou systolickou srdeční nedostatečnost (ejekční frakce ≤ 35 %, na základě echokardiografie). Celková mortalita se snížila ze 17,3 % na 11,8 % (relativní snížení o 34 %). Bylo pozorováno snížení počtu náhlých úmrtí (3,6 % oproti 6,3 %, relativní snížení o 44 %) a snížený počet

episod srdečního selhání vyžadujících hospitalizaci (12 % oproti 17,6 %, relativní snížení o 36 %). Mimoto bylo zjištěno i významné zlepšení funkčního stavu podle klasifikace NYHA. V průběhu zahájení a titrace bisoprololu se vyskytly hospitalizace pro bradykardii (0,53 %), hypotenzi (0,23 %) a akutní dekompenzaci (4,97 %), nebyly však častější než v placebové skupině (0 %, 0,3 % a 6,74 %). Počty fatálních a zneschopňujících iktů v průběhu celého studijního období byly 20 v bisoprololové skupině a 15 ve skupině placebové.

Studie CIBIS III sledovala 1010 pacientů ve věku ≥ 65 let s mírnou až středně těžkou chronickou srdeční nedostatečností (NYHA třídy II nebo III) a s ejekční frakcí levé komory ≤ 35 %, kteří dosud nebyli léčeni ani inhibitory ACE ani beta-blokátory ani blokátory angiotensinového receptoru. Pacienti byli léčeni kombinací bisoprololu a enalaprilu po 6-24 měsíců po předchozím úvodním šestiměsíčním léčení buď bisoprololem nebo enalapilem.

Byl zaznamenán trend směrem k vyššímu výskytu zhoršení srdečního selhání, když byl bisoprolol podáván jako úvodní 6 měsíční léčení. V analýze „per protocol“ nebyly prokázány horší výsledky, jestliže bisoprolol byl použit jako první oproti výsledkům, kdy jako první byl použit enalapril, obě strategie zahájení léčby chronického srdečního selhávání vykazaly podobnou frekvenci primárního kombinovaného kritického bodu hodnocení, úmrtí a hospitalizace, ke konci studie (32,4 % ve skupině s bisoprololem oproti 33,1 % ve skupině s enalapilem jako prvním léčivem, v populaci „per protocol“). Studie ukázala, že bisoprolol se může použít také u starších pacientů s mírným až středním stupněm chronického srdečního selhávání.

Hypertenze nebo angina pectoris

Mechanismus účinku

Antianginózní mechanismus: Bisoprolol inhibicí srdečních beta-receptorů inhibuje odpověď na aktivaci sympatiku. Tak se sníží srdeční frekvence a stažlivost, čímž se sníží nároky srdečního svalu na přívod kyslíku.

Při akutním podávání pacientů s ischemickou chorobou srdeční bez chronického srdečního selhávání bisoprolol snižuje tepovou frekvenci a tepový objem, a tím i minutový srdeční objem a spotřebu kyslíku. Při chronickém podávání se počáteční zvýšená periferní rezistence snižuje.

Farmakodynamické účinky

Bisoprolol se používá k léčbě hypertenze a anginy pectoris. Tak jako u ostatních beta₁-sympatolytik je mechanismus působení u hypertenze nejasný. Je však známo, že Bisoprolol výrazně snižuje aktivitu reninu v plazmě.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Absorpce

Bisoprolol se téměř úplně absorbuje z gastrointestinálního traktu. Společně s velmi malým first-pass efektem v játrech má vysokou biologickou dostupnost přibližně 90 %.

Distribuce

Vazba bisoprololu na plazmatické bílkoviny je asi 30 %. Distribuční objem je 3,5 l/kg. Celková clearance je přibližně 15 l/h.

Biologický poločas (10-12 hodin) umožňuje 24 hodinový účinek bisoprololu při dávkování 1krát denně.

Biotransformace

50 % se metabolizuje v játrech na inaktivní metabolity, které se pak vylučují ledvinami.

Eliminace

Bisoprolol se z těla vylučuje dvěma cestami. 50 % se metabolizuje v játrech na inaktivní metabolity, které se pak vylučují ledvinami. Zbývajících 50 % se ledvinami vylučuje v nemetabolizované formě. Protože eliminace se děje ledvinami a játry ve stejném rozsahu, není nutná úprava dávkování u pacientů s poruchou funkcí jater anebo ledvin.

Další speciální populace

U pacientů s chronickým srdečním selháváním (NYHA stupeň III) jsou plazmatické hladiny bisoprololu vyšší a poločas delší ve srovnání se zdravými dobrovolníky. Maximální koncentrace v plazmě za rovnovážného stavu je 64 ± 21 ng/ml při každodenní dávce 10 mg a poločas je 17 ± 5 hodin.

5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Neklinické údaje získané na základě konvenčních farmakologických studií bezpečnosti, toxicity po opakovaném podávání, genotoxicity, nebo kancerogenního potenciálu a reprodukční a vývojové toxicity neodhalily žádné zvláštní riziko pro člověka.

Tak jako ostatní beta-blokátory i bisoprolol měl ve vysokých dávkách toxické účinky na matku (vyvolal snížení příjmu potravy a snížení tělesné hmotnosti) a na embryo/plod (zvýšená incidence resorpcí, snížená tělesná hmotnost potomstva, zpomalený fyzický vývoj), nebyl však teratogenní.

6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

6.1 Seznam pomocných látek

2,5 mg tablety:

Tableta:

Mikrokrytalická celulóza

Butylhydroxyanisol

Koloidní bezvodý oxid křemičitý

Magnesium-stearát

Natrium-lauryl-sulfát

Žlutý oxid železitý (E172)

Červený oxid železitý (E172)

Sodná sůl kroskarmelosy

Potah:

Oxid titaničitý (E171)

Mastek

Hypromelosa (E464)

5 mg tablety:

Tableta:

Mikrokrytalická celulóza

Butylhydroxyanisol

Koloidní bezvodý oxid křemičitý

Magnesium-stearát

Natrium-lauryl-sulfát

Žlutý oxid železitý (E172)

Sodná sůl kroskarmelosy

Potah:

Oxid titaničitý (E171)

Mastek

Hypromelosa (E464)

Indigokarmín (E132)
Chinolinová žlut' (E104)
Oranžová žlut' (E110)

10 mg tablety:

Tableta:

Mikrokrytalická celuloza
Butylhydroxyanisol
Koloidní bezvodý oxid křemičitý
Magnesium-stearát
Natrium-lauryl-sulfát
Červený oxid železitý (E172)
Sodná sůl kroskarmelosy

Potah:

Oxid titaničitý (E171)
Mastek
Hypromelosa (E464)
Žlutý oxid železitý (E172)
Oranžová žlut' (E110)

6.2 Inkompatibility

Neuplatňuje se.

6.3 Doba použitelnosti

Blistr: 3 roky
Lahvička: 3 roky

6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Blistr: Uchovávejte při teplotě do 30 ° C.

Lahvička: Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní podmínky uchovávání.

6.5 Druh obalu a velikost balení

PVC/Al blistry. Blistr se skládá z průhledné PVC fólie a vnější vrstvy Al potažené tepelně zatavitelnou fólií s obsahem 10, 20, 28, 30, 50, 56, 84, 90, 98 a 100 potahovaných tablet.

Bílá HDPE lahvička s bílým neprůhledným uzávěrem, lahvička obsahuje perforovaný zásobník se silikagelem a aktivním uhlím (vysoušedlo) s obsahem 28, 30, 50, 56, 84, 98, 100, 500 a 1000 potahovaných tablet.

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku a pro zacházení s ním

Všechny nepoužitý léčivý přípravek nebo odpad musí být zlikvidován v souladu s místními požadavky.

6. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI

Viartis Limited
Damastown Industrial Park
Mulhuddart, Dublin 15
Dublin, Irsko

8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO/REGISTRAČNÍ ČÍSLA

Bisoprolol Viartis 2,5 mg, potahované tablety: 77/914/10-C
Bisoprolol Viartis 5 mg, potahované tablety: 77/915/10-C
Bisoprolol Viartis 10 mg, potahované tablety: 77/916/10-C

9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE

Datum první registrace: 24. 11. 2010
Datum posledního prodloužení registrace: 9. 10. 2015

10. DATUM REVIZE TEXTU

15. 4. 2026