

SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Tezefort 40 mg/10 mg tablety
Tezefort 80 mg/5 mg tablety
Tezefort 80 mg/10 mg tablety

2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Tezefort 40 mg/10 mg: Jedna tableta obsahuje 40 mg telmisartanu a 10 mg amlodipinu (ve formě amlodipin-besilátu).

Tezefort 80 mg/5 mg: Jedna tableta obsahuje 80 mg telmisartanu a 5 mg amlodipinu (ve formě amlodipin-besilátu).

Tezefort 80 mg/10 mg: Jedna tableta obsahuje 80 mg telmisartanu a 10 mg amlodipinu (ve formě amlodipin-besilátu).

Pomocná látka se známým účinkem:

Tezefort 40 mg/10 mg: Jedna tableta obsahuje 160,2 mg sorbitolu.

Tezefort 80 mg/5 mg: Jedna tableta obsahuje 320,4 mg sorbitolu.

Tezefort 80 mg/10 mg: Jedna tableta obsahuje 320,4 mg sorbitolu.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

3. LÉKOVÁ FORMA

Tableta

Tezefort 40 mg/10 mg: Téměř bílé až nažloutlé podlouhlé bikonvexní tablety o rozměru 15,0 × 7,5 mm a vyraženým „40“ „10“ na jedné straně.

Tezefort 80 mg/5 mg: Téměř bílé až nažloutlé podlouhlé bikonvexní tablety o rozměru 18,5 × 8,5 mm a vyraženým „80“ „5“ s dekorativní rýhou na jedné straně. Půlicí rýha není určena k rozlomení tablety.

Tezefort 80 mg/10 mg: Téměř bílé až nažloutlé podlouhlé bikonvexní tablety o rozměru 18,5 × 8,5 mm a vyraženým „80“ „10“ na jedné straně.

4. KLINICKÉ ÚDAJE

4.1 Terapeutické indikace

Přípravek Tezefort je indikován k substituční léčbě u dospělých pacientů s esenciální hypertenzí, jejichž krevní tlak je odpovídajícím způsobem kontrolován kombinací amlodipinu a telmisartanu podávanými současně ve stejných dávkách.

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Pacienti léčení samostatnými tabletami amlodipinu a telmisartanu mohou místo těchto tablet užívat jednou denně tablety přípravku Tezefort, které obsahují stejné dávky jednotlivých složek. Pacienti mají užívat stejnou sílu léku jako v jejich předchozí léčbě.

Doporučená dávka je jedna tableta přípravku Tezefort denně.

Maximální doporučená dávka přípravku Tezefort je 80 mg/10 mg v jedné denní dávce. Maximální denní dávka telmisartanu je 80 mg a maximální denní dávka amlodipinu je 10 mg.

Zvláštní skupiny pacientů

Starší pacienti

U starších pacientů není nutná úprava dávky. Opatrnosti je zapotřebí při zvyšování dávkování (viz body 4.4 a 5.2). U velmi starých pacientů je k dispozici málo údajů.

Porucha funkce ledvin

U pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin není třeba dávky upravovat. U pacientů s těžkou poruchou funkce ledvin nebo podstupujících hemodialýzu jsou omezené zkušenosti. U pacientů užívajících přípravek Tezefort je třeba opatrnosti, protože amlodipin a telmisartan nejsou dialyzovatelné (viz také bod 4.4).

Porucha funkce jater

U pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce jater nebylo určeno doporučené dávkování. U telmisartanu dávka nemá překročit 40 mg jednou denně (viz bod 4.4). Přípravek Tezefort je kontraindikován u pacientů s těžkou poruchou funkce jater (viz body 4.3, 4.4 a 5.2). U pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce jater má být přípravek Tezefort podáván s opatrností.

Pediatrická populace

Bezpečnost a účinnost přípravku Tezefort u dětí ve věku do 18 let nebyla dosud stanovena. Nejsou dostupné žádné údaje.

Způsob podání

Přípravek Tezefort lze užívat s jídlem nebo bez jídla. Doporučuje se užívat přípravek Tezefort spolu s tekutinou.

4.3 Kontraindikace

- Hypersenzitivita na léčivé látky, na deriváty dihydropyridinu nebo na kteroukoli pomocnou látku uvedenou v bodě 6.1,
- druhý a třetí trimestr těhotenství (viz body 4.4 a 4.6),
- obstrukce žlučovýchodů,
- těžká porucha funkce jater,
- závažná hypotenze,
- šok (včetně kardiogenního šoku),
- obstrukce výtokové části levé komory (např. vysoký stupeň aortální stenózy),
- hemodynamicky nestabilní srdeční selhání po akutním infarktu myokardu.

Současné užívání přípravku Tezefort s přípravky obsahujícími aliskiren je kontraindikováno u pacientů s diabetem mellitem nebo s poruchou funkce ledvin ($GFR < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$) (viz body 4.2, 4.4, 4.5. a 5.1).

4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití

Telmisartan

Těhotenství

Léčba pomocí antagonistů receptoru angiotenzinu II nesmí být zahájena během těhotenství. Pokud není pokračování v léčbě antagonisty receptoru angiotenzinu II považováno za nezbytné, pacientky plánující těhotenství musí být převedeny na jinou léčbu hypertenze, a to takovou, která má ověřený bezpečnostní profil při podávání v těhotenství. Jestliže je potvrzeno těhotenství, léčba pomocí antagonistů receptoru angiotenzinu II musí být ihned ukončena, a pokud je to vhodné, je nutné zahájit jiný způsob léčby (viz body 4.3 a 4.6).

Porucha funkce jater

Telmisartan nemá být podáván pacientům s cholestázou, s obstrukcí žlučovýchodů nebo s těžkou poruchou funkce jater (viz bod 4.3), jelikož telmisartan je převážně vylučován žlučí. U těchto pacientů lze očekávat sníženou jaterní clearance telmisartanu. U pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce jater je nutné podávat telmisartan s opatrností.

Renovaskulární hypertenze

Pacientům s oboustrannou stenózou renálních arterií nebo se stenózou arterie zásobující jedinou funkční ledvinu, kteří jsou léčeni přípravky ovlivňujícími renin-angiotenzin-aldosteronový systém, hrozí zvýšené riziko závažné hypotenze a renální insuficience.

Porucha funkce ledvin a transplantace ledvin

U pacientů s poruchou funkce ledvin, kteří užívají telmisartan, se doporučuje pravidelné sledování sérových hladin draslíku a kreatininu. Nejsou žádné zkušenosti s podáváním telmisartanu pacientům po nedávné transplantaci ledvin. Telmisartan není dialyzovatelný.

Intravaskulární hypovolemie

U pacientů s poklesem objemu intravaskulárních tekutin a/nebo koncentrace sodíku v důsledku např. intenzivní diuretické terapie, omezování soli v dietě, průjmů nebo zvracení, se zejména po první dávce telmisartanu může objevit symptomatická hypotenze. Takové stavy se mají ještě před podáním telmisartanu korigovat. Objem a/nebo snížení koncentrace sodíku se mají před podáním telmisartanu korigovat.

Duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS)

Bylo prokázáno, že současné užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu zvyšuje riziko hypotenze, hyperkalemie a snižuje funkci ledvin (včetně akutního selhání ledvin). Duální blokáda RAAS pomocí kombinovaného užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptorů pro angiotenzin II nebo aliskirenu se proto nedoporučuje (viz body 4.5 a 5.1).

Pokud je duální blokáda považována za naprosto nezbytnou, má k ní docházet pouze pod dohledem specializovaného lékaře a za častého pečlivého sledování funkce ledvin, elektrolytů a krevního tlaku. ACE inhibitory a blokátory receptorů pro angiotenzin II nemají být používány současně u pacientů s diabetickou nefropatií.

U citlivých jedinců byly jakožto důsledek inhibice renin-angiotenzin-aldosteronového systému hlášeny hypotenze, synkopa, hyperkalemie a změny ve funkci ledvin (včetně akutního selhání ledvin) převážně v případě kombinace léčivých přípravků, které ovlivňují tento systém. Duální blokáda renin-angiotenzin-aldosteronového systému (např. podáváním telmisartanu s dalšími blokátory renin-angiotenzin-aldosteronového systému) proto není doporučena. V případě, kdy je současně podávání nezbytné, je doporučeno důkladné sledování renálních funkcí.

Ostatní stavy provázené stimulací systému renin-angiotenzin-aldosteron

U pacientů, jejichž cévní tonus a renální funkce závisí převážně na aktivitě systému renin-angiotenzin-aldosteron (tj. například u pacientů s těžkým městnavým srdečním selháním nebo u pacientů

s průvodním renálním onemocněním včetně stenózy renální arterie), byla léčba přípravky ovlivňujícími tento systém, jako je telmisartan, spojena s akutní hypotenzí, hyperazotemií, oligurií nebo vzácně s akutním selháním ledvin (viz bod 4.8).

Primární hyperaldosteronismus

Pacienti s primárním hyperaldosteronismem obvykle nereagují na antihypertenziva působící mechanismem inhibice renin-angiotenzinového systému. Proto se u nich léčba telmisartanem nedoporučuje.

Stenóza aortální a mitrální chlopně, hypertrofická obstrukční kardiomyopatie

Stejně jako při podávání jiných vazodilatací je nutná zvýšená opatrnost u pacientů se stenózou aortální nebo mitrální chlopně nebo u pacientů s hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií.

Diabetičtí pacienti léčení inzulinem nebo antidiabetiky

U těchto pacientů se může při léčbě telmisartanem objevit hypoglykemie. Proto je u nich vhodné zvážit sledování hladiny glukosy v krvi; a pokud je indikováno, může být potřebná úprava dávky inzulinu nebo antidiabetik.

Hyperkalemie

Podávání léčivých přípravků, které ovlivňují systém renin-angiotenzin-aldosteron, může vést k hyperkalemii. Hyperkalemie může být fatální u starších pacientů, u pacientů s poruchou funkce ledvin, u diabetiků, u pacientů současně léčených jinými přípravky, které mohou zvyšovat hladinu draslíku, a/nebo u pacientů s určitými interkurentními příhodami.

Při zvažování zahájení současného podávání léčivých přípravků, které ovlivňují systém renin-angiotenzin-aldosteron, je nutno zhodnotit poměr přínosu a rizika.

Hlavní rizikové faktory hyperkalemie, které je třeba zvažovat, jsou:

- diabetes mellitus, porucha funkce ledvin, věk (> 70 let).
- kombinace s jedním nebo více léčivými přípravky, které ovlivňují systém renin-angiotenzin-aldosteron, a/nebo s přípravky pro suplementaci draslíku. Mezi léčivé přípravky nebo terapeutické třídy léčivých přípravků, které mohou vést k hyperkalemii, patří náhražky soli obsahující draslík, kalium šetřící diuretika, ACE inhibitory, antagonisté receptoru angiotenzinu II, nesteroidní antiflogistika (NSAID, včetně selektivních inhibitorů COX-2), heparin, imunosupresiva (cyklosporin nebo takrolimus) a trimethoprim.
- interkurentní příhody, zejména dehydratace, akutní kardiální dekompenzace, metabolická acidóza, zhoršení renálních funkcí, náhlé zhoršení stavu ledvin (například infekční onemocnění), rozpad buněk (například při akutní ischemii končetiny, rhabdomyolýze, rozsáhlém traumatu).

U těchto rizikových pacientů je doporučeno pečlivé monitorování hladiny draslíku v séru (viz bod 4.5).

Etnické rozdíly

Jak bylo pozorováno pro inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu, telmisartan a další antagonisté receptoru angiotenzinu II jsou zřejmě méně účinné ve snižování krevního tlaku u černošské populace v porovnání s ostatními, pravděpodobně díky vyšší prevalenci nízké hladiny reninu u černošské populace s hypertenzí.

Jiné

Stejně jako u kteréhokoliv jiného antihypertenziva může nadměrné snížení krevního tlaku u pacientů s ischemickou kardiomyopatií nebo s ischemickým kardiovaskulárním onemocněním vyvolat infarkt myokardu nebo cévní mozkovou příhodu.

Amlodipin

Bezpečnost a účinnost amlodipinu při hypertenzní krizi nebyla stanovena.

Pacienti se srdečním selháním

Pacienti se srdečním selháním mají být léčeni s opatrností. V dlouhodobé placebem kontrolované studii s amlodipinem u pacientů se závažným srdečním selháním (třídy NYHA III a IV) byla ve skupině pacientů léčených amlodipinem ve srovnání se skupinou placebo hlášena vyšší incidence plicního edému (viz bod 5.1). Blokátory kalciových kanálů, včetně amlodipinu, mají být používány s opatrností u pacientů s městnavým srdečním selháním, jelikož mohou zvyšovat riziko budoucích kardiovaskulárních příhod a mortality.

Pacienti s poruchou funkce jater

Poločas amlodipinu je prodloužen a hodnoty AUC jsou vyšší u pacientů s poruchou funkce jater; doporučené dávkování nebylo stanoveno. Proto má být počáteční dávka amlodipinu podávána na dolní hranici dávkovacího rozmezí a při zahájení léčby a při zvyšování dávky je třeba opatrnosti. U pacientů s těžkou poruchou funkce jater je třeba pomalé titrace dávky a pečlivého sledování.

Starší pacienti

U starších pacientů je třeba opatrnosti při zvyšování dávky (viz body 4.2 a 5.2).

Pacienti s poruchou funkce ledvin

U těchto pacientů může být amlodipin užíván v obvyklých dávkách. Změny plazmatických koncentrací amlodipinu nekorelují se stupněm poškození ledvinných funkcí. Amlodipin není dialyzovatelný.

Upozornění na pomocné látky

Tento léčivý přípravek obsahuje sorbitol. Pacienti/Pacientům s hereditární intolerancí fruktózy (HIF) nemají užívat/nemá být podán tento léčivý přípravek.

Je nutno vzít v úvahu aditivní účinek současně podávaných přípravků s obsahem sorbitolu (nebo fruktózy) a příjem sorbitolu (nebo fruktózy) potravou.

Obsah sorbitolu v léčivých přípravcích pro perorální podání může ovlivnit biologickou dostupnost jiných současně podávaných léčivých přípravků užívaných perorálně.

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

4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce

Interakce související s telmisartanem

Digoxin

Při společném podávání telmisartanu s digoxinem bylo pozorováno zvýšení mediánu vrcholové plazmatické koncentrace digoxinu (49 %) i minimální plazmatické koncentrace digoxinu v rovnovážném stavu (20 %). Při zahájení léčby telmisartanem, při úpravách dávky a při ukončení léčby telmisartanem je nutno monitorovat hladinu digoxinu, aby se udržela v terapeutickém rozmezí.

Stejně jako další léčivé přípravky ovlivňující systém renin-angiotenzin-aldosteron může telmisartan vyvolat hyperkalemii (viz bod 4.4). Riziko se může zvýšit v případě kombinované léčby s dalšími léčivými přípravky, které mohou rovněž vyvolat hyperkalemii [náhražky soli obsahující draslík, kalium šetřící diuretika, ACE inhibitory, antagonisté receptoru angiotenzinu II, nesteroidní protizánětlivé léčivé přípravky (NSAID, včetně selektivních inhibitorů COX-2), heparin, imunosupresiva (cyklosporin nebo takrolimus) a trimethoprim].

Výskyt hyperkalemie závisí na přidružených rizikových faktorech. Riziko je zvýšeno v případě výše vyjmenovaných léčebných kombinací. Riziko je významně vyšší v kombinaci s kalium šetřícími diuretiky a v kombinaci s náhražkami soli obsahujícími draslík. Kombinace například s ACE inhibitory nebo NSAID představuje například nižší riziko za předpokladu, že opatření pro použití jsou přísně dodržována.

Nedoporučené současné podávání

Kalium šetřící diuretika nebo přípravky pro suplementaci draslíku

Antagonisté receptoru angiotenzinu II, jako je telmisartan, zmenšují ztrátu draslíku navozenou diuretiky. Kalium šetřící diuretika, například spironolakton, eplerenon, triamteren nebo amilorid, přípravky obsahující draslík nebo náhražky soli obsahující draslík mohou vést k významnému zvýšení hladiny draslíku v séru. Pokud je indikováno jejich současné podávání z důvodu prokázané hypokalemie, je nutno je podávat se zvýšenou opatrností a za častých kontrol hladin draslíku v séru.

Lithium

Reverzibilní zvýšení koncentrací lithia v séru a jeho toxicita byly hlášeny při současném podávání lithia spolu s inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu a s antagonisty receptoru angiotenzinu II včetně telmisartanu. Pokud je podávání takové kombinace nutné, doporučuje se pečlivě monitorovat hladinu lithia v séru.

Současné podávání vyžadující opatrnost

Nesteroidní antiflogistika (NSAID)

NSAID (např. kyselina acetylsalicylová v protizánětlivých dávkách, COX-2 inhibitory a neselektivní přípravky skupiny NSAID) mohou snižovat antihypertenzní účinek antagonistů receptoru angiotenzinu II. U některých pacientů s oslabenou funkcí ledvin (například u dehydratovaných pacientů nebo starších pacientů s poruchou funkce ledvin) může mít současné podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II a léčivých přípravků, které inhibují cyklooxygenázu, za následek další zhoršení funkce ledvin, včetně možného vzniku akutního selhání ledvin, které je obvykle reverzibilní. Z tohoto důvodu je nutno podávat takovou kombinaci velmi opatrně, zejména u starších pacientů. Pacienti musí být patřičně hydratováni a je třeba zvážit kontroly funkce ledvin po zahájení a také v pravidelných intervalech během této kombinované terapie.

Ramipril

V jedné studii vedlo současné podávání telmisartanu a ramiprilu ke 2,5násobnému zvýšení AUC_{0-24} a C_{max} ramiprilu a ramiprilátu. Klinický význam tohoto zjištění není znám.

Diuretika (thiazidová nebo kličková diuretika)

Před zahájením léčby telmisartanem mohou vysoké dávky diuretik, jako jsou furosemid (kličkové diuretikum) a hydrochlorothiazid (thiazové diuretikum), vést k volumové depleci a k riziku hypotenze.

Současné podávání, které je nutno zvážit

Jiná antihypertenziva

Účinek telmisartanu na snížení krevního tlaku může být zvýšen současným podáním dalších antihypertenziv.

Data z klinických studií ukázala, že duální blokáda systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS) pomocí kombinovaného užívání inhibitorů ACE, blokátorů receptoru pro angiotenzin II nebo aliskirenu je spojena s vyšší frekvencí nežádoucích účinků, jako jsou hypotenze, hyperkalemie a snížená funkce ledvin (včetně akutního renálního selhání) ve srovnání s použitím jedné látky ovlivňující RAAS (viz body 4.3, 4.4 a 5.1).

Na základě farmakologických vlastností lze očekávat, že následující léčivé přípravky mohou umocňovat hypotenzní účinek všech antihypertenziv včetně telmisartanu: baklofen, amifostin. Navíc může být ortostatická hypotenze zhoršena alkoholem, barbituráty, narkotiky nebo antidepresivy.

Kortikosteroidy (systémové podání)

Snížení antihypertenzivního účinku.

Interakce související s amlodipinem

Vliv dalších léčivých přípravků na amlodipin

Inhibitory CYP3A4

Současné podávání amlodipinu se silnými nebo středně silnými inhibitory CYP3A4 (inhibitory proteáz, azolová antimykotika, makrolidy jako erythromycin nebo klaritromycin, verapamil nebo diltiazem) může významně zvyšovat expozici amlodipinu vedoucí k zvýšenému riziku hypotenze. Klinický význam těchto farmakokinetických změn je zřetelnější u starší populace. Proto se doporučuje pečlivé klinické monitorování pacientů a může být potřebná úprava dávky.

Induktory CYP3A4

Při souběžné léčbě se známými induktory CYP3A4 se mohou měnit plazmatické koncentrace amlodipinu. Proto je zapotřebí během souběžné léčby, zejména silnými induktory CYP3A4 (např. rifampicin, třezalka tečkovaná), a po ní monitorovat krevní tlak a případně zvážit úpravu dávky.

Grapefruit a grapefruitová šťáva

Současné podávání amlodipinu a grapefruitu nebo grapefruitové šťávy není doporučováno, protože biologická dostupnost amlodipinu může být u některých pacientů zvýšena a může vést ke zvýšení hypotenzních účinků.

Dantrolen (infuze)

U zvířat byla pozorována v souvislosti s hyperkalemií po podání verapamilu nebo intravenózního dantrolenu smrtelná fibrilace komor a kardiovaskulární kolaps. Vzhledem k riziku hyperkalemie je doporučeno vyhnout se kombinaci s blokátory kalciových kanálů, jako je amlodipin, u pacientů s podezřením na maligní hypertermii a při léčbě maligní hypertermie.

Vliv amlodipinu na další léčivé přípravky

Účinky amlodipinu na snížení krevního tlaku zesilují účinky na snížení krevního tlaku dalších léčivých přípravků s antihypertenzními vlastnostmi.

Takrolimus

Při podávání amlodipinu existuje riziko zvýšené hladiny současně podávaného takrolimu v krvi. Pro zamezení toxicity takrolimu vyžaduje podávání amlodipinu u pacientů léčených takrolimem sledování hladin takrolimu v krvi a úpravu jeho dávky, pokud je to nutné.

Inhibitory mTOR (Mechanistic Target of Rapamycin)

Inhibitory mTOR, jako je sirolimus, temsirolimus a everolimus, jsou substráty CYP3A. Amlodipin je slabým inhibitorem CYP3A. Při souběžném použití inhibitorů mTOR může amlodipin zvýšit expozici inhibitorům mTOR.

Cyklosporin

Nebyly provedeny žádné studie lékové interakce s cyklosporinem a amlodipinem u zdravých dobrovolníků nebo jiných populací kromě pacientů po transplantaci ledvin, u kterých bylo pozorováno variabilní zvýšení koncentrace hladin cyklosporinu (průměrně 0-40 %). Pozornost má být věnována monitorování hladin cyklosporinu u pacientů po transplantaci ledvin užívajících amlodipin, podle potřeby má být dávka cyklosporinu snížena.

Simvastatin

Současné podávání opakovaných dávek 10 mg amlodipinu spolu s 80 mg simvastatinu vedlo ke zvýšení expozice simvastatinu až o 77 % ve srovnání se samotným simvastatinem. Proto má být dávka simvastatinu u pacientů, kteří užívají amlodipin, omezena na 20 mg denně.

V klinických interakčních studiích neměl amlodipin vliv na farmakokinetiku atorvastatinu, digoxinu nebo warfarinu.

4.6 Fertilita, těhotenství a kojení

Těhotenství

Přípravek Tezefort není doporučen v průběhu prvního trimestru těhotenství, jelikož nejsou k dispozici žádné údaje a bezpečnostní profil pro amlodipin a telmisartan nebyl stanoven.

Přípravek Tezefort je kontraindikován v průběhu druhého a třetího trimestru těhotenství vzhledem k obsahu telmisartanu.

Telmisartan

Podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II se v prvním trimestru těhotenství nedoporučuje (viz bod 4.4). Podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II během druhého a třetího trimestru těhotenství je kontraindikováno (viz body 4.3 a 4.4).

Nejsou k dispozici odpovídající data o použití telmisartanu u těhotných žen. Studie s telmisartanem na zvířatech prokázaly reprodukční toxicitu (viz bod 5.3).

Epidemiologické důkazy týkající se rizika teratogenity při podávání ACE inhibitorů během prvního trimestru těhotenství nebyly přesvědčivé; malý nárůst rizika však nelze vyloučit. I když neexistují žádné kontrolované epidemiologické údaje, pokud jde o riziko při podávání antagonistů receptoru angiotenzinu II, může pro tuto třídu léčivých přípravků existovat podobné riziko. Pokud pokračování v léčbě antagonisty receptoru angiotenzinu II není považováno za nezbytné, pacientky plánující těhotenství musí být převedeny na jinou léčbu vysokého krevního tlaku, a to takovou, která má ověřený bezpečnostní profil při podávání v těhotenství. Jestliže je těhotenství diagnostikováno, léčba pomocí antagonistů receptoru angiotenzinu II musí být ihned ukončena, a pokud je to vhodné, je nutné zahájit jiný způsob léčby.

Je známo, že expozice vůči antagonistům receptoru angiotenzinu II během druhého a třetího trimestru vede u lidí k fetotoxicitě (snížení funkce ledvin, oligohydramnion, zpoždění osifikace lebky) a k novorozenecké toxicitě (selhání ledvin, hypotenze, hyperkalemie) (viz bod 5.3).

Pokud by došlo k expozici vůči antagonistům receptoru angiotenzinu II od druhého trimestru těhotenství, doporučuje se sonografická kontrola funkce ledvin a lebky.

Děti, jejichž matky užívaly antagonisty receptoru angiotenzinu II, musí být pečlivě sledovány ohledně hypotenze (viz body 4.3 a 4.4).

Amlodipin

Bezpečnost amlodipinu u těhotných žen nebyla stanovena.

Ve studiích na zvířatech byla při vysokých dávkách pozorována reprodukční toxicita (viz bod 5.3).

Použití v těhotenství je doporučeno pouze v případě, kdy není bezpečnější alternativa a kdy onemocnění přináší vyšší riziko pro matku a plod.

Kojení

Amlodipin je vylučován do mateřského mléka. Množství, které z matky přejde do kojence, má odhad interkvartilního rozpětí 3–7 % (max. 15 %) mateřské dávky. Účinek amlodipinu na kojence není známý. Nejsou k dispozici žádné údaje týkající se užívání telmisartanu během kojení. Podávání přípravku Tezefort se proto nedoporučuje a je vhodnější zvolit alternativní léčbu s lepším bezpečnostním profilem, zvláště při kojení novorozence nebo předčasně narozeného dítěte.

Fertilita

Telmisartan

V předklinických studiích nebyly pozorovány žádné účinky telmisartanu na samčí a samičí plodnost.

Amlodipin

U některých pacientů léčených blokátory kalciových kanálů byly hlášeny reverzibilní biochemické změny v hlavičkách spermií. Klinická data nejsou dostatečná, pokud jde o potenciální vliv amlodipinu na fertilitu. Ve studii na potkanech byly zjištěny nežádoucí účinky na samčí plodnost (viz bod 5.3).

4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje

Přípravek Tezefort má mírný vliv na schopnost řídit nebo obsluhovat stroje. Pokud pacienti užívající přípravek Tezefort pociťují závrať, bolest hlavy, únavu nebo nauzeu, jejich schopnost reakce může být zhoršena. Z tohoto důvodu je nutno doporučit opatrnost při řízení vozidel a obsluze strojů. Pokud pacienti pociťují tyto nežádoucí účinky, mají se vyhnout potenciálně nebezpečným činnostem, jako jsou řízení nebo obsluha strojů.

4.8 Nežádoucí účinky

Nežádoucí účinky dříve hlášené pro jednu ze složek (amlodipin nebo telmisartan) mohou být potenciálními nežádoucími účinky přípravku Tezefort.

Nežádoucí účinky související s telmisartanem

Souhrn bezpečnostního profilu

Mezi závažné nežádoucí účinky patří anafylaktické reakce a angioedém, ke kterým může dojít vzácně (od $\geq 1/10\ 000$ do $< 1/1\ 000$), a dále akutní selhání ledvin.

Celkový výskyt nežádoucích účinků v kontrolovaných studiích hlášených při podávání telmisartanu u pacientů léčených pro hypertenzi byl obvykle srovnatelný s placebem (41,4 % vs 43,9 %). Výskyt nežádoucích účinků nebyl závislý na dávce a nevykazoval korelaci s pohlavím, věkem nebo rasou pacientů. Bezpečnostní profil telmisartanu u pacientů léčených pro snížení kardiovaskulární morbidity byl stejný s daty získanými u pacientů s hypertenzí.

Nežádoucí účinky uvedené níže byly shromážděny z kontrolovaných klinických studií u pacientů léčených pro hypertenzi a z postmarketingových hlášení. Seznam rovněž bere v úvahu závažné nežádoucí účinky a nežádoucí účinky vedoucí k přerušení léčby v rámci tří dlouhodobých klinických studií zahrnujících 21 642 pacientů léčených telmisartanem pro snížení kardiovaskulární morbidity až po dobu šesti let.

Tabulkový souhrn nežádoucích účinků

Nežádoucí účinky jsou rozděleny podle frekvence výskytu za použití následujícího pravidla: 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 $< 1/1000$); velmi vzácné ($< 1/10\ 000$); není známo (z dostupných údajů nelze určit). V každé skupině četnosti jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

| Třída orgánových systémů podle databáze MedDRA | Frekvence | Nežádoucí účinek |
|---|------------------|--|
| Infekce a infestace | méně časté | Infekce močových cest včetně zánětů močového měchýře, infekce horních cest dýchacích včetně faryngitidy a sinusitidy |

| | | |
|---|--------------|---|
| | vzácné | Sepse včetně případů vedoucích k úmrtí ¹ |
| Poruchy krve a lymfatického systému | méně časté | Anemie |
| | vzácné | Eozinofilie, trombocytopenie |
| Poruchy imunitního systému | vzácné | Anafylaktická reakce, hypersenzitivita |
| Poruchy metabolismu a výživy | méně časté | Hyperkalemie |
| | vzácné | Hypoglykemie (u diabetických pacientů) |
| Psychiatrické poruchy | méně časté | Insomnie, deprese |
| | vzácné | Úzkost |
| Poruchy nervového systému | méně časté | Synkopa |
| | vzácné | Somnolence |
| Poruchy oka | vzácné | Poruchy zraku |
| Poruchy ucha a labyrintu | méně časté | Závrať |
| Srdeční poruchy | méně časté | Bradykardie |
| | vzácné | Tachykardie |
| Cévní poruchy | méně časté | Hypotenze ² , ortostatická hypotenze |
| Respirační, hrudní a mediastinální poruchy | méně časté | Dyspnoe, kašel |
| | velmi vzácné | Intersticiální plicní nemoc ⁴ |
| Gastrointestinální poruchy | méně časté | Bolest břicha, průjem, dyspepsie, nadýmání, zvracení |
| | vzácné | Sucho v ústech, žaludeční diskomfort, dysgeuzie |
| Poruchy jater a žlučových cest | vzácné | Abnormální jaterní funkce/jaterní porucha ³ |
| Poruchy kůže a podkožní tkáň | méně časté | Pruritus, hyperhidróza, vyrážka |
| | vzácné | Angioedém (také s fatálními následky), ekzém, erytém, kopřivka, léková erupce, toxická kožní erupce |
| Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň | méně časté | Bolest zad (např. ischias), svalové křeče, bolesti svalů |
| | vzácné | Artralgie, bolesti končetin, bolesti šlach (příznaky podobné tendinitidě) |
| Poruchy ledvin a močových cest | méně časté | Porucha funkce ledvin včetně akutního selhání ledvin |
| Celkové poruchy a reakce v místě aplikace | méně časté | Bolest na hrudi, astenie (slabost) |
| | vzácné | Příznaky podobné chřipce |
| Vyšetření | méně časté | Zvýšení kreatininu v krvi |
| | vzácné | Pokles hemoglobinu, zvýšení hladiny kyseliny močové v krvi, zvýšení jaterních enzymů, zvýšená hladina kreatin-fosfokinázy |

^{1, 2, 3, 4:} pro další popis viz „Popis vybraných nežádoucích účinků“

Popis vybraných nežádoucích účinků

Sepse

Ve studii PROfESS byl pozorován zvýšený výskyt sepse po podání telmisartanu ve srovnání s placebem. Může se jednat o náhodný nálezn nebo může souviset s dosud neznámým mechanismem (viz také bod 5.1).

Hypotenze

Tento nežádoucí účinek byl hlášen jako častý u pacientů s kontrolovaným krevním tlakem, kterým byl podáván telmisartan ke snížení kardiovaskulární morbidity nad rámec standardní péče.

Abnormální jaterní funkce/porucha jater

K většině případů abnormální jaterní funkce/poruchy jater po uvedení přípravku na trh došlo u japonských pacientů. U japonských pacientů je vyšší pravděpodobnost výskytu těchto nežádoucích účinků.

Intersticiální plicní onemocnění

Případy intersticiálního plicního onemocnění byly hlášeny po uvedení přípravku na trh v časové souvislosti s užitím telmisartanu. Příčinná souvislost však nebyla stanovena.

Nežádoucí účinky související s amlodipinem

Souhrn bezpečnostního profilu

Nejčastěji hlášené nežádoucí účinky v průběhu léčby jsou somnolence, závrať, bolest hlavy, palpitace, návaly, bolest břicha, nauzea, otoky kotníků, otoky a únava.

Tabulkový souhrn nežádoucích účinků

Nežádoucí účinky byly sledovány a hlášeny během léčby amlodipinem s následující frekvencí: 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 $< 1/1000$); velmi vzácné ($< 1/10\ 000$); není známo (z dostupných údajů nelze určit). V každé skupině četnosti jsou nežádoucí účinky seřazeny podle klesající závažnosti.

| Třída orgánových systémů podle databáze MedDRA | Frekvence | Nežádoucí účinek |
|---|------------------|---|
| Poruchy krve a lymfatického systému | velmi vzácné | Leukocytopenie, trombocytopenie |
| Poruchy imunitního systému | velmi vzácné | Alergické reakce |
| Poruchy metabolismu a výživy | velmi vzácné | Hyperglykemie |
| Psychiatrické poruchy | méně časté | Insomnie, změny nálad (včetně úzkosti), deprese |
| | vzácné | Zmatenost |
| Poruchy nervového systému | časté | Somnolence, závrať, bolest hlavy (zejména při zahájení léčby) |
| | méně časté | Třes, dysgeuzie, synkopa, hypestezie, parestezie |
| | velmi vzácné | Hypertonie, periferní neuropatie |
| | není známo | Extrapiramidové poruchy |
| Poruchy oka | časté | Poruchy zraku (včetně diplopie) |
| Poruchy ucha a labyrintu | méně časté | Tinitus |
| Srdeční poruchy | časté | Palpitace |
| | méně časté | Arytmie (včetně bradykardie, |

| | | |
|--|--------------|--|
| | | ventrikulární tachykardie a atriální fibrilace) |
| | velmi vzácné | Infarkt myokardu |
| Cévní poruchy | časté | Návaly |
| | méně časté | Hypotenze |
| | velmi vzácné | Vaskulitida |
| Respirační, hrudní a mediastinální poruchy | časté | Dyspnoe |
| | méně časté | Kašel, rinitida |
| Gastrointestinální poruchy | časté | Bolest břicha, nauzea, dyspepsie, poruchy vyprazdňování (včetně průjmu a zácpy) |
| | méně časté | Zvracení, sucho v ústech |
| | velmi vzácné | Pankreatitida, gastritida, hyperplazie dásní |
| Poruchy jater a žlučových cest | velmi vzácné | Hepatitida, žloutenka, zvýšení jaterních enzymů* |
| Poruchy kůže a podkožní tkáň | méně časté | Alopecie, purpura, změna barvy kůže, hyperhidróza, svědění, vyrážka, exantémy, urtikarie |
| | velmi vzácné | Angioedém, erythema multiforme, exfoliativní dermatitida, Stevensův- Johnsonův syndrom, Quinckeho edém, fotosenzitivita |
| | není známo | Toxická epidermální nekrolýza |
| Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáň | časté | Otoky kotníků, svalové křeče |
| | méně časté | Artralgie, myalgie, bolest zad |
| Poruchy ledvin a močových cest | méně časté | Poruchy močení, nykturie, zvýšená frekvence močení |
| Poruchy reprodukčního systému a prsu | méně časté | Impotence, gynekomastie |
| Celkové poruchy a reakce v místě aplikace | velmi časté | Edémy |
| | časté | Únava, astenie |
| | méně časté | Bolest na hrudi, bolest, malátnost |
| Vyšetření | méně časté | Zvýšení tělesné hmotnosti, snížení tělesné hmotnosti |

*většinou spolu s cholestázou

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: www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek

4.9 Předávkování

Příznaky

S předávkováním přípravkem Tezefort nejsou žádné zkušenosti. Předávkování amlodipinem může mít za následek nadměrnou periferní dilataci a možnou reflexní tachykardii. Byla hlášena výrazná dlouhodobá systémová hypotenze, která může vést až k šoku s fatálním koncem.

Nekardiogenní plicní edém byl vzácně hlášen v důsledku předávkování amlodipinem, nástup se může projevit až opožděně (24–48 hodin po požití) a může vyžadovat ventilační podporu. Včasná resuscitační opatření (včetně hypervolemie) k udržení perfuze a srdečního výdeje mohou být spouštějící faktory. Nejnapadnějšími projevy předávkování telmisartanem byly hypotenze a tachykardie. Byla také hlášena bradykardie, závrať, zvýšení sérového kreatininu a akutní selhání ledvin.

Opatření

Pacient musí být pečlivě monitorován a je nutná symptomatická a podpůrná léčba. Postup závisí na době od požití a na závažnosti příznaků. Navrhovaná opatření zahrnují vyvolání zvracení a/nebo výplach žaludku. Aktivní uhlí může být užitečné při léčbě předávkování jak telmisartanem, tak amlodipinem.

Je třeba často sledovat sérové elektrolyty a kreatinin. Pokud se objeví hypotenze, pacient musí být umístěn do polohy vleže naznak s elevací končetin a rychle je třeba podat náhradu solí a objemu. Vazokonstriktor může být užitečný pro obnovení cévního tonu a krevního tlaku za předpokladu, že jeho užití není kontraindikováno. Intravenózní podání kalcium-glukonátu může být přínosem při snaze zvrátit účinek blokády kalciového kanálu.

Telmisartan a amlodipin nelze odstranit hemodialýzou.

5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: léčiva ovlivňující renin-angiotenzinový systém, blokátory receptorů angiotenzinu II (ARBs) a blokátory kalciových kanálů, ATC kód: C09DB04

Přípravek Tezefort kombinuje dvě antihypertenzní látky, u nichž se mechanismus kontroly krevního tlaku u pacientů s esenciální hypertenzí vzájemně doplňuje: jde o amlodipin, který patří mezi dihydropyridinové blokátory kalciového kanálu, a telmisartan, antagonistu receptoru angiotenzinu II. Kombinace těchto látek má aditivní antihypertenzivní účinek, který vede ke snížení krevního tlaku ve větší míře, než je tomu u jednotlivých samostatných komponent.

Telmisartan

Mechanismus účinku

Telmisartan je specifický antagonist receptoru angiotenzinu II (typ AT₁) účinný po perorálním podání. S velmi vysokou afinitou vytěsňuje angiotenzin II z jeho vazebného místa na subtypu receptoru AT₁, který odpovídá za známé působení angiotenzinu II. Telmisartan nemá na receptoru AT₁ žádnou parciální agonistickou aktivitu a váže se selektivně na tento receptor. Vazba má dlouhodobý charakter. Telmisartan nevykazuje afinitu k ostatním receptorům, včetně AT₂ a ostatních méně charakterizovaných receptorů AT. Funkční význam těchto receptorů není znám, stejně jako efekt jejich možné zvýšené stimulace angiotenzinem II, jehož hladiny se podáváním telmisartanu zvyšují. Plazmatické hladiny aldosteronu se podáváním telmisartanu snižují. Telmisartan neinhibuje u lidí plazmatický renin ani neblokuje iontové kanály. Telmisartan neinhibuje angiotenzin konvertující enzym (kininázu II), což je enzym, který rovněž rozkládá bradykinin. Proto se nepředpokládá, že by telmisartan potencoval nežádoucí účinky zprostředkované bradykininem.

Dávka telmisartanu 80 mg u lidí téměř zcela inhibuje zvýšení krevního tlaku vyvolané angiotenzinem II. Inhibiční účinek přetrvává déle než 24 hodin a je měřitelný po dobu až 48 hodin.

Klinická účinnost a bezpečnost

Po první dávce telmisartanu dojde v průběhu tří hodin postupně k poklesu krevního tlaku. Maximální redukce krevního tlaku se dosáhne obvykle v průběhu 4 až 8 týdnů od zahájení léčby a přetrvává během dlouhodobé terapie.

Antihypertenzní účinek trvá konstantně 24 hodin po podání přípravku, včetně posledních 4 hodin před podáním následující dávky, jak bylo prokázáno ambulantním monitorováním krevního tlaku. Ve studiích kontrolovaných placebem po dávce 40 a 80 mg telmisartanu je toto potvrzeno poměrem minimálních a maximálních hodnot tlaku krve („trough-to-peak ratio“), který byl konzistentně nad 80 %. Existuje zjevná závislost mezi podanou dávkou přípravku a časem potřebným k návratu systolického krevního tlaku (STK) na výchozí hodnoty. Údaje týkající se diastolického krevního tlaku (DTK) nejsou v tomto smyslu jednotné.

U pacientů s hypertenzí snižuje telmisartan jak systolický, tak i diastolický krevní tlak bez ovlivnění tepové frekvence. Příspěvek diuretického a natriuretického efektu léčivého přípravku k jeho hypotenznímu působení musí být ještě určen. Antihypertenzní účinnost telmisartanu je srovnatelná se zástupci jiných tříd antihypertenziv (což bylo prokázáno v klinických studiích porovnávajících telmisartan s amlodipinem, atenololem, enalapilem, hydrochlorothiazidem a lisinopilem).

Po náhlém přerušení léčby telmisartanem se během několika dnů krevní tlak postupně vrací k hodnotám před léčbou bez vzniku „rebound“ fenoménu.

Výskyt suchého kašle byl významně nižší u pacientů léčených telmisartanem než u pacientů léčených inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu v klinických studiích přímo srovnávajících tyto dva léčebné režimy.

Ve dvou velkých randomizovaných, kontrolovaných studiích [ONTARGET (ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial) a VA NEPHRON-D (The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes)] bylo hodnoceno podávání kombinace inhibitoru ACE s blokátorem receptoru pro angiotenzin II.

Studie ONTARGET byla provedena u pacientů s anamnézou kardiovaskulárního nebo cerebrovaskulárního onemocnění nebo u pacientů s diabetem mellitem 2. typu se známými poškození cílových orgánů. Studie VA NEPHRON-D byla provedena u pacientů s diabetem mellitem 2. typu a diabetickou nefropatií.

V těchto studiích nebyl prokázán žádný významně příznivý účinek na renální a/nebo kardiovaskulární ukazatele a mortalitu, ale v porovnání s monoterapií bylo pozorováno zvýšené riziko hyperkalemie, akutního poškození ledvin a/nebo hypotenze. Vzhledem k podobnosti farmakodynamických vlastností jsou tyto výsledky relevantní rovněž pro další ACE inhibitory a blokátory receptoru pro angiotenzin II.

ACE inhibitory a blokátory receptoru pro angiotenzin II proto nesmí pacienti s diabetickou nefropatií užívat současně.

Studie ALTITUDE (Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) byla navržena tak, aby zhodnotila přínos přidání aliskirenu k standardní terapii ACE inhibitory nebo blokátory receptoru pro angiotenzin II u pacientů s diabetem mellitem 2. typu a chronickým onemocněním ledvin, kardiovaskulárním onemocněním, nebo obojím. Studie byla předčasně ukončena z důvodu zvýšení rizika nežádoucích komplikací. Kardiovaskulární úmrtí a cévní mozková příhoda byly numericky častější ve skupině s aliskirenem než ve skupině s placebem a zároveň nežádoucí účinky a sledované závažné nežádoucí účinky (hyperkalemie, hypotenze a renální dysfunkce) byly častěji hlášeny ve skupině s aliskirenem oproti placebové skupině.

Amlodipin

Amlodipin je inhibitor přenosu kalciových iontů patřící do dihydropyridinové skupiny (blokátor pomalých kanálů neboli antagonist kalciových iontů), který inhibuje přestup iontů vápníku přes membrány buněk srdečního svalu a hladkého svalstva cév.

Mechanismus antihypertenzivního účinku amlodipinu vyplývá z jeho přímého relaxačního účinku na hladké svalstvo cévní stěny. Přesný mechanismus, kterým amlodipin vyvolává ústup anginózních bolestí, nebyl dosud zcela popsán; je však známo, že amlodipin snižuje celkovou ischemickou zátěž srdečního svalu dvěma mechanismy:

- 1) Amlodipin rozšiřuje periferní arterioly a tak snižuje celkový periferní odpor („afterload“) proti němuž musí srdce krev pumpovat. Protože srdeční frekvence přitom zůstává stabilní, vede toto snížení k tomu, že se srdce méně namáhá a snižuje se spotřeba energie a požadavky srdečního svalu na množství kyslíku.
- 2) Mechanismus účinku amlodipinu zahrnuje pravděpodobně i dilataci hlavních koronárních arterií a koronárních arteriol, a to jak v normální oblasti, tak v oblasti ischemické. Toto rozšíření u pacientů s koronárními spazmy (Prinzmetalova neboli variantní angina pectoris) zvyšuje přívod kyslíku do srdečního svalu.

U pacientů s hypertenzí při podávání amlodipinu jedenkrát denně došlo ke klinicky signifikantnímu snížení krevního tlaku v průběhu 24 hodin, a to jak v poloze vleže, tak ve stoje. Díky pomalému nástupu účinku nedochází při podávání amlodipinu k akutní hypotenzi.

U pacientů s anginou pectoris se při podávání amlodipinu jedenkrát denně prodlužuje období tolerance tělesné zátěže, prodlužuje se doba nástupu anginózní bolesti a doba do vzniku 1mm deprese segmentu ST na EKG, snižuje se frekvence výskytu záchvatů anginy pectoris a spotřeby tablet nitroglycerinu. Po podání amlodipinu nebyly zjištěny žádné nežádoucí metabolické účinky nebo změny plazmatických koncentrací lipidů a použití amlodipinu je tak možné u pacientů s astmatem, diabetem a dnou.

5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Telmisartan

Absorpce

Absorpce telmisartanu je rychlá, i když rozsah jeho vstřebávání kolísá. Průměrná hodnota absolutní biologické dostupnosti telmisartanu představuje asi 50 %. Pokud se telmisartan podává spolu s jídlem, pohybuje se redukce plochy pod křivkou závislosti plazmatických koncentrací na čase ($AUC_{0-\infty}$) přibližně od 6 % (dávka 40 mg) do 19 % (dávka 160 mg). Do 3 hodin po podání jsou plazmatické koncentrace podobné, ať je telmisartan podán nalačno nebo současně s jídlem.

Distribuce

Telmisartan se z velké části váže na plazmatické bílkoviny (> 99,5 %), především na albumin a alfa-1-kyselý glykoprotein. Distribuční objem v ustáleném stavu (V_{dss}) dosahuje přibližně 500 l.

Biotransformace

Telmisartan se metabolizuje konjugací na glukuronid výchozí látky. U konjugátu nebyla prokázána žádná farmakologická aktivita.

Eliminace

Telmisartan je charakterizován biexponenciálním poklesem farmakokinetiky s terminálním poločasem eliminace > 20 hodin. Maximální plazmatická koncentrace (C_{max}) a v menší míře plocha pod křivkou plazmatických koncentrací v závislosti na čase (AUC) rostou nerovnoměrně s dávkou.

V doporučených dávkách nebyla prokázána klinicky významná kumulace telmisartanu. Plazmatické koncentrace byly u žen vyšší než u mužů, avšak bez významného vlivu na účinnost.

Linearita/nelinearita

Nepředpokládá se, že by malé snížení AUC u telmisartanu mohlo vést ke snížení terapeutické účinnosti. Neexistuje lineární závislost mezi dávkami a plazmatickými hladinami. Hodnoty C_{\max} a $t_{1/2}$ v menší míře i AUC rostou nerovnoměrně při dávkách překračujících 40 mg.

Po perorálním (a nitrožilním) podání se telmisartan téměř výhradně eliminuje stolicí, většinou jako nezměněná substance. Kumulativní vylučování močí je < 1 % dávky. Celková plazmatická clearance (Cl_{tot}) je vysoká (přibližně 1 000 ml/min) v porovnání s průtokem krve játry (kolem 1 500 ml/min).

Zvláštní skupiny pacientů

Pohlaví

Byly pozorovány rozdíly v plazmatických koncentracích v závislosti na pohlaví, s hodnotami C_{\max} přibližně třikrát a AUC přibližně dvakrát vyššími u žen než u mužů.

Starší pacienti

Farmakokinetika telmisartanu se u starších pacientů a pacientů mladších než 65 let neliší.

Porucha funkce ledvin

U pacientů s lehkou až středně těžkou poruchou funkce ledvin a těžkou poruchou funkce ledvin byly pozorovány dvojnásobné koncentrace v plazmě, avšak u pacientů s renální insuficiencí podstupujících hemodialýzu byly pozorovány nižší plazmatické koncentrace. Telmisartan se u pacientů s insuficiencí ledvin do vysoké míry váže na plazmatické bílkoviny a dialýzou jej nelze odstranit. Poločas eliminace se u pacientů s poruchou funkce ledvin nemění.

Porucha funkce jater

Farmakokinetické studie u pacientů s poruchou funkce jater prokázaly zvýšení hodnot absolutní biologické dostupnosti až o 100 %. Poločas eliminace se u pacientů s poruchou funkce jater nemění.

Amlodipin

Absorpce/distribuce

Po perorálním podání v terapeutických dávkách je amlodipin dobře vstřebán a maximální plazmatické koncentrace je dosaženo mezi 6-12 hodinami po podání. Absolutní biologická dostupnost se odhaduje mezi 64 a 80 %. Distribuční objem je přibližně 21 l/kg. *In vitro* studie ukázaly, že přibližně 97,5 % cirkulujícího amlodipinu se váže na plazmatické proteiny.

Biologická dostupnost amlodipinu není ovlivněna příjmem potravy.

Biotransformace/eliminace

Konečný plazmatický poločas vylučování je 35-50 hodin a odpovídá podání jedné denní dávky. Amlodipin je značně metabolizován játry na neaktivní metabolity, 10 % substance a 60 % metabolitů je vyloučeno močí.

Amlodipin není dialyzovatelný.

Farmakokinetika u zvláštních skupin pacientů

Porucha funkce jater

Jsou dostupná jen velmi omezená klinická data ohledně užívání amlodipinu u pacientů s poruchou funkce jater. Pacienti s jaterní insuficiencí mají sníženou clearance amlodipinu, současně je delší poločas vylučování a zvýšena AUC přibližně o 40–60 %.

Starší pacienti

Doba nezbytná pro dosažení maximálních plazmatických koncentrací amlodipinu u starších i mladších pacientů je stejná. U starších pacientů clearance amlodipinu klesá a současně AUC a poločas vylučování se zvyšuje. Podle očekávání se u této věkové skupiny pacientů s městnavým srdečním selháním zvýšily AUC a poločas vylučování dle očekávání.

5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti

Telmisartan/amlodipin

Neklinické studie bezpečnosti uskutečněné s kombinací telmisartan/amlodipin jsou omezeny na toxicitu při 13týdenním perorálním podávání opakovaných dávek potkanům. Nebyly pozorovány žádné nové toxicity ani aditivní nepříznivé účinky.

Telmisartan

V předklinických studiích bezpečnosti po podání dávek, které vedly k expozici srovnatelné s klinickým terapeutickým rozmezím, došlo u normotenzních zvířat ke snížení hodnot červeného krevního obrazu (erytrocytů, hemoglobinu, hematokritu), změnám v renální hemodynamice (nárůst urey a kreatininu v krvi) a ke zvýšení hladiny sérového draslíku. U psů byla pozorována dilatace renálních tubulů a jejich atrofie. U potkanů a psů byly rovněž zaznamenány změny žaludeční sliznice (eroze, ulcerace nebo zánět). Těmto farmakologicky vyvolaným nežádoucím účinkům, známým z předklinického hodnocení inhibitorů angiotenzin konvertujícího enzymu i antagonistů receptoru angiotenzinu II, bylo možné předejít perorálním podáním fyziologického roztoku.

U obou druhů byly pozorovány zvýšené hodnoty reninu v plazmě a hypertrofie/hyperplazie renálních juxtaglomerulárních buněk. Tyto změny, představující rovněž skupinový účinek inhibitorů angiotenzin konvertujícího enzymu a antagonistů receptoru angiotenzinu II, zřejmě nemají klinický význam.

Žádný jasný důkaz o teratogenním účinku nebyl pozorován, avšak v toxických dávkách telmisartanu byl zjištěn vliv na postnatální vývoj potomků, jako jsou nižší tělesná hmotnost a opožděné otevírání očí.

Testy *in vitro* neprokázaly mutagenní a významnou klastogenní aktivitu ani nebyl prokázán kancerogenní účinek u potkanů a myši.

Amlodipin

Reprodukční toxikologie

Reprodukční studie na potkanech a myších ukázaly, že při dávkách přibližně 50krát větších, než je maximální doporučené dávkování pro člověka v mg/kg, dochází ke zpoždění a prodloužení porodu a sníženému přežití mláďat.

Poruchy fertility

U potkanů neměla léčba amlodipinem žádný vliv na jejich fertilitu (u samců 64 dní a u samic 14 dní před početím) a to v dávkách 10 mg/kg/denně (což je 8násobně* vyšší dávka, než je maximální doporučená dávka pro člověka 10 mg/m²). V jiné studii na potkanech byl samcům podáván amlodipin-besilát po dobu 30 dní v dávce srovnatelné s lidským dávkováním na mg/kg.

Bylo pozorováno snížení plazmatických hladin testosteronu, folikuly-stimulujícího hormonu a testosteronu, jakož i snížení hustoty spermií, počtu zralých spermií a Sertoliho buněk.

Karcinogeneze, metagenese

U potkanů a myši, kterým byl v průběhu dvou let ve stravě podáván amlodipin v koncentraci pro dosažení hladin denního dávkování 0,5, 1,25 a 2,5 mg/kg/den, nebyla prokázána žádná karcinogenita. Nejvyšší dávka (v mg/m² u myši v zásadě podobná doporučenému klinickému dávkování 10 mg a u potkanů dvakrát* vyšší) byla blízko maximální tolerované dávce pro myši, avšak ne pro potkany.

Studie mutagenity neprokázaly závislost na dávkování na úrovni genů ani na úrovni chromosomů.

*Na základě tělesné hmotnosti pacienta 50 kg.

6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE

6.1 Seznam pomocných látek

sorbitol (E420)
hydroxid sodný
povidon 25
mikrokrytalická celulóza
dihydrát hydrogenfosforečnanu vápenatého
meglumin
magnesium-stearát

6.2 Inkompatibility

Neuplatňuje se.

6.3 Doba použitelnosti

2 roky.

6.4 Zvláštní opatření pro uchovávání

Uchovávejte při teplotě do 25 °C v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před světlem.

6.5 Druh obalu a obsah balení

OPA/Al/PVC/Al blistr, krabička
Velikost balení: 14, 28, 30, 56, 90 nebo 98 tablet

Na trhu nemusí být všechny velikosti balení.

6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku

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

7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI

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

8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)

Tezefort 40 mg/10 mg: 58/409/15-C

Tezefort 80 mg/5 mg: 58/410/15-C

Tezefort 80 mg/10 mg: 58/411/15-C

9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE

Datum první registrace: 2. 9. 2015

Datum posledního prodloužení registrace: 24. 4. 2020

10. DATUM REVIZE TEXTU

25. 8. 2022