

**PŘÍLOHA I**  
**SOUHRN ÚDAJŮ O PŘÍPRAVKU**

## 1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva 600 mg/200 mg/245 mg potahované tablety

## 2. KVALITATIVNÍ A KVANTITATIVNÍ SLOŽENÍ

Jedna potahovaná tableta obsahuje efavirenzum 600 mg, emtricitabinum 200 mg a tenofoviri disoproxili phosphas odpovídající tenofovirum disoproxilum 245 mg.

Úplný seznam pomocných látek viz bod 6.1.

## 3. LÉKOVÁ FORMA

Potahovaná tableta (tableta).

Růžová oválná bikonvexní potahovaná tableta o rozměrech 20,0 x 10,7 mm.

## 4. KLINICKÉ ÚDAJE

### 4.1 Terapeutické indikace

Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je fixní kombinací dávek efavirenzu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxilu. Je indikován k léčbě infekce virem lidské imunodeficiency 1 (HIV-1) u dospělých ve věku od 18 let s virovou supresí do stupně RNA HIV-1 < 50 kopií/ml trvající při současné kombinované antiretrovirové terapii více než tři měsíce. Pacienti nesmí mít v anamnéze virologické selhání předchozí antiretrovirové terapie a musí být o nich známo, že se u nich nevyskytly kmeny viru s mutací prokazující významnou rezistenci na kteroukoli ze tří složek obsažených v přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva před zahájením jejich prvního režimu antiretrovirové léčby (viz body 4.4 a 5.1).

Důkaz přínosu kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil je založen zejména na údajích z 48týdenní klinické studie, ve které pacienti se stabilizovanou virovou supresí přešli z kombinované antiretrovirové terapie na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (viz bod 5.1). V současnosti nejsou k dispozici údaje z klinických studií s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil u dosud neléčených pacientů, ani u pacientů intenzivně předléčených.

Nejsou k dispozici žádné údaje podporující kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a jiných antiretrovirových látek.

### 4.2 Dávkování a způsob podání

Terapii má zahájit lékař, který má zkušenosti s léčbou HIV infekce.

#### Dávkování

##### *Dospělí*

Doporučená dávka přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je jedna tableta užívaná perorálně jednou denně.

Pokud pacient zmešká dávku přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva do 12 hodin od doby, kdy je obvykle užitá, má užít přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva co nejdříve a pokračovat v normálním dávkovacím režimu. Pokud pacient zmešká dávku přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva o více než 12 hodin a je téměř čas na další dávku, nemá užít zmeškanou dávku a má pokračovat v obvyklém dávkovacím režimu.

Pokud pacient zvrací během jedné hodiny po užití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, má být užitá další tableta. Pokud pacient zvrací více než jednu hodinu po užití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, nemusí užívat další dávku.

Doporučuje se, aby se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užíval nalačno, protože jídlo může zvýšit expozici efavirenzu a může vést ke zvýšení výskytu nežádoucích účinků (viz body 4.4 a 4.8). Ke zlepšení snášenlivosti efavirenzu s ohledem na nežádoucí účinky na nervový systém se doporučuje podávání před spaním (viz bod 4.8).

Předpokládá se, že expozice tenofoviru (AUC) bude přibližně o 30 % nižší po podání kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nalačno ve srovnání s užitím jednotlivé složky tenofovir-disoproxilu s jídlem (viz bod 5.2). Údaje o klinickém významu snížení farmakokinetické expozice nejsou dostupné. U virologicky suprimovaných pacientů se předpokládá omezený klinický význam tohoto snížení (viz bod 5.1).

Tam, kde je indikováno přerušení léčby jednou složkou přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, nebo kde je nezbytná úprava dávkování, jsou k dispozici samostatné přípravky s efavirenzem, emtricitabinem a tenofovir-disoproxiem. Prosím podívejte se do Souhrnu údajů o přípravku těchto léčivých přípravků.

Jestliže se léčba přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva vysadí, musí se vzít v úvahu dlouhý poločas efavirenzu (viz bod 5.2) a dlouhé intracelulární poločasy tenofoviru a emtricitabinu. Kvůli variabilitě těchto parametrů mezi pacienty a obavám z rozvoje rezistence se má postupovat podle pravidel léčby HIV a je třeba také vzít v úvahu důvod přerušení léčby.

#### *Úprava dávky*

Jestliže je pacientům s tělesnou hmotností 50 kg nebo více podáván Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva současně s rifampicinem, je možné zvážit přidání efavirenzu v dávce 200 mg/den (800 mg celkem) (viz bod 4.5).

#### Zvláštní populace

##### *Starší pacienti*

Při podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva starším pacientům je zapotřebí opatrnosti (viz bod 4.4).

##### *Porucha funkce ledvin*

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje podávat pacientům se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu (CrCl) < 50 ml/min). Pacienti se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin vyžadují úpravu intervalu dávkování emtricitabinu a tenofovir-disoproxilu, kterého nelze dosáhnout kombinovanou tabletou (viz body 4.4 a 5.2).

##### *Porucha funkce jater*

Farmakokinetika fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla studována u pacientů s poruchou funkce jater. Pacienti s lehkou poruchou funkce jater (Child-Pugh-Turcotte (CPT), třída A) mohou být léčeni běžně doporučenou dávkou kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (viz body 4.3, 4.4 a 5.2). U pacientů se mají pozorně sledovat nežádoucí účinky, zejména neurologické symptomy související s efavirenzem (viz body 4.3 a 4.4).

Jestliže se přeruší léčba přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva u pacientů infikovaných současně HIV a HBV, mají se u těchto pacientů pozorně sledovat příznaky exacerbace hepatitidy (viz bod 4.4).

##### *Pediatrická populace*

Bezpečnost a účinnost přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva u dětí a dospívajících do 18 let věku nebyly ještě stanoveny (viz bod 5.2).

### Způsob podání

Doporučuje se spolknout celou tabletu přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a zapít ji vodou, jednou denně.

### **4.3 Kontraindikace**

Hypersenzitivita na léčivé látky nebo na kteroukoli pomocnou látku tohoto přípravku uvedenou v bodě 6.1. Těžká porucha funkce jater (CPT, třída C) (viz bod 5.2).

Současné podávání s terfenadinem, astemizolem, cisapridem, midazolamem, triazolamem, pimozidem, bepridilem nebo námelovými alkaloidy (například ergotaminem, dihydroergotaminem, ergonovinem a methylergonovinem). Kompetice o cytochrom P450 (CYP) 3A4 s efavirenzem by mohla vést k inhibici metabolismu a případným závažným a/nebo život ohrožujícím nežádoucím účinkům (například srdeční arytmie, prodloužená sedace nebo respirační deprese) (viz bod 4.5).

Současné podávání s elbasvirem/grazoprevirem vzhledem k předpokládanému významnému poklesu plazmatických koncentrací elbasviru a grazopreviru. Tento účinek je způsoben indukcí CYP3A4 nebo P-gp působením efavirenzu a může mít za následek snížení terapeutického účinku elbasviru/grazopreviru (viz bod 4.5).

Současné podávání s vorikonazolem. Efavirenz významně snižuje plazmatickou koncentraci vorikonazolu, zatímco vorikonazol významně zvyšuje plazmatickou koncentraci efavirenzu. Protože Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je přípravek s fixní kombinací dávek, dávka efavirenzu nemůže být změněna (viz bod 4.5).

Současné podávání s rostlinnými přípravky obsahujícími třezalku tečkovanou (*Hypericum perforatum*) kvůli riziku snížených plazmatických koncentrací a snížení klinických účinků efavirenzu (viz bod 4.5).

Podávání pacientům, kteří mají:

- v rodinné anamnéze náhlé úmrtí nebo vrozené prodloužení intervalu QTc na elektrokardiogramu nebo jinou klinickou poruchu, o níž je známo, že prodlužuje interval QTc,
- v anamnéze symptomatické srdeční arytmie nebo mají klinicky relevantní bradykardii nebo městnavé srdeční selhání doprovázené sníženou ejekční frakcí levé komory,
- závažné poruchy rovnováhy elektrolytů, např. hypokalemii nebo hypomagnesemii.

Současné podávání s léky, u nichž je známo, že prodlužují interval QTc (proarytmika).

Mezi tyto léky patří:

- antiarytmika třídy IA a III,
- neuroleptika, antidepresiva,
- některá antibiotika včetně některých látek z následujících skupin: makrolidy, fluorochinolony, imidazolová a triazolová antimykotika,
- některá nesedativní antihistaminika (terfenadin, astemizol),
- cisaprid,
- flekainid,
- některá antimalarika,
- methadon (viz body 4.4, 4.5 a 5.1).

### **4.4 Zvláštní upozornění a opatření pro použití**

#### Současné podání s jinými léčivými přípravky

Jako fixní kombinace se Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nemá podávat současně s jinými léčivými přípravky obsahujícími stejné účinné složky, emtricitabin nebo tenofovir-disoproxil. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá podávat současně s přípravky obsahujícími efavirenz, pokud to není zapotřebí pro úpravu nastavení dávky, např. s rifampicinem (viz bod 4.2). Vzhledem k podobnosti s emtricitabinem se Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nemá podávat současně s jinými cytidinovými analogy, jako je lamivudin (viz bod 4.5).

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá podávat současně s adefovir-dipivoxilem nebo s léčivými přípravky obsahujícími tenofovir-afafenamid.

Současné podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxilu a didanosinu se nedoporučuje (viz bod 4.5).

Současné podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxilu a sofosbuviru/velpatasviru nebo sofosbuviru/velpatasviru/voxilapreviru se nedoporučuje, protože se očekává, že plazmatická koncentrace velpatasviru a voxilapreviru po současném podávání s efavirenzem klesne, což povede ke snížení terapeutického účinku sofosbuviru/velpatasviru nebo sofosbuviru/velpatasviru/voxilapreviru (viz bod 4.5).

Nejsou k dispozici žádné údaje o bezpečnosti a účinnosti fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil v kombinaci s jinými antiretrovirovými léky.

Současné užívání výtažků z *Ginkgo biloba* se nedoporučuje (viz bod 4.5).

#### Převedení z léčby inhibitory proteáz

Nyní dostupné údaje naznačují trend, že u pacientů léčených inhibitory proteáz může vést převedení na efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil ke snížení odpovědi na léčbu (viz bod 5.1). Tito pacienti mají být pečlivě sledováni kvůli vzestupu virové nálože, a také kvůli nežádoucím účinkům, jelikož bezpečnostní profil efavirenzu se liší od bezpečnostního profilu inhibitorů proteáz.

#### Oportunní infekce

U pacientů užívajících efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebo kteroukoli jinou antiretrovirovou léčbu se mohou dále rozvíjet oportunní infekce a jiné komplikace infekce HIV, a proto musí zůstat pod pečlivým klinickým dohledem lékařů, kteří mají zkušenosti s léčbou pacientů s onemocněními spojenými s HIV.

#### Přenos HIV

Přestože se prokázalo, že efektivní virová suprese antiretrovirovou léčbou významně snižuje riziko sexuálního přenosu, nelze vyloučit reziduální riziko. Je nutno dodržet opatření k zabránění přenosu v souladu s národními doporučeními.

#### Vliv jídla

Podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxilu spolu s jídlem může zvyšovat expozici efavirenzu (viz bod 5.2) a může vést ke zvýšení výskytu nežádoucích účinků (viz bod 4.8). Doporučuje se užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nalačno, nejlépe před spaním.

#### Onemocnění jater

Farmakokinetika, bezpečnost a účinnost efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxilu nebyly stanoveny u pacientů s významnými doprovodnými poruchami jater (viz bod 5.2). Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je kontraindikována u pacientů s těžkou poruchou funkce jater (viz bod 4.3) a nedoporučuje se u pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater. Protože efavirenz je metabolizován hlavně systémem CYP, je třeba dbát opatrnosti při podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva pacientům s lehkou poruchou funkce jater. U těchto pacientů musí být pozorně sledován výskyt nežádoucích účinků efavirenzu, zejména neurologických příznaků. Pravidelně se mají provádět laboratorní testy k vyhodnocení onemocnění jater (viz bod 4.2).

U pacientů s předchozí dysfunkcí jater včetně chronické aktivní hepatitidy se objevuje během kombinované antiretrovirové léčby (CART) zvýšená frekvence abnormalit jaterních funkcí a měli by být monitorováni podle standardní praxe. Jestliže se objeví zhoršení jaterního onemocnění nebo trvalé zvýšení sérových aminotransferáz na více než pětinašobek horní hranice normálního rozsahu, je třeba zvážit přínos pokračující léčby efavirenzem/emtricitabinem/tenofovir-disoproxilem proti možným

rizikům významné jaterní toxicity. U takových pacientů se musí zvážit přerušeni nebo vysazení léčby (viz bod 4.8).

U pacientů léčených jinými léčivými přípravky spojovanými s jaterní toxicitou se také doporučuje monitorování jaterních enzymů.

#### *Hepatální příhody*

Selhání funkce jater bylo po uvedení přípravku na trh hlášeno u pacientů bez předchozího jaterního onemocnění či jiných známých rizikových faktorů (viz bod 4.8). Monitorování jaterních enzymů nutno uvážit u všech pacientů, a to nezávisle na předchozí jaterní dysfunkci nebo jiných rizikových faktorech.

#### *Pacienti se souběžnou infekcí HIV a hepatitidou B (HBV) nebo C (HCV)*

Pacienti s chronickou hepatitidou B nebo C a léčeni CART jsou vystaveni zvýšenému riziku závažných a potencionálně fatálních hepatických nežádoucích účinků.

Pro optimální léčbu infekce HIV u pacientů souběžně nakažených HBV se mají lékaři řídit současnými pokyny pro léčbu HIV.

V případě souběžné antivirové terapie pro hepatitidu B nebo C věnujte, prosím, také pozornost příslušným souhrnům údajů o přípravku pro tyto léčivé přípravky.

Bezpečnost a účinnost kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla stanovena pro léčbu chronické infekce HBV. Emtricitabin a tenofovir samostatně i v kombinaci prokázaly ve farmakodynamických studiích účinnost proti HBV (viz bod 5.1). Omezené klinické zkušenosti naznačují, že emtricitabin a tenofovir-disoproxil působí proti HBV, když jsou používány v kombinované antiretrovirové léčbě infekce HIV. Po přerušeni léčby kombinací efavirenz/emtricitabine/tenofovir-disoproxil může u pacientů infikovaných HIV a současně HBV dojít k závažné akutní exacerbaci hepatitidy. Pacienti s infekcí HIV a souběžně infikovaní HBV, kteří přestanou užívat kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil, musí být pečlivě sledováni klinickými i laboratorními kontrolami nejméně po dobu čtyř měsíců po přerušeni léčby kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil. Je-li to vhodné, může být indikováno obnovení terapie hepatitidy B. U pacientů se závažnějším onemocněním jater nebo cirhózou není přerušeni léčby doporučeno, protože by následná exacerbace hepatitidy mohla vést k jaterní dekompenzaci.

#### Prodloužení intervalu QTc

Při použití s efavirenzem bylo pozorováno prodloužení intervalu QTc (viz body 4.5 a 5.1). U pacientů se zvýšeným rizikem vzniku torsade de pointes nebo užívajících léky se známým rizikem vzniku torsade de pointes je třeba zvážit alternativní léčiva místo přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

#### Psychiatrické symptomy

U pacientů léčených efavirenzem byly popsány nežádoucí psychiatrické účinky. Pacienti s psychiatrickými poruchami v předchozí anamnéze jsou zřejmě vystaveni většímu riziku závažných nežádoucích psychiatrických účinků. Zejména těžká deprese byla častější u pacientů s depresí v anamnéze. Po uvedeni přípravku na trh se objevila i hlášení závažné deprese, úmrtí sebevraždou, bludů, chování podobného psychóze, a katatonie. Pacienti mají být poučeni, aby v případě, že se u nich objeví symptomy jako těžká deprese, psychóza nebo sebevražedné sklony, okamžitě vyhledali svého lékaře, který posoudí možnost, zda mohou tyto symptomy souviset s užíváním efavirenzu, a v kladném případě rozhodne, zda rizika pokračující terapie převáží nad přínosy (viz bod 4.8).

#### Neurologické symptomy

U pacientů v klinických studiích, užívajících efavirenz 600 mg denně, jsou často hlášenými nežádoucími účinky kromě jiných neurologické symptomy včetně závratí, insomnie, somnolence, poruch koncentrace a abnormálního snění. Závrať byla také pozorována v klinických studiích s emtricitabinem a tenofovir-disoproxilem. V klinických studiích s emtricitabinem byla hlášena bolest hlavy (viz bod 4.8). Neurologické symptomy spojené s efavirenzem obvykle začínají během

prvního nebo druhého dne léčby a obvykle ustupují po prvních dvou až čtyřech týdnech. Pacienty je nutno informovat o tom, že pokud se tyto časté symptomy vyskytnou, nejspíše se v dalším průběhu terapie zmírní, a neznamená to, že následně dojde k rozvoji některého z méně častých psychiatrických symptomů.

#### Záchvaty

U pacientů užívajících efavirenz byly pozorovány křeče, obvykle v případě známé anamnézy záchvatů. Pacienti, kteří užívají souběžně antikonvulzivní léčivé přípravky primárně metabolizované játry, jako jsou fenytoin, karbamazepin a fenobarbital, mohou vyžadovat periodické monitorování jejich plazmatické hladiny. Ve studii lékových interakcí se koncentrace karbamazepinu v plazmě snížily, když byl karbamazepin podáván společně s efavirenzem (viz bod 4.5). Opatrnosti je třeba u pacientů se záchvaty v anamnéze.

#### Poruchy funkce ledvin

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje pacientům se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu < 50 ml/min). Pacienti se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin vyžadují úpravu dávky emtricitabinu a tenofovir-disoproxil, které nelze dosáhnout kombinovanou tabletou (viz body 4.2 a 5.2). Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá užívat současně nebo bezprostředně po užívání nefrotoických léčivých přípravků. Pokud je současné užívání kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a nefrotoických látek (např. aminoglykosidů, amfotericinu B, foskarnetu, gancikloviru, pentamidinu, vankomycinu, cidofoviru, interleukinu 2) nevyhnutelné, je nutné sledovat funkci ledvin každý týden (viz bod 4.5).

U pacientů s rizikovým faktorem pro renální dysfunkci užívajících tenofovir-disoproxil byly po zahájení léčby vysokými dávkami nesteroidních protizánětlivých léčiv (NSAID) nebo kombinací více NSAID pozorovány případy akutního renálního selhání. Pokud je přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva podáván současně s NSAID, je nutné odpovídajícím způsobem sledovat funkci ledvin.

V klinické praxi byly při užívání tenofovir-disoproxil hlášeny renální selhání, renální insuficience, zvýšení hladiny kreatininu, hypofosfatemie a proximální tubulopatie (včetně Fanconioho syndromu) (viz bod 4.8).

Před začátkem léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se doporučuje provést výpočet clearance kreatininu u všech pacientů a rovněž sledovat funkci ledvin (clearance kreatininu a sérových fosfátů) po dvou až čtyřech týdnech léčby, po třech měsících léčby a každé tři až šest měsíců poté u pacientů bez renálních rizikových faktorů. U pacientů s renální dysfunkcí v anamnéze nebo u pacientů s rizikem renální dysfunkce je nutné častější sledování funkce ledvin.

Jsou-li u pacientů užívajících přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva hladiny sérových fosfátů < 1,5 mg/dl (0,48 mmol/l) nebo je-li clearance kreatininu snížena na < 50 ml/min, máse do jednoho týdne znovu vyhodnotit funkce ledvin, včetně stanovení koncentrace glukózy a draslíku v krvi a koncentrace glukózy v moči (viz bod 4.8, proximální tubulopatie). Protože Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je kombinovaný přípravek a interval dávkování jednotlivých složek nelze změnit, léčba přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se musí přerušit u pacientů s potvrzenou clearance kreatininu < 50 ml/min nebo snížením sérové hladiny fosfátu na < 1,0 mg/dl (0,32 mmol/l). Přerušování léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva by se měl také zvážit v případě progresivního poklesu funkce ledvin, když nebyla identifikována žádná jiná příčina. Tam, kde je indikováno přerušování léčby jednou ze složek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nebo kde je nezbytná úprava dávky, jsou k dispozici samostatné přípravky obsahující efavirenz, emtricitabin a tenofovir-disoproxil.

### Působení na kosti

Ve 144týdenní kontrolované klinické studii (GS-99-903), která srovnávala tenofovir-disoproxil se stavudinem v kombinaci s lamivudinem a efavirenzem u pacientů bez zkušenosti s antiretrovirovou léčbou, bylo pozorováno malé snížení kostní denzity (BMD) celkového proximálního femuru a páteře v obou léčebných skupinách. Snížení BMD páteře a změny kostních biomarkerů oproti výchozí hodnotě byly po 144 týdnech významně větší v léčebné skupině s tenofovir-disoproxiem. Snížení BMD celkového proximálního femuru bylo v této skupině významně vyšší do 96. týdne. Avšak po celých 144 týdnů se v této studii nezvýšilo riziko fraktur ani se neobjevily známky klinicky relevantních abnormalit kostí.

V jiných studiích (prospektivní a průřezové) bylo nejvýraznější snížení BMD pozorováno u pacientů léčených tenofovir-disoproxiem v rámci léčebného režimu obsahujícího potencionální inhibitor proteázy. Celkově s ohledem na kostní abnormality spojené s tenofovir-disoproxiem a omezení dlouhodobých údajů o dopadu tenofovir-disoproxilu na zdraví kostí a riziko vzniku zlomenin mají být u pacientů s osteoporózou, kteří mají vyšší riziko zlomenin, zváženy alternativní dávkovací režimy.

Kostní abnormality, jako je osteomalacie, které se mohou projevit jako přetrvávající nebo zhoršující se bolest kostí a které mohou občas přispívat ke vzniku zlomeninám, mohou souviset s proximální renální tubulopatií vyvolanou tenofovir-disoproxiem (viz bod 4.8).

Tenofovir-disoproxil může také způsobit snížení BMD.

Existuje-li podezření na kostní abnormality nebo byly-li zjištěny kostní abnormality, má být zajištěna příslušná konzultace.

### Kožní reakce

U jednotlivých složek fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil byly hlášeny mírné až středně těžké vyrážky. Vyrážka spojená se složkou efavirenz obvykle ustoupí s pokračující léčbou. Snášlivost mohou zlepšit a zhojení vyrážky urychlit vhodná antihistaminika a/nebo kortikosteroidy. Závažná vyrážka s tvorbou puchýřů, s vlhkou deskvamací nebo ulcerací byla hlášena u méně než 1 % pacientů léčených efavirenzem. Incidence erythema multiforme nebo Stevensova-Johnsonova syndromu byla přibližně 0,1 %. Léčba přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva musí být přerušena u pacientů s rozvojem závažné vyrážky spojené s tvorbou puchýřů, deskvamací, postižením sliznice nebo horečkou. Zkušenosti s efavirenzem u pacientů, kteří přerušili léčbu jinými antiretrovirovými přípravky skupiny NNRTI, jsou omezené. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje u pacientů, kteří měli během léčby NNRTI život ohrožující kožní reakci (např. Stevensův-Johnsonův syndrom).

### Tělesná hmotnost a metabolické parametry

V průběhu antiretrovirové léčby se může vyskytnout zvýšení tělesné hmotnosti a hladin lipidů a glukózy v krvi. Tyto změny mohou být částečně spojeny s kontrolou onemocnění a životním stylem. U lipidů existuje v některých případech důkaz účinku léčby, zatímco u přírůstku tělesné hmotnosti není významný průkaz spojení s touto léčbou. Při monitorování lipidů a glukózy v krvi je třeba sledovat zavedené pokyny pro léčbu HIV. Poruchy lipidů je třeba léčit podle klinické potřeby.

### Mitochondriální dysfunkce po expozici *in utero*

Nukleosidová a nukleotidová analoga mohou různým způsobem ovlivnit mitochondriální funkci, což je nejvýraznější u stavudinu, didanosinu a zidovudinu. Existují zprávy o mitochondriální dysfunkci u HIV negativních dětí, které byly vystaveny *in utero* a/nebo postnatálně působení analog nukleosidů; ty se hlavně týkaly léčby s režimy zahrnujícími zidovudin. Nejdůležitějšími hlášenými nežádoucími účinky jsou hematologické poruchy (anemie, neutropenie) a metabolické poruchy (hyperlaktátemie, hyperlipázemie). Tyto účinky byly často přechodné. Vzácně byly hlášeny i některé neurologické poruchy s pozdním nástupem (hypertonie, křeče, neobvyklé chování). V současné době není známo, zda jsou takové neurologické poruchy přechodné nebo stálé. Tato zjištění mají být zvážena u každého dítěte, které bylo *in utero* vystaveno působení analog nukleosidů nebo nukleotidů a které má závažné klinické nálezy neznámé etiologie, zvláště neurologické. Tyto nálezy nemají vliv na současná národní doporučení užívat antiretrovirovou léčbu u těhotných žen, aby se zamezilo vertikálnímu přenosu HIV.



### Syndrom imunitní reaktivace

Při zahájení CART se u pacientů infikovaných HIV s těžkou imunodeficiencí může vyskytnout zánětlivá reakce na asymptomatické nebo reziduální oportunní patogeny, která může způsobit klinicky závažné stavy nebo zhoršení příznaků onemocnění. Takové reakce byly nejčastěji pozorovány během několika prvních týdnů či měsíců po zahájení CART. Jedná se například o cytomegalovirovou retinitidu, generalizované a/nebo fokální mykobakteriální infekce a pneumonii způsobenou patogenem *Pneumocystis jirovecii*. Jakékoli příznaky zánětu mají být vyhodnoceny a v případě potřeby má být zahájena příslušná léčba.

Při imunitní reaktivaci byl také hlášen výskyt autoimunitních onemocnění (jako je Gravesova choroba a autoimunitní hepatitida), avšak hlášená doba do jejich nástupu byla velmi různá. Tyto stavy se mohou objevit mnoho měsíců po zahájení léčby.

### Osteonekróza

Ačkoli je etiologie považována za multifaktoriální (zahrnující používání kortikosteroidů, konzumaci alkoholu, těžkou imunosupresi a vyšší index tělesné hmotnosti), byly případy osteonekrózy hlášeny především u pacientů s pokročilým onemocněním HIV a/nebo při dlouhodobé expozici CART. Pacienti mají být poučeni, aby vyhledali lékařskou pomoc, pokud zaznamenají bolesti kloubů, ztuhlost kloubů nebo pokud mají pohybové potíže.

### Pacienti s mutacemi HIV-1

Podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxil je třeba se vyhnout u pacientů s HIV-1 mutacemi K65R, M184V/I nebo K103N (viz body 4.1 a 5.1).

### Starší pacienti

Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla hodnocena u lidí starších 65 let. U starších pacientů je větší pravděpodobnost, že u nich dojde ke snížení funkce jater nebo ledvin, proto je třeba dbát opatrnosti při léčbě starších pacientů přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (viz bod 4.2).

### Pomocné látky

Tento léčivý přípravek obsahuje méně než 1 mmol (23,6 mg) sodíku v jedné tabletě, to znamená, že je v podstatě „bez sodíku“.

## **4.5 Interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce**

Protože přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva obsahuje efavirenz, emtricitabin a tenofovir-disoproxil, mohou se u přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva objevit jakékoli interakce, které byly zjištěny u jednotlivých látek jednotlivě. Studie interakcí s těmito látkami byly provedeny pouze u dospělých.

Jako fixní kombinace se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nemá podávat současně s jinými léčivými přípravky obsahujícími složky – emtricitabin nebo tenofovir-disoproxil. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá podávat současně s přípravky obsahujícími efavirenz, pokud to není zapotřebí pro úpravu nastavení dávky, např. s rifampicinem (viz bod 4.2). Kvůli podobnosti s emtricitabinem se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nemá podávat současně s jinými analogy cytidinu, jako je lamivudin. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá podávat současně s adefovir dipivoxilem nebo s léčivými přípravky obsahujícími tenofovir alafenamid.

Efavirenz je *in vivo* induktorem CYP3A4, CYP2B6 a UGT1A1. Sloučeniny, jež jsou substráty těchto enzymů, mohou mít snížené plazmatické koncentrace při podání spolu s efavirenzem. Efavirenz může být induktorem CYP2C19 a CYP2C9, přesto lze inhibici také sledovat *in vitro* a výsledný účinek společného podávání se substráty těchto enzymů není jasný (viz bod 5.2).

Expozici efavirenzu lze zvýšit, pokud se podá spolu s léčivými přípravky (např. ritonavir) nebo potravinami (například grapefruitový džus), které inhibují aktivitu CYP3A4 nebo CYP2B6. Sloučeniny nebo rostlinné přípravky (například výtažky z *Ginkgo biloba* a třezalky tečkované), které indukují tyto enzymy, mohou vést ke snížení plazmatické koncentrace efavirenzu. Současné užívání třezalky tečkované je kontraindikováno (viz bod 4.3). Současné užívání výtažků z *Ginkgo biloba* se nedoporučuje (viz bod 4.4).

Současné podávání efavirenzu s metamizolem, který je induktorem metabolizujících enzymů, včetně CYP2B6 a CYP3A4, může způsobit snížení plazmatických koncentrací efavirenzu s možným snížením klinické účinnosti. Proto se doporučuje opatrnost při současném podávání metamizolu a efavirenzu; klinická odpověď a/nebo hladiny léku mají být podle potřeby sledovány.

Studie *in vitro* a klinické farmakokinetické studie ukázaly, že interakce emtricitabinu a tenofovir-disoproxil s jinými léčivými přípravky zprostředkované CYP jsou málo pravděpodobné.

#### Interakce s testem na kanabinoidy

Efavirenz se neváže na receptory pro kanabinoidy. U subjektů neinfikovaných i infikovaných HIV, kteří dostali efavirenz, byly u některých testů hlášeny falešně pozitivní výsledky testů na kanabinoidní látky v moči. V takových případech se doporučuje provést potvrzující vyšetření pomocí přesnější metody, jako je např. chromatografie / hmotnostní spektrometrie.

#### Kontraindikace při souběžném užívání

Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nesmí podávat současně s terfenadinem, astemizolem, cisapridem, midazolamem, triazolamem, pimozidem, bepridilem nebo námelovými alkaloidy (např. ergotaminem, dihydroergotaminem, ergometrinem a methylergometrinem), protože inhibice jejich metabolismu může vést k závažným, život ohrožujícím příhodám (viz bod 4.3).

#### *Elbasvir/grazoprevir*

Souběžné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s elbasvirem/grazoprevirem je kontraindikováno, protože může způsobit oslabení virologické odpovědi na elbasvir/grazoprevir (viz bod 4.3 a tabulka 1).

#### *Vorikonazol*

Současné podávání standardních dávek efavirenzu a vorikonazolu je kontraindikováno. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je přípravek s fixní kombinací dávek, dávku efavirenzu nelze změnit; proto se vorikonazol a Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nesmí podávat současně (viz bod 4.3 a tabulka 1).

#### *Třezalka tečkovaná (Hypericum perforatum)*

Společné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a třezalky nebo rostlinných přípravků obsahujících třezalku je kontraindikováno. Plazmatické hladiny přípravku efavirenz mohou být sníženy při současném použití třezalky v důsledku indukce enzymů lékového metabolismu a/nebo transportních proteinů působením třezalky. Pokud již pacient užívá třezalku, ukončete toto podávání, zkontrolujte virové hladiny a pokud možno hladiny efavirenzu. Hladiny efavirenzu se mohou zvyšovat při zastavení podávání třezalky tečkované. Indukční vliv třezalky může přetrvávat minimálně 2 týdny po ukončení léčby (viz bod 4.3).

#### *Léky prodlužující interval QT*

Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je kontraindikován při souběžném podávání léků, u nichž je známo, že prodlužují interval QTc a mohly by vyvolat vznik torsade de pointes, například antiarytmika tříd IA a III, neuroleptika a antidepresiva, některá antibiotika včetně některých látek z následujících skupin: makrolidy, fluorchinolony, imidazol a triazolová antimykotika, některá nesedativní antihistaminika (terfenadin, astemizol), cisaprid, flekainid, některá antimalarika a methadon (viz bod 4.3).

### Nedoporučuje se souběžné užívání

#### *Atazanavir/ritonavir*

Nejsou k dispozici dostatečné údaje pro doporučení dávkování atazanaviru/ritonaviru v kombinaci s přípravkem efavirenzem/emtricitabinem/Tenofovir disoproxil. Proto se společné podávání atazanaviru/ritonaviru a přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nedoporučuje (viz tabulka 1).

#### *Didanosin*

Společné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a didanosinu se nedoporučuje (viz tabulka 1).

#### *Sofosbuvir/velpatasvir a sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir*

Společné podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir-disoproxilu a sofosbuviru/velpatasviru nebo sofosbuviru/velpatasviru/voxilapreviru se nedoporučuje (viz bod 4.4 a Tabulka 1).

#### *Léčivé přípravky vylučované ledvinami*

Protože emtricitabin a tenofovir jsou primárně vylučovány ledvinami, společné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s léčivými přípravky, které snižují činnost ledvin nebo jsou kompetitory aktivní tubulární sekrece (např. cidofovir), může zvýšit sérové koncentrace emtricitabinu, tenofoviru a/nebo společně podávaných léčivých přípravků.

Je třeba se vyhnout užívání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s užíváním nefrotoxického léčivého přípravku současně nebo v nedávné době. Mezi ně kromě jiných patří aminoglykosidy, amfotericin B, foskarnet, ganciklovir, pentamidin, vankomycin, cidofovir nebo interleukin 2 (viz bod 4.4).

#### *Prazikvantel*

Souběžné použití s efavirenzem se nedoporučuje vzhledem k významnému snížení plazmatické koncentrace prazikvantelu s rizikem selhání léčby v důsledku zvýšeného jaterního metabolismu. Je-li souběžné podávání nezbytné, je možné zvážit zvýšení dávky prazikvantelu.

### Další interakce

Interakce mezi přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nebo jeho jednotlivými složkami a jinými léčivými přípravky jsou uvedeny v tabulce 1 níže (zvýšení je označeno “↑”, snížení “↓”, beze změny “↔”, dvakrát denně “b.i.d.”, jednou denně “q.d.” a jednou každých 8 hodin “q8h”). Jsou-li k dispozici, jsou v závorkách uvedeny 90 % intervaly spolehlivosti.

**Tabulka 1: Interakce mezi přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nebo jeho jednotlivými složkami a jinými léčivými přípravky**

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>ANTIINFECTIVA</b>		
<b>HIV antivirotika</b>		
<b>Inhibitory proteáz</b>		

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Atazanavir/ritonavir/tenofovir-disoproxil (300 mg q.d./100 mg q.d./245 mg q.d.)	<p>Atazanavir: AUC: ↓ 25% (↓ 42 až ↓ 3) C<sub>max</sub>: ↓ 28% (↓ 50 až ↑ 5) C<sub>min</sub>: ↓ 26% (↓ 46 až ↑ 10)</p> <p>Společné podávání atazanaviru/ritonaviru s tenofovirem mělo za následek zvýšenou expozici tenofoviru. Vyšší koncentrace tenofoviru by mohly potencovat nežádoucí účinky spojené s tenofovirem, včetně poruch ledvin.</p>	Společné podávání atazanaviru/ritonaviru a přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje.
<p>Atazanavir/ritonavir/efavirenz (400 mg q.d./100 mg q.d./600 mg q.d., s jídlem)</p> <p>Atazanavir/ritonavir/efavirenz (400 mg q.d./200 mg q.d./600 mg q.d., s jídlem)</p>	<p>Atazanavir (večer): AUC: ↔* (↓ 9% až ↑ 10%) C<sub>max</sub>: ↑ 17%* (↑ 8 až ↑ 27) C<sub>min</sub>: ↓ 42%* (↓ 31 až ↓ 51)</p> <p>Atazanavir (večer): AUC: ↔*/** (↓ 10% až ↑ 26%) C<sub>max</sub>: ↔*/** (↓ 5% až ↑ 26%) C<sub>min</sub>: ↑ 12%*/** (↓ 16 až ↑ 49) (indukce CYP3A4). * Při srovnání s atazanavirem 300 mg/ritonavirem 100 mg q.d. podaných večer bez efavirenu. Tento pokles v C<sub>min</sub> atazanaviru by mohl negativně ovlivnit účinnost atazanaviru. ** založeno na historickém srovnání.</p> <p>Současné podávání efavirenu s atazanavirem/ritonavirem se nedoporučuje.</p>	
Atazanavir/ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
<p>Darunavir/ritonavir/efavirenz (300 mg b.i.d./100 mg b.i.d./600 mg q.d.)</p> <p>*nižší než doporučené dávky, s doporučenými dávkami se očekávají podobné nálezy</p>	<p>Darunavir: AUC: ↓ 13% C<sub>min</sub>: ↓ 31% C<sub>max</sub>: ↓ 15% (indukce CYP3A4)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↑ 21% C<sub>min</sub>: ↑ 17% C<sub>max</sub>: ↑ 15% (inhibice CYP3A4)</p>	Efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil v kombinaci s darunavirem/ritonavirem v dávce 800/100 mg jednou denně může vést k suboptimální koncentraci darunaviru C <sub>min</sub> . Pokud se přípravek používá v kombinaci s darunavirem/ritonavirem, musí se darunavir/ritonavir užívat v režimu 600/100 mg dvakrát denně. Darunavir/ritonavir by se

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Darunavir/ritonavir/tenofovir-disoproxil (300 mg b.i.d./100 mg b.i.d./245 mg q.d.)  *nižší než doporučená dávka	Darunavir: AUC: ↔ C <sub>min</sub> : ↔  Tenofovir: AUC: ↑ 22% C <sub>min</sub> : ↑ 37%	měly používat s opatrností v kombinaci s přípravkem. Viz řádek ritonaviru níže. Monitorování renální funkce může být indikováno, zejména u pacientů s jiným základním systémovým onemocněním nebo onemocněním ledvin nebo u pacientů, kteří užívají nefrotoxické léky.
Darunavir/ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány. Na základě různých cest eliminace se neočekávají žádné interakce.	
Fosamprenavir/ritonavir/efavirenz (700 mg b.i.d./100 mg b.i.d./600 mg q.d.)	Žádné klinicky významné farmakokinetické interakce.	Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva fosamprenavir/ritonavir mohou být podávány současně bez úpravy dávky. Viz řádek ritonaviru níže.
Fosamprenavir/ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Fosamprenavir/ritonavir/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Indinavir/efavirenz (800 mg q8h/200 mg q.d.)	Efavirenz: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔  Indinavir: AUC: ↓ 31% (↓ 8 až ↓ 47) C <sub>min</sub> : ↓ 40%  Podobné snížení expozic indinaviru bylo pozorováno v případě, kdy byl indinavir 1000 mg q8h podáván spolu s efavirenzem 600 mg q.d. (indukce CYP3A4) Společné podávání efavirensu s nízkými dávkami ritonaviru v kombinaci s inhibítorem proteázy, viz bod o ritonaviru níže.	K dispozici nejsou dostatečné údaje pro určení doporučeného dávkování indinaviru, pokud se podává s efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil. I když klinická významnost snížených koncentrací indinaviru nebyla stanovena, je třeba vzít v úvahu velikost pozorované farmakokinetické interakce při volbě léčebného režimu obsahujícího jak efavirenz, tak indinavir.
Indinavir/emtricitabin (800 mg q8h/200 mg q.d.)	Indinavir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔  Emtricitabin: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Indinavir/tenofovir-disoproxil (800 mg q8h/245 mg q.d.)	Indinavir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔  Tenofovir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔	
Lopinavir/ritonavir/tenofovir-disoproxil (400 mg b.i.d./100 mg b.i.d./245 mg q.d.)	Lopinavir/ritonavir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔  Tenofovir: AUC: ↑ 32% (↑ 25 až ↑ 38) C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↑ 51% (↑ 37 až ↑ 66)  Vyšší koncentrace tenofoviru by mohly potencovat nepříznivé účinky spojené s tenofovirem, včetně poruch ledvin.	K dispozici nejsou dostatečné údaje k určení doporučeného dávkování pro lopinavir/ritonavir podávaný s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil. Současné podávání lopinaviru/ritonaviru a přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje.
Lopinavir/ritonavir měkké tobolky nebo perorální roztok/efavirenz  Lopinavir/ritonavir tablety/efavirenz (400/100 mg b.i.d./600 mg q.d.)  (500/125 mg b.i.d./600 mg q.d.)	Podstatný pokles expozice lopinaviru, což si vynutilo úpravu dávkování lopinaviru/ritonaviru. Při použití v kombinaci s efavirenzem a dvěma NRTI, 533/133 mg lopinaviru/ritonaviru (měkké tobolky) dvakrát denně přineslo podobné plazmatické koncentrace lopinaviru ve srovnání s lopinavirem/ritonavirem (měkké tobolky) 400/100 mg dvakrát denně bez efavirenu (historická data).  Koncentrace lopinaviru: ↓ 30-40%  Koncentrace lopinaviru: podobné kombinaci lopinaviru/ritonaviru 400/100 mg dvakrát denně bez efavirenu. Úprava dávky lopinaviru/ritonaviru je nezbytná při podávání s efavirenzem. Společné podávání efavirenu s nízkou dávkou ritonaviru v kombinaci s inhibítorem proteázy, viz bod o ritonaviru níže.	
Lopinavir/ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Ritonavir/efavirenz (500 mg b.i.d./600 mg q.d.)	<p>Ritonavir: Ráno AUC: ↑ 18% (↑ 6 až ↑ 33) Večer AUC: ↔ Ráno C<sub>max</sub>: ↑ 24% (↑ 12 až ↑ 38) Večer C<sub>max</sub>: ↔ Ráno C<sub>min</sub>: ↑ 42% (↑ 9 až ↑ 86) Večer C<sub>min</sub>: ↑ 24% (↑ 3 až ↑ 50)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↑ 21% (↑ 10 až ↑ 34) C<sub>max</sub>: ↑ 14% (↑ 4 až ↑ 26) C<sub>min</sub>: ↑ 25% (↑ 7 až ↑ 46) (inhibice oxidačního metabolismu zprostředkovaného CYP)</p> <p>Když byl efavirenz podáván s ritonavirem 500 mg nebo 600 mg dvakrát denně, nebyla tato kombinace dobře snášena (objevily se například závrať, nauzea, parestézie a zvýšené jaterní enzymy). Nejsou k dispozici dostatečné údaje o snášenlivosti efavirenu s nízkou dávkou ritonaviru (100 mg, jednou nebo dvakrát denně).</p>	Společné podávání ritonaviru v dávkách 600 mg a přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nedoporučuje. Pokud je přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užíván s ritonavirem v nízkých dávkách, má se v důsledku farmakokinetických interakcí zvážit možnost zvýšení výskytu nežádoucích účinků souvisejících s efavirenzem.
Ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Ritonavir/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Sachinavir/ritonavir/efavirenz	Interakce nebyly studovány. Společné podávání efavirenu s nízkou dávkou ritonaviru v kombinaci s inhibitorem proteázy viz bod o ritonaviru výše.	Nejsou k dispozici dostatečné údaje k doporučení dávkování sachinaviru/ritonaviru, pokud je podáván s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil.
Sachinavir/ritonavir/tenofovir-disoproxil	Nevyskytly se žádné klinicky významné farmakokinetické interakce, pokud byl tenofovir-disoproxil podáván současně s sachinavirem podpořeným ritonavirem.	Společné podávání sachinaviru/ritonaviru s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje. Použití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva kombinaci se sachinavirem jako jediného proteázového inhibitoru se nedoporučuje.
Sachinavir/ritonavir/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>CCR5 antagonisté</b>		
Maravirok/efavirenz (100 mg b.i.d./600 mg q.d.)	Maravirok: AUC <sub>12h</sub> : ↓ 45% (↓ 38 až ↓ 51) C <sub>max</sub> : ↓ 51% (↓ 37 až ↓ 62)  Koncentrace efavirenu nebyly měřeny, neočekává se žádný účinek.	Viz souhrn údajů o přípravku týkající se léčivého přípravku obsahujícího maravirok.
Maravirok/tenofovir-disoproxil (300 mg b.i.d./245 mg q.d.)	Maravirok: AUC <sub>12h</sub> : ↔ C <sub>max</sub> : ↔  Koncentrace tenofoviru nebyly změřeny, neočekává se žádný účinek.	
Maravirok/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
<b>Inhibitor přenosu řetězce integrázou</b>		
Raltegravir/efavirenz (400 mg jednorázová dávka/-)	Raltegravir: AUC: ↓ 36% C <sub>12h</sub> : ↓ 21% C <sub>max</sub> : ↓ 36% (indukce UGT1A1)	Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a raltegravir mohou být podávány současně bez úpravy dávky.
Raltegravir/tenofovir-disoproxil (400 mg b.i.d./-)	Raltegravir: AUC: ↑ 49% C <sub>12h</sub> : ↑ 3% C <sub>max</sub> : ↑ 64% (mechanismus interakce není znám)  Tenofovir: AUC: ↓ 10% C <sub>12h</sub> : ↓ 13% C <sub>max</sub> : ↓ 23%	
Raltegravir/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
<b>NRTI a NNRTI</b>		
NRTI/efavirenz	Nebyly provedeny specifické studie interakce s efaviremzem a NRTI jinými než lamivudin, zidovudin a tenofovir-disoproxil. Klinicky významné interakce nebyly nalezeny a neočekávají se, protože NRTI jsou metabolizovány jinou cestou než efavirenz a je nepravděpodobné, že by soupeřily o stejné metabolické enzymy a cesty eliminace.	Vzhledem k podobnosti mezi lamivudinem a emtricitabinem, složkou přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, by se Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva neměl podávat současně s lamivudinem (viz bod 4.4).



Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem <b>Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabine 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)</b>
NNRTI/efavirenz	Interakce nebyly studovány.	Protože použití dvou NNRTI neprokázalo prospěch, pokud jde o účinnost a bezpečnost, současné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a jiných NNRTI se nedoporučuje.
Didanosin/tenofovir-disoproxil	Společné podávání tenofovir-disoproxilu a didanosinu má za následek 40 - 60 % nárůst systémové expozice didanosinu.	Společné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a didanosinu se nedoporučuje.
Didanosin/efavirenz	Interakce nebyly studovány.	
Didanosin/emtricitabine	Interakce nebyly studovány.	Zvýšená systémová expozice didanosinu může zvýšit riziko nežádoucích účinků spojených s užíváním didanosinu. Vzácně byly zaznamenány případy pankreatitidy a laktátové acidózy, někdy fatální. Současné podávání tenofovir-disoproxilu a didanosinu v denní dávce 400 mg bylo spojováno s výrazným snížením počtu buněk CD4, pravděpodobně z důvodu intracelulární interakce zvyšující hladinu fosforylovaného (tj. aktivního) didanosinu. Snížení dávky didanosinu na 250 mg současně podávané s tenofovir-disoproxilem mělo za následek vysoký výskyt virologického selhání v rámci několika testovaných kombinací léčby infekce HIV-1.

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>Antivirotika proti hepatitidě C</b>		
Elbasvir/grazoprevir +efavirenz	<p>Elbasvir: AUC: ↓ 54 % C<sub>max</sub>: ↓ 45 % (indukce CYP3A4 nebo P-gp – účinek na elbasvir)</p> <p>Grazoprevir: AUC: ↓ 83 % C<sub>max</sub>: ↓ 87 % (indukce CYP3A4 nebo P-gp – účinek na grazoprevir)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔</p>	<p>Souběžné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s elbasvirem/grazoprevirem je kontraindikováno, protože může způsobit oslabení virologické odpovědi na elbasvir/grazoprevir. Toto oslabení je důsledkem významného poklesu plazmatických koncentrací elbasviru/grazopreviru způsobeného indukci CYP3A4 nebo P-gp. Další informace o elbasviru/grazopreviru naleznete v souhrnu údajů o přípravku.</p>
Glekaprevir/pibrentasvir/efavirenz	<p><i>Předpokládáno:</i> Glekaprevir: ↓ Pibrentasvir: ↓</p>	<p>Současné podávání glekapreviru/pibrentasviru s efavirenzem, obsaženém v přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, může výrazně snížit plazmatické koncentrace glekapreviru a pibrentasviru, což může vést ke snížení terapeutického účinku. Současné podávání glekapreviru/pibrentasviru s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje. Další podrobnosti viz souhrn údajů o přípravku pro glekaprevir/pibrentasvir.</p>

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenof ovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Ledipasvir/sofosbuvir (90 mg/400 mg q.d.) + Efavirenz/ emtricitabin/ tenofovir-disoproxil (600 mg/200 mg/245 mg q.d.)	<p>Ledipasvir: AUC: ↓ 34% (↓ 41 až ↓ 25) C<sub>max</sub>: ↓ 34% (↓ 41 až ↑ 25) C<sub>min</sub>: ↓ 34% (↓ 43 až ↑ 24)</p> <p>Sofosbuvir: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔</p> <p>GS-331007<sup>1</sup>: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Emtricitabin: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Tenofovir: AUC: ↑ 98% (↑ 77 až ↑ 123) C<sub>max</sub>: ↑ 79% (↑ 56 až ↑ 104) C<sub>min</sub>: ↑ 163% (↑ 137 až ↑ 197)</p>	Není doporučena žádná úprava dávkování. Zvýšená expozice tenofoviru může potencovat nežádoucí účinky spojené s tenofovirem, včetně poruch funkce ledvin. Je třeba pozorně sledovat funkci ledvin (viz bod 4.4).

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Sofosbuvir/ velpatasvir (400 mg/100 mg q.d.) + Efavirenz/ emtricitabin/ tenofovir-disoproxil (600 mg/200 mg/245 mg q.d.)	<p>Sofosbuvir: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↑ 38% (↑ 14 až ↑ 67)</p> <p>GS-331007<sup>1</sup>: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Velpatasvir: AUC: ↓ 53% (↓ 61 až ↓ 43) C<sub>max</sub>: ↓ 47% (↓ 57 až ↓ 36) C<sub>min</sub>: ↓ 57% (↓ 64 až ↓ 48)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Emtricitabin: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Tenofovir: AUC: ↑ 81% (↑ 68 až ↑ 94) C<sub>max</sub>: ↑ 77% (↑ 53 až ↑ 104) C<sub>min</sub>: ↑ 121% (↑ 100 až ↑ 143)</p>	<p>Očekává se, že současné podávání efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a sofosbuviru/velpatasviru nebo sofosbuviru/velpatasviru/voxilapreviru sníží plazmatickou koncentraci velpatasviru a voxilapreviru. Současné podávání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se sofosbuvirem/velpatasvirem nebo sofosbuvirem/velpatasvirem/voxilaprevirem se nedoporučuje (bod 4.4).</p>
Sofosbuvir/ velpatasvir/ voxilaprevir (400 mg/100 mg/100 mg q.d.) + efavirenz/emtricitabin/ tenofovir-disoproxil (600 mg/200 mg/245 mg q.d.)	<p>Interakce zkoumány pouze se sofosbuvirem/ velpatasvirem.</p> <p><i>Předpokládáno:</i> Voxilaprevir: ↓</p>	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Sofosbuvir (400 mg q.d.) + Efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (600 mg/200 mg/245 mg q.d.)	<p>Sofosbuvir: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↓ 19% (↓ 40 až ↑ 10)</p> <p>GS-331007<sup>1</sup>: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↓ 23% (↓ 30 až ↑ 16)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Emtricitabin: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p> <p>Tenofovir: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↑ 25% (↑ 8 až ↑ 45) C<sub>min</sub>: ↔</p>	Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a sofosbuvir mohou být podávány současně bez úpravy dávky.
<b>Antibiotika</b>		
Klarithromycin/efavirenz (500 mg b.i.d./400 mg q.d.)	<p>Klarithromycin: AUC: ↓ 39% (↓ 30 až ↓ 46) C<sub>max</sub>: ↓ 26% (↓ 15 až ↓ 35)</p> <p>14-hydroxymetabolit klarithromycinu: AUC: ↑ 34% (↑ 18 až ↑ 53) C<sub>max</sub>: ↑ 49% (↑ 32 až ↑ 69)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↑ 11% (↑ 3 až ↑ 19) (indukce CYP3A4)</p> <p>Vyrážka se rozvinula u 46 % neinfikovaných dobrovolníků užívajících efavirenz a klarithromycin.</p>	Klinická významnost těchto změn plazmatické hladiny klarithromycinu není známa. Mohou se zvážít alternativy ke klarithromycinu (např. azithromycin). Jiná makrolidová antibiotika, jako je erythromycin, nebyla studována v kombinaci s přípravkem Efavirenz/Emtricitabin/Tenofovir disoproxil Zentiva.
Klarithromycin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Klarithromycin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>Antimykobakteriální léčiva</b>		
Rifabutin/efavirenz (300 mg q.d./600 mg q.d.)	Rifabutin: AUC: ↓ 38% (↓ 28 až ↓ 47) C <sub>max</sub> : ↓ 32% (↓ 15 až ↓ 46) C <sub>min</sub> : ↓ 45% (↓ 31 až ↓ 56)  Efavirenz: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↓ 12% (↓ 24 až ↑ 1) (indukce CYP3A4)	Denní dávka rifabutinu by se měla zvýšit o 50 %, jestliže se podává s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Zvažte zdvojení dávky rifabutinu v léčebných režimech, kdy se rifabutin podává dvakrát nebo třikrát týdně v kombinaci s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Klinický účinek této úpravy dávky nebyl adekvátně hodnocen. Při úpravě dávky je nutno zvážit individuální toleranci a virologickou odpověď (viz bod 5.2).
Rifabutin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Rifabutin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Rifampicin/efavirenz (600 mg q.d./600 mg q.d.)	Efavirenz: AUC: ↓ 26% (↓ 15 až ↓ 36) C <sub>max</sub> : ↓ 20% (↓ 11 až ↓ 28) C <sub>min</sub> : ↓ 32% (↓ 15 až ↓ 46) (indukce CYP3A4 a CYP2B6)	Pokud je přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užíván pacienty s tělesnou hmotností 50 kg nebo více s rifampicinem, může dalších 200 mg/den (800 mg celkem) efavirensu poskytnout podobnou expozici efavirensu, jaká je po denní dávce 600 mg při užívání bez rifampicinu. Klinický účinek této úpravy dávky nebyl adekvátně hodnocen. Při úpravě dávky by se měla zvážit individuální tolerance a virologická odpověď.(viz bod 5.2).
Rifampicin/tenofovir-disoproxil (600 mg q.d./245 mg q.d.)	Rifampicin: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔  Tenofovir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔	
Rifampicin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>Antimykotika</b>		
Itrakonazol/efavirenz (200 mg b.i.d./600 mg q.d.)	<p>Itrakonazol: AUC: ↓ 39% (↓ 21 až ↓ 53) C<sub>max</sub>: ↓ 37% (↓ 20 až ↓ 51) C<sub>min</sub>: ↓ 44% (↓ 27 až ↓ 58) (snížení koncentrací itraconazolu: indukce: CYP3A4)</p> <p>Hydroxyitraconazol: AUC: ↓ 37% (↓ 14 až ↓ 55) C<sub>max</sub>: ↓ 35% (↓ 12 až ↓ 52) C<sub>min</sub>: ↓ 43% (↓ 18 až ↓ 60)</p> <p>Efavirenz: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↔</p>	Vzhledem k tomu, že nelze doporučit dávkování pro itraconazol podávaný spolu s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, je třeba zvážit alternativní antimykotickou léčbu.
Itrakonazol/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Itrakonazol/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Posakonazol/efavirenz (-/400 mg q.d.)	Posakonazol: AUC: ↓ 50% C <sub>max</sub> : ↓ 45% (indukce UDP-G)	Je třeba se vyhnout současnému podávání posakonazolu a přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva pokud přínos nepřevyšuje potenciální riziko pro pacienta.
Posakonazol/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Posakonazol/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Vorikonazol/efavirenz (200 mg b.i.d./400 mg q.d.)	<p>Vorikonazol: AUC: ↓ 77% C<sub>max</sub>: ↓ 61%</p> <p>Efavirenz: AUC: ↑ 44% C<sub>max</sub>: ↑ 38% (kompetitivní inhibice oxidačního metabolismu)</p> <p>Společné podávání standardních dávek efavirenzu a vorikonazolu je kontraindikováno (viz bod 4.3).</p>	Jelikož je Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva přípravek s fixní kombinací dávek, dávku efavirenzu nelze změnit; proto vorikonazol a Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nemohou být podávány současně.
Vorikonazol/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Vorikonazol/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>Antimalarika</b>		
Artemether/ lumefantrin/efavirenz (20/120 mg tableta, 6 dávek po 4 tabletách každá po dobu 3 dnů/600 mg q.d.)	Artemether: AUC: ↓ 51% C <sub>max</sub> : ↓ 21%  Dihydroartemisinin (aktivní metabolit): AUC: ↓ 46% C <sub>max</sub> : ↓ 38%  Lumefantrin: AUC: ↓ 21% C <sub>max</sub> : ↔  Efavirenz: AUC: ↓ 17% C <sub>max</sub> : ↔ (indukce CYP3A4)	Protože snížené koncentrace artemetheru, dihydroartemisininu či lumefantrinu mohou vést ke snížení antimalarického účinku, doporučuje se při souběžném podávání tablet přípravku Efavirenz/Emtricitabine/ Tenofovir disoproxil Zentiva a artemetheru/lumefantrinu obezřetnost
Artemether/ lumefantrin/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Artemether/ lumefantrin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Atovachon a proguanil- hydrochlorid/ efavirenz (250/100 mg jednorázová dávka/600 mg každý den)	Atovachon: AUC: ↓ 75% (↓ 62 až ↓ 84) C <sub>max</sub> : ↓ 44% (↓ 20 až ↓ 61)  Proguanil: AUC: ↓ 43% (↓ 7 až ↓ 65) C <sub>max</sub> : ↔	Má se zabránit souběžnému podávání atovachonu/proguanilu s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/ Tenofovir disoproxil Zentiva
Atovachon a proguanil- hydrochlorid/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Atovachon a proguanil- hydrochlorid/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	



Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>ANTI KONVULZIVA</b>		
Karbamazepin/ efavirenz (400 mg q.d./600 mg q.d.)	Karbamazepin: AUC: ↓ 27% (↓ 20 až ↓ 33) C <sub>max</sub> : ↓ 20% (↓ 15 až ↓ 24) C <sub>min</sub> : ↓ 35% (↓ 24 až ↓ 44)  Efavirenz: AUC: ↓ 36% (↓ 32 až ↓ 40) C <sub>max</sub> : ↓ 21% (↓ 15 až ↓ 26) C <sub>min</sub> : ↓ 47% (↓ 41 až ↓ 53) (snížení koncentrací karbamazepinu: indukce CYP3A4; snížení koncentrací efavirenu: indukce CYP3A4 a CYP2B6)  Společné podávání vyšších dávek efavirenu ani karbamazepinu nebylo studováno.	Nejsou k dispozici dostatečné údaje k doporučení dávkování přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva skarbamazepinem. Je třeba zvážit alternativní antikonvulzivum. Plazmatické hodnoty karbamazepinu by se měly periodicky sledovat.
Karbamazepin/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Karbamazepin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Fenytoin, fenobarbital a jiná antikonvulziva než substráty izozymů CYP	Nebyly studovány interakce s efavirenzem, emtricitabinem nebo tenofovir-disoproxiem. Nejsou k dispozici žádné údaje o potenciální interakci efavirenu s fenytoinem, fenobarbitálem nebo jinými antikonvulzivy, které jsou substráty izozymů CYP.	Pokud se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva podává současně s antikonvulzivem, které je substrátem izozymů CYP, mělo by se provádět pravidelné sledování.
Valproová kyselina/ efavirenz (250 mg b.i.d./600 mg q.d.)	Žádné klinicky významné účinky na farmakokinetiku přípravku efavirenz. Omezené údaje naznačují, že neexistuje žádný klinicky významný účinek na farmakokinetiku kyseliny valproové.	Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a kyselina valproová se mohou podávat současně bez úpravy dávky. Pacienty je třeba sledovat s ohledem na kontrolu vzniku záchvatů.
Vvalproová kyselina/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Valproová kyselina/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Vigabatrin/efavirenz Gabapentin/efavirenz	Interakce nebyly studovány. Klinicky významné interakce se neočekávají, protože vigabatrin a gabapentin jsou vylučovány výlučně nezměněny močí a je nepravděpodobné, že by soutěžily o stejné metabolické enzymy a cesty eliminace jako efavirenz.	Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a vigabatrin nebo gabapentin se mohou podávat současně bez úpravy dávky.

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Vigabatrin/ emtricitabin Gabapentin/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Vigabatrin/ tenofovir-disoproxil Gabapentin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
<b>ANTIKOAGULANCIA</b>		
Warfarin/efavirenz Acenokoumarol/ efavirenz	Interakce nebyly studovány. Plazmatické koncentrace a účinky warfarinu nebo acenokumarolu se efavirenzem potenciálně zvyšují nebo snižují.	V případě současného podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může být úprava dávky warfarinu nebo acenokumarolu nutná.
<b>ANTIDEPRESIVA</b>		
<b>Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI)</b>		
Sertralin/efavirenz (50 mg q.d./600 mg q.d.)	Sertralin: AUC: ↓ 39% (↓ 27 až ↓ 50) C <sub>max</sub> : ↓ 29% (↓ 15 až ↓ 40) C <sub>min</sub> : ↓ 46% (↓ 31 až ↓ 58)  Efavirenz: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↑ 11% (↑ 6 až ↑ 16) C <sub>min</sub> : ↔ (indukce CYP3A4)	Pokud se podává společně s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, měla by se dávka zvýšit podle klinické odpovědi.
Sertralin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Sertralin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Paroxetin/efavirenz (20 mg q.d./600 mg q.d.)	Paroxetin: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔  Efavirenz: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔	Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a paroxetin se mohou podávat společně bez úpravy dávky. Interakce nebyly studovány.
Paroxetin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Paroxetin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Fluoxetin/efavirenz	Interakce nebyly studovány. Protože fluoxetin má podobný metabolický profil jako paroxetin, tj. silný inhibiční účinek na CYP2D6, očekává se podobná nepřítomnost interakce i u fluoxetinu.	Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a fluoxetin se mohou podávat společně bez úpravy dávky.
Fluoxetin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenof ovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Fluoxetin/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
<b>Norepinefrin a inhibitor zpětného vychytávání dopaminu</b>		
Bupropion/efavirenz [150 mg jednorázová dávka (postupně uvolňovaná)/600 mg q.d.]	Bupropion: AUC: ↓ 55% (↓ 48 až ↓ 62) C <sub>max</sub> : ↓ 34% (↓ 21 až ↓ 47)  Hydroxybupropion: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↑ 50% (↑ 20 až ↑ 80) (indukce CYP2B6)	Zvýšení dávkování bupropionu má být prováděno v závislosti na klinické odpovědi, ale maximální doporučená dávka bupropionu nemá být překročena. Pro efavirenz není nezbytná žádná úprava dávek.
Bupropion/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Bupropion/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
<b>KARDIAKA</b>		
<b>Blokátory kalciových kanálů</b>		
Diltiazem/efavirenz (240 mg q.d./600 mg q.d.)	Diltiazem: AUC: ↓ 69% (↓ 55 až ↓ 79) C <sub>max</sub> : ↓ 60% (↓ 50 až ↓ 68) C <sub>min</sub> : ↓ 63% (↓ 44 až ↓ 75)  Desacetyl diltiazem: AUC: ↓ 75% (↓ 59 až ↓ 84) C <sub>max</sub> : ↓ 64% (↓ 57 až ↓ 69) C <sub>min</sub> : ↓ 62% (↓ 44 až ↓ 75)  N-monodesmethyl diltiazem: AUC: ↓ 37% (↓ 17 až ↓ 52) C <sub>max</sub> : ↓ 28% (↓ 7 až ↓ 44) C <sub>min</sub> : ↓ 37% (↓ 17 až ↓ 52)  Efavirenz: AUC: ↑ 11% (↑ 5 až ↑ 18) C <sub>max</sub> : ↑ 16% (↑ 6 až ↑ 26) C <sub>min</sub> : ↑ 13% (↑ 1 až ↑ 26) (indukce CYP3A4) Nárůst farmakokinetických parametrů efavirenu není považován za klinicky významný.	Úpravy dávky diltiazemu, pokud se podává společně s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/ Tenofovir disoproxil Zentiva by se měly řídit klinickou odpovědí (viz souhrn údajů o přípravku pro diltiazem).
Diltiazem/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Diltiazem/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Verapamil, felodipin, nifedipin a Nikardipin	Interakce s efavirenzem, emtricitabinem nebo tenofovirem nebyly studovány. Pokud se efavirenz podává společně s blokátorem kalciových kanálů, který je substrátem enzymu CYP3A4, existuje potenciál pro redukci plazmatických koncentrací blokátoru kalciových kanálů.	Úpravy dávky blokátorů kalciových kanálů, pokud se podává společně s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se mají řídit klinickou odpovědí (viz souhrn údajů o přípravku pro blokátory kalciových kanálů).
<b>HYPOLIPIDEMIKA</b>		
<b>Inhibitory HMG Co-A reduktázy</b>		
Atorvastatin/efavirenz (10 mg q.d./600 mg q.d.)	<p>Atorvastatin: AUC: ↓ 43% (↓ 34 až ↓ 50) C<sub>max</sub>: ↓ 12% (↓ 1 až ↓ 26)</p> <p>2-hydroxyatorvastatin: AUC: ↓ 35% (↓ 13 až ↓ 40) C<sub>max</sub>: ↓ 13% (↓ 0 až ↓ 23)</p> <p>4-hydroxyatorvastatin: AUC: ↓ 4% (↓ 0 až ↓ 31) C<sub>max</sub>: ↓ 47% (↓ 9 až ↓ 51)</p> <p>Celkové aktivní inhibitory HMG Co-A reduktázy: AUC: ↓ 34% (↓ 21 až ↓ 41) C<sub>max</sub>: ↓ 20% (↓ 2 až ↓ 26)</p>	Hladiny cholesterolu se mají pravidelně monitorovat. Při současném podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil může být nutná úprava dávky atorvastatinu (viz souhrn údajů o přípravku pro atorvastatin)
Atorvastatin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Atorvastatin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Pravastatin/efavirenz (40 mg q.d./600 mg q.d.)	Pravastatin: AUC: ↓ 40% (↓ 26 až ↓ 57) C <sub>max</sub> : ↓ 18% (↓ 59 až ↑ 12)	Hladiny cholesterolu se mají pravidelně monitorovat. Při současném podávání s přípravkem
Pravastatin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva
Pravastatin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	(může být nutná úprava dávky pravastatinu (viz souhrn údajů o přípravku pro pravastatin).

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Simvastatin/efavirenz (40 mg q.d./600 mg q.d.)	<p>Simvastatin: AUC: ↓ 69% (↓ 62 až ↓ 73) C<sub>max</sub>: ↓ 76% (↓ 63 až ↓ 79)</p> <p>Kyselina simvastatinová: AUC: ↓ 58% (↓ 39 až ↓ 68) C<sub>max</sub>: ↓ 51% (↓ 32 až ↓ 58)</p> <p>Celkové aktivní inhibitory HMG Co-A reduktázy: AUC: ↓ 60% (↓ 52 až ↓ 68) C<sub>max</sub>: ↓ 62% (↓ 55 až ↓ 78) (indukce CYP3A4)</p> <p>Společné podávání efavirenu s atorvastatinem, pravastatinem nebo simvastatinem neovlivnilo hodnoty AUC nebo C<sub>max</sub> efavirenu.</p>	Hladiny cholesterolu by se měly pravidelně monitorovat. Při současném podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může být nutná úprava dávky simvastatinu (viz souhrn údajů o přípravku pro simvastatin).
Simvastatin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Simvastatin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Rosuvastatin/efavirenz	Interakce nebyly studovány. Rosuvastatin je převážně vylučován nezměněn stolicí, a proto se interakce s efavirenzem neočekává.	Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a rosuvastatin mohou být podávány současně bez úpravy dávky.
Rosuvastatin/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Rosuvastatin/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>HORMONÁLNÍ KONTRACEPTIVA</b>		
Perorální: Ethinylestradiol + norgestimát/ efavirenz (0.035 mg+0.25 mg q.d./600 mg q.d.)	<p>Ethinylestradiol: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔ C<sub>min</sub>: ↓ 8% (↑ 14 až ↓ 25)</p> <p>Norelgestromin (aktivní metabolit): AUC: ↓ 64% (↓ 62 až ↓ 67) C<sub>max</sub>: ↓ 46% (↓ 39 až ↓ 52) C<sub>min</sub>: ↓ 82% (↓ 79 až ↓ 85)</p> <p>Levonorgestrel (aktivní metabolit): AUC: ↓ 83% (↓ 79 až ↓ 87) C<sub>max</sub>: ↓ 80% (↓ 77 až ↓ 83) C<sub>min</sub>: ↓ 86% (↓ 80 až ↓ 90) (indukce metabolismu)</p> <p>Efavirenz: žádná klinicky významná interakce. Klinická významnost těchto účinků není známa.</p>	Kromě hormonální antikoncepce musí být použita spolehlivá metoda bariérové antikoncepce (viz bod 4.6).
Ethinylestradiol/ tenofovir-disoproxil (-/245 mg q.d.)	<p>Ethinylestradiol: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔</p> <p>Tenofovir: AUC: ↔ C<sub>max</sub>: ↔</p>	
Norgestimát/ ethinylestradiol/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Injekce: Depotní medroxyprogesteron-acetát (DMPA)/efavirenz (150 mg i.m., jednorázová dávka DMPA)	V 3měsíční studii hodnotící lékové interakce nebyly nalezeny žádné významné rozdíly ve farmakokinetice MPA mezi subjekty, které dostávaly antiretrovirovou léčbu obsahující efavirenz, a subjekty bez antiretrovirové léčby. Podobné výsledky byly nalezeny jinými zkoušejícími, i když byly plazmatické hladiny MPA ve druhé studii proměnlivější. V obou studiích zůstaly plazmatické hladiny progesteronu u subjektů, které dostávaly efavirenz a DMPA, na nízké úrovni, což je v souladu se supresí ovulace.	Vzhledem k omezeným informacím je nutné vedle podávání hormonální antikoncepce používat spolehlivou bariérovou metodu antikoncepce (viz bod 4.6).
DMPA/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
DMPA/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Implantát: Etonogestrel/ efavirenz	Lze očekávat sníženou expozici etonogestrelu (indukce CYP3A4). Po uvedení na trh se objevily občasné zprávy o selhání antikoncepce při podávání etonogestrelu u pacientů exponovaných přípravku efavirenz.	Vedle hormonální antikoncepce je nutné používat spolehlivou bariérovou metodu antikoncepce (viz bod 4.6).
Etonogestrel/ tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	
Etonogestrel/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	

Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
<b>IMMUNOSUPRESIVA</b>		
Imunosupresiva metabolizovaná prostřednictvím CP3A4 (například cyklosporin, takrolimus, sirolimus)/efavirenz	Interakce nebyly studovány. ↓ expozice imunosupresiv může být očekávána (indukce cytochromu CYP3A4). U těchto imunosupresiv se neočekává vliv na expozici efavirenu.	Mohou být vyžadovány úpravy dávkování imunosupresiva. Při zahájení nebo ukončení léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se doporučuje podrobné monitorování koncentrací imunosupresiv po dobu minimálně dvou týdnů (do dosažení stabilních koncentrací).
Takrolimus/ emtricitabin/ tenofovir-disoproxil (0,1 mg/kg q.d./200 mg/245 mg q.d.)	Takrolimus: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>24h</sub> : ↔  Emtricitabin: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>24h</sub> : ↔  Tenofovir-disoproxil: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>24h</sub> : ↔	
<b>OPIÁTY</b>		
Methadon/efavirenz (35-100 mg q.d./600 mg q.d.)	Methadon: AUC: ↓ 52% (↓ 33 až ↓ 66) C <sub>max</sub> : ↓ 45% (↓ 25 až ↓ 59) (indukce CYP3A4)  Studie u pacientů infikovaných HIV užívajících intravenózní léčiva, společné podávání efavirenu s methadonem vedlo ke snížení plazmatických hladin methadonu a k abstinenčním příznakům. Aby byly abstinenční příznaky eliminovány, byla dávka methadonu zvýšena průměrně o 22 % ke zmírnění abstinenčních příznaků.	Má se zabránit souběžnému podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva vzhledem k riziku prodloužení intervalu QTc (viz bod 4.3).
Methadon/ tenofovir-disoproxil (40-110 mg q.d./245 mg q.d.)	Methadon: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔  Tenofovir: AUC: ↔ C <sub>max</sub> : ↔ C <sub>min</sub> : ↔	
Methadon/ emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	



Léčivý přípravek podle terapeutické oblasti	Účinky na lékové hladiny Průměrná procentuální změna AUC, C <sub>max</sub> , C <sub>min</sub> s 90 % intervalem spolehlivosti, jestliže je k dispozici (mechanismus)	Doporučení zahrnující současné podávání s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (efavirenz 600 mg, emtricitabin 200 mg, tenofovir-disoproxil 245 mg)
Buprenorfin/naloxon/efavirenz	Buprenorfin: AUC: ↓ 50%  Norbuprenorfin: AUC: ↓ 71%  Efavirenz: Žádné klinicky významné farmakokinetické interakce.	Navzdory poklesu expozice buprenorfinu se u žádného pacienta nevyskytly abstineční příznaky. Úprava dávky buprenorfinu nemusí být nutná, pokud se současně podává s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.
Buprenorfin/naloxon/emtricitabin	Interakce nebyly studovány.	
Buprenorfin/naloxon/tenofovir-disoproxil	Interakce nebyly studovány.	

<sup>1</sup> Hlavní cirkulující metabolit sofosbuviru.

#### Studie provedené s jinými léčivými přípravky

Žádné klinicky významné farmakokinetické interakce se nevyskytly, když byl efavirenz podáván spolu s azithromycinem, cetirizinem, fosamprenavirem/ritonavirem, lorazepamem, zidovudinem, antacidy s hydroxidem hlinitým/hořečnatým, famotidinem nebo flukonazolem. Potenciál pro interakce s efavirenzem a jinými azolovými antimykotiky, jako je ketokonazol, nebyl studován.

Nevyskytly se žádné klinicky významné farmakokinetické interakce, když byl emtricitabin podáván se stavudinem, zidovudinem nebo famciklovirem. Nevyskytly se žádné klinicky významné farmakokinetické interakce, když byl tenofovir-disoproxil podáván společně s emtricitabinem nebo ribavirinem.

#### **4.6 Fertilita, těhotenství a kojení**

##### Ženy ve fertilním věku (viz níže a bod 5.3)

Ženy užívající přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se mají vyhnout těhotenství. Ženy ve fertilním věku mají před zahájením léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva podstoupit těhotenský test.

##### Antikoncepce u mužů a žen

Vždy je třeba použít bariérovou antikoncepci v kombinaci s jinými metodami antikoncepce (například perorální nebo jinou hormonální antikoncepcí, viz bod 4.5) během léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

Vzhledem k dlouhému poločasu efavirenzu se doporučují vhodné antikoncepční prostředky ještě 12 týdnů po vysazení přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

##### Těhotenství

###### *Efavirenz*

Bylo sedm retrospektivních hlášení, která odpovídala nálezům vad neurální trubice, včetně meningomyelokély, všechna u matek vystavených v prvním trimestru režimům zahrnujícím efavirenz (s výjimkou jakýchkoli tablet s fixní kombinací dávek obsahujících efavirenz). U tablety s fixní kombinací dávek obsahující efavirenz, emtricitabin a tenofovir–disoproxil byly hlášeny dva další případy (1 - prospektivní a 1 - retrospektivní) včetně příhod, které odpovídaly nálezům vad neurální trubice. Příčinná souvislost těchto příhod s podáním efavirenzu nebyla stanovena, přičemž společný jmenovatel není znám. Jelikož k vadám neurální trubice dochází během prvních 4 týdnů vývoje plodu

(kdy se nervová trubice uzavírá), toto potenciální riziko by se týkalo žen vystavených efavirenzu v prvním trimestru těhotenství.

Registr těhotenství vystavených antiretrovirovým látkám (Antiretroviral Pregnancy Registry – APR) obdržel do července 2013 prospektivní hlášení o 904 těhotenstvích, která byla v prvním trimestru vystavena režimům zahrnujícím efavirenz, jenž vedla k 766 porodům živých novorozenců. U jednoho dítěte byla hlášena vada neurální trubice, přičemž četnost a charakter jiných vrozených vad byly podobné jako u dětí, které byly vystaveny režimům neobsahujícím efavirenz, i u dětí s HIV negativními kontrolními nálezy. Incidence vad neurální trubice v celkové populaci se pohybuje v rozmezí od 0,5 do 1 případu na 1 000 živě narozených dětí.

Malformace byly pozorovány u plodů opic léčených efavirenzem (viz bod 5.3).

#### *Emtricitabin a tenofovir-disoproxil*

Údaje získané z velkého souboru těhotných žen (více než 1 000 ukončených těhotenství) nenaznačují žádné malformační nebo fetální/neonatální toxické účinky spojené s emtricitabinem a tenofovirem-disoproxiem. Studie na zvířatech neprokazují reprodukční toxicitu při podávání emtricitabinu a tenofovirem-disoproxiu (viz bod 5.3).

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva by neměl být používán během těhotenství, pokud klinický stav ženy nevyžaduje léčbu s efavirenz/emtricitabin/tenofovirem-disoproxiem.

#### Kojení

Bylo prokázáno, že efavirenz, emtricitabin a tenofovir jsou vylučovány do mateřského mléka. Informace o účincích efavirenzu, emtricitabinu a tenofoviru na novorozence/kojence jsou nedostatečné. Nelze vyloučit riziko pro novorozence. Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva by neměl být užíván během kojení.

Obecným pravidlem je, že se doporučuje, aby HIV pozitivní ženy nekojily své děti, aby nedošlo k přenosu HIV na dítě.

#### Fertilita

Nejsou dostupné žádné údaje o účincích efavirenzu/emtricitabinu/tenofovirem-disoproxiu na člověka. Studie na zvířatech neprokázaly škodlivé účinky efavirenzu, emtricitabinu nebo tenofovirem-disoproxiu na fertilitu.

### **4.7 Účinky na schopnost řídit a obsluhovat stroje**

Nebyly provedeny žádné studie hodnotící účinek na schopnost řídit a obsluhovat stroje. Avšak během léčby efavirenzem, emtricitabinem a tenofovirem-disoproxiem byly hlášeny závratě. Efavirenz může také způsobit zhoršenou koncentraci a/nebo somnolenci. Pacienti mají být poučeni, že pokud u sebe zjistí uvedené příznaky, nemají vykonávat potenciálně nebezpečné činnosti, jako je řízení vozidel nebo obsluha strojů.

### **4.8 Nežádoucí účinky**

#### Souhrn bezpečnostního profilu

Kombinace efavirenzu, emtricitabinu a tenofovirem-disoproxiu byla hodnocena u 460 pacientů buď jako tablety s fixní kombinací efavirenzi/emtricitabini/tenofovirem-disoproxiu (studie AI266073) nebo jako komponenty (studie GS-01-934).

Nežádoucí účinky byly většinou v souladu s těmi, které byly pozorovány v předchozích studiích jednotlivých komponentů. Nejčastěji hlášenými nežádoucími účinky, které byly považovány za možná nebo pravděpodobně spojené s užíváním efavirenz/emtricitabin/tenofovirem-disoproxil u pacientů léčených po dobu až 48 týdnů ve studii AI266073, byly psychiatrické poruchy (16 %), poruchy nervového systému (13 %) a gastrointestinální poruchy (7 %).

Byly hlášeny závažné kožní reakce, jako je Stevensův-Johnsonův syndrom a erythema multiforme; neuropsychiatrické nežádoucí účinky (včetně závažné deprese, spáchání sebevraždy, chování podobného psychóze, záchvatů); závažné hepatální příhody; pankreatitida a laktátová acidóza (někdy fatální).

Vzácně byly hlášeny také poruchy funkce ledvin, renální selhání a méně časté případy proximální renální tubulopatie (včetně Fanconiho syndromu), které někdy vedly ke kostním abnormalitám (zřídka přispívající k frakturám). Monitorování funkce ledvin se doporučuje u pacientů léčených kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (viz bod 4.4).

Přerušení léčby kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil u pacientů infikovaných současně HIV a HBV může být spojeno se závažnými exacerbacemi hepatitidy (viz bod 4.4).

Podávání efavirenzu/emtricitabinu/tenofovir disoproxil s jídlem může zvýšit expozici efavirenzu a může vést ke zvýšení četnosti nežádoucích účinků (viz bod 4.4 a 5.2).

#### Tabulkový přehled nežádoucích účinků

Nežádoucí účinky z klinické studie a zkušenosti po uvedení přípravku na trh s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil jednotlivými složkami kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil v antiretrovirové kombinované terapii jsou uvedeny v Tabulce 2 podle tříd orgánových systémů, frekvence a komponent/y efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil, které jsou považovány za příčinu vzniku nežádoucích účinků. U jednotlivých skupin četnosti jsou nežádoucí účinky uvedeny v pořadí podle klesající závažnosti. Frekvence jsou uváděny jako velmi časté ( $\geq 1/10$ ), časté ( $\geq 1/100$  až  $< 1/10$ ), méně časté ( $\geq 1/1\ 000$  až  $< 1/100$ ) nebo vzácné ( $\geq 1/10\ 000$  to  $< 1/1\ 000$ ).

*Nežádoucí účinky spojené s podáním fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil:* Nežádoucí účinky, které se objevily během léčby a jsou považovány za možná či pravděpodobně spojené s užíváním kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil hlášené během studie AI266073 (více než 48 týdnů; n = 203), které nebyly spojeny s žádným z jednotlivých komponentů přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, zahrnují:

- Časté: - anorexie  
Méně časté: - sucho v ústech  
- nesouvislá řeč  
- zvýšená chuť k jídlu  
- snížené libido  
- myalgie

**Tabulka 2: Nežádoucí účinky spojované s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil uvedené podle komponentu (komponentů), které jsou považovány za příčinu vzniku nežádoucích účinků**

	<b>Efavirenz</b>	<b>Emtricitabin</b>	<b>Tenofovir-disoproxil</b>
<b>Poruchy krve a lymfatického systému:</b>			
Časté		neutropenie	
Méně časté		anémie <sup>1</sup>	
<b>Poruchy imunitního systému:</b>			
Časté		alergická reakce	
Méně časté	hypersenzitivita		
<b>Poruchy metabolismu a výživy:</b>			
Velmi časté			hypofosfatemie <sup>2</sup>
Časté	hypertriacylglycerolemie	hyperglykémie, hypertriacylglycerolemie	
Méně časté	hypercholesterolemie		hypokalemie <sup>2</sup>
Vzácné			laktátová acidóza

	<b>Efavirenz</b>	<b>Emtricitabin</b>	<b>Tenofovir-disoproxil</b>
<b>Psychiatrické poruchy:</b>			
Časté	deprese (vážná u 1,6 %)³, úzkost³, abnormální sny³, insomnie³	abnormální sny, insomnie	
Méně časté	sebevražedné pokusy³, sebevražedné myšlenky³, psychóza³, mánie³, paranoia³, halucinace³, euforie³, afektivní labilita³, zmatenost³, agresivita⁴, katatonie³		
Vzácné	dokonaná sebevražda³,⁴, přeludy³,⁴, neuróza³,⁴		
<b>Poruchy nervového systému:</b>			
Velmi časté		bolest hlavy	závrať
Časté	poruchy cerebelární koordinace a rovnováhy³, somnolence (2,0 %)³, bolest hlavy (5,7 %)³, poruchy pozornosti (3,6%)³, závrať (8,5%)³	závrať	bolest hlavy
Méně časté	křeče³, amnézie³, abnormální myšlenky³, ataxie³, abnormální koordinace³, agitovanost³, tremor		
<b>Poruchy oka:</b>			
Méně časté	rozmazané vidění		
<b>Poruchy ucha a labyrintu</b>			
Méně časté	tinnitus, vertigo		
<b>Respirační, hrudní a mediastinální poruchy:</b>			
<b>Cévní poruchy:</b>			
Méně časté	Návaly horka		
<b>Gastrointestinální poruchy:</b>			
Velmi časté		průjem, nauzea	průjem, zvracení, nauzea
Časté	průjem, zvracení, bolesti břicha, nauzea	zvýšená hladina amylázy včetně zvýšené pankreatické amylázy, zvýšená hladina lipázy v séru, zvracení, bolest břicha, dyspepsie	bolest břicha, břišní distenze, flatulence
Méně časté	pankreatitida		pankreatitida
<b>Poruchy jater a žlučových cest:</b>			
Časté	Zvýšená hladina aspartátaminotransferázy (AST), zvýšená hladina alaninaminotransferázy (ALT), zvýšená hladina gama-glutamyltransferázy (GGT)	zvýšená hladina AST v séru a/nebo zvýšená hladina ALT v séru, hyperbilirubinemie	Zvýšené hladiny aminotransferáz

	<b>Efavirenz</b>	<b>Emtricitabin</b>	<b>Tenofovir-disoproxil</b>
Méně časté	akutní hepatitida		
Vzácné	selhání jater <sup>3,4</sup>		hepatická steatóza, hepatitida
<b>Poruchy kůže a podkožní tkáně:</b>			
Velmi časté	vyrážka (středně závažná-závažná, 11.6% ; (všechny stupně, 18 %) <sup>3</sup>		vyrážka
Časté	pruritus	Vezikulobulózní vyrážka, pustulární vyrážka, makulopapulární vyrážka, vyrážka, pruritus, urtikarie, zbarvení kůže (zvýšená pigmentace) <sup>1</sup>	
Méně časté	Stevensův-Johnsonův syndrom, erythema multiforme <sup>3</sup> , závažná vyrážka (< 1 %)	angioedém <sup>5</sup>	
Vzácné	fotoalergická dermatitida		angioedém
<b>Poruchy svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně:</b>			
Velmi časté		Zvýšená hladina kreatinkinázy	
Méně časté			rhabdomyolýza <sup>2</sup> , svalová slabost <sup>2</sup>
Vzácné			osteomalacie (projevuje se bolestmi kostí a zřídka přispívá k frakturám) <sup>2,4</sup> , myopatie <sup>2</sup>
<b>Poruchy ledvin a močových cest</b>			
Méně časté			zvýšený kreatinin, proteinurie, proximální renální tubulopatie včetně Fanconiho syndromu
Vzácné			selhání ledvin (akutní a chronické), akutní tubulární nekróza, nefritida, (včetně akutní intersticiální nefritidy <sup>5</sup> ), nefrogenní diabetes insipidus
<b>Poruchy reprodukčního systému a prsu:</b>			
Méně časté	gynekomastie		
<b>Celkové poruchy a reakce v místě aplikace:</b>			
Velmi časté			astenie
Časté	únava	bolest, astenie	

<sup>1</sup> Anémie byla častá a zbarvení kůže (zvýšená pigmentace) bylo velmi časté, když byl emtricitabin podán pediatrickým pacientům.

<sup>2</sup> K tomuto nežádoucímu účinku může dojít v důsledku proximální renální tubulopatie. Nepovažuje se za příčinně související s léčbou tenofovir-disoproxilem bez existence tohoto onemocnění.

<sup>3</sup> Viz bod 4.8 Popis vybraných nežádoucích účinků k získání více informací.

<sup>4</sup> Tento nežádoucí účinek byla zjištěna z postmarketingových sledování po uvedení přípravku na trh buď u efavirenzu, emtricitabinu nebo tenofovir-disoproxil. Kategorie četnosti byla získána ze

statistických výpočtů na základě celkového počtu pacientů léčených efavirenzem během klinických studií (n = 3969) nebo vystavených emtricitabinu během randomizovaných kontrolovaných klinických studií (n = 1563) nebo vystavených tenofovir-disoproxilenu během randomizovaných kontrolovaných klinických studií (n = 7319).

### Popis vybraných nežádoucích účinků

#### *Vyrážka*

Během klinických studií s efavirenzem byly vyrážky obvykle mírné až středně závažné makulopapulární kožní výsevy, které se objevily během prvních dvou týdnů po zahájení léčby efavirenzem. U většiny pacientů vyrážka odezněla do jednoho měsíce od zahájení léčby efavirenzem. U pacientů, kteří přerušili léčbu kvůli vyrážce, může být kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil znovu podán. Při opětovném zahájení léčby kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil se doporučují vhodná antihistaminika a/nebo kortikosteroidy.

#### *Psychiatrické symptomy*

Pacienti s psychiatrickou poruchou v anamnéze mají zřejmě větší riziko závažných psychiatrických nežádoucích účinků uvedených ve sloupci efavirenz v tabulce 2.

#### *Neurologické symptomy*

Neurologické symptomy jsou časté u efavirenzu, jednoho z komponentů přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. U klinických kontrolovaných studií s efavirenzem byly neurologické symptomy střední až závažné intenzity pocíťovány u 19 % (závažné 2 %) pacientů a 2 % pacientů ukončilo léčbu v důsledku těchto symptomů. Obvykle začínají během prvního nebo druhého dne léčby efavirenzem a obecně odeznívají po prvních dvou až čtyřech týdnech. Mohou se vyskytnout častěji, když je kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil užíván současně s jídlem, případně kvůli zvýšené plazmatické hladině efavirenzu (viz bod 5.2). Zdá se, že podávání před spaním zlepšilo snášenlivost těchto symptomů (viz bod 4.2).

#### *Jaterní selhání po efavirenzu*

Jaterní selhání po uvedení přípravku na trh, včetně u pacientů bez předchozího jaterního onemocnění či jiných známých rizikových faktorů, bylo někdy charakterizováno fulminantním průběhem, který v některých případech měl za následek transplantaci nebo úmrtí.

#### *Porucha funkce ledvin*

Jelikož kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil může způsobit poškození ledvin, doporučuje se monitorovat funkci ledvin (viz bod 4.4 a 4.8 souhrn bezpečnostního profilu). Proximální renální tubulopatie se obecně vyřešila nebo zlepšila po ukončení léčby tenofovir-disoproxilem. U některých pacientů se však clearance kreatininu úplně nevyřešila i přes přerušování léčby tenofovir-disoproxilem. Pacienti s rizikem poruchy funkce ledvin (jako jsou pacienti s výchozími renálními rizikovými faktory, pokročilým onemocněním HIV nebo pacienti léčení současně nefrotoxickými léky) mají zvýšené riziko neúplného obnovení funkce ledvin i přes ukončení léčby tenofovir-disoproxilem (viz bod 4.4).

#### *Laktátová acidóza*

U tenofovir-disoproxilenu podávaného samostatně nebo v kombinaci s jinými antiretrovirovými léky byly hlášeny případy laktátové acidózy. U pacientů s predispozičními faktory, jako jsou například pacienti s dekompenzovaným jaterním onemocněním (CPT, třída C) (viz bod 4.3) nebo pacienti užívající konkomitantní medikaci, u níž je známo, že způsobuje laktátovou acidózu, existuje vyšší riziko výskytu těžké laktátové acidózy při léčbě tenofovir-disoproxilem, a to včetně fatálních následků.

#### *Metabolické parametry*

Během antiretrovirové léčby mohou stoupat tělesná hmotnost a hladiny lipidů a glukózy v krvi (viz bod 4.4).

#### *Syndrom imunitní reaktivity*

U pacientů infikovaných HIV se závažnou imunitní nedostatečností v době zahájení CART se může objevit zánětlivá reakce na asymptomatické nebo reziduální oportunní infekce. Byl také hlášen výskyt

autoimunitních onemocnění (jako je Gravesova choroba a autoimunitní hepatitida), avšak hlášená doba do jejich nástupu byla velmi různá. Tyto stavy se mohou objevit mnoho měsíců po zahájení léčby (viz bod 4.4).

#### *Osteonekróza*

Případy osteonekrózy byly hlášeny zejména u pacientů s obecně známými rizikovými faktory, pokročilým onemocněním HIV nebo dlouhodobou expozicí CART. Jejich frekvence je neznámá (viz bod 4.4).

#### Pediatrická populace

K dispozici nejsou dostatečné údaje ohledně podávání přípravku dětem mladším 18 let. Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se u této populace nedoporučuje (viz bod 4.2).

#### Jiné zvláštní populace

##### *Starší pacienti*

Kombinace favirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla hodnocena u pacientů starších 65 let. U starších pacientů je větší pravděpodobnost, že u nich dojde ke snížení funkce jater nebo ledvin, proto je třeba dbát opatrnosti při léčbě starších pacientů přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (viz bod 4.2).

##### *Pacienti s poruchou ledvin*

Jelikož může tenofovir-disoproxil způsobit renální toxicitu, doporučuje se u všech pacientů s poruchou ledvin, kteří jsou léčeni přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, pečlivě sledovat funkci ledvin (viz bod 4.2, 4.4 a 5.2).

##### *Pacienti se souběžnou infekcí HIV/HBV nebo HCV*

Pouze malý počet pacientů měl souběžnou infekci HBV (n = 13) nebo HCV (n = 26) ve studii GS-01-934. Profil nežádoucích účinků u efavirenu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxilu u pacientů se souběžnou infekcí HIV/HBV nebo HIV/HCV byl podobný profilu, který byl pozorován u pacientů s infekcí HIV bez souběžné infekce. Jak by se však dalo očekávat u této populace pacientů, ke zvýšené hladině AST a ALT docházelo mnohem častěji než u běžné populace s infekcí HIV.

##### *Exacerbace hepatitidy po přerušení léčby*

U pacientů s infekcí HIV se souběžnou infekcí HBV může po přerušení léčby dojít k výskytu klinických a laboratorních příznaků hepatitidy (viz bod 4.4).

#### 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 prostřednictvím národního systému hlášení nežádoucích účinků uvedeného v [Dodatku V](#).

## **4.9 Předávkování**

Někteří pacienti, kteří omylem užili 600 mg efavirenu dvakrát denně, hlásili zvýšený výskyt neurologických symptomů. Jeden pacient pocítoval mimovolné svalové kontrakce.

Jestliže dojde k předávkování, musí být u pacienta sledován výskyt příznaků toxicity (viz bod 4.8) a podle potřeby se musí aplikovat standardní podpůrná léčba.

Odstranění neabsorbovaného efavirenu lze napomoci podáním živočišného uhlí. Pro předávkování efavirenzem neexistuje specifické antidotum. Protože se efavirenz silně váže na proteiny, není pravděpodobné, že by dialýza odstranila významné množství efavirenu z krve.

Hemodialýzou lze odstranit až 30 % dávky emtricitabinu a přibližně 10 % dávky tenofoviru. Není známo, zda emtricitabin nebo tenofovir mohou být odstraněny peritoneální dialýzou.

## 5. FARMAKOLOGICKÉ VLASTNOSTI

### 5.1 Farmakodynamické vlastnosti

Farmakoterapeutická skupina: Antivirotika pro systémovou aplikaci, antivirotika k léčbě infekce HIV, kombinace, ATC kód: J05AR06

#### Mechanismus působení a farmakodynamické účinky

Efavirenz je NNRTI pro HIV-1. Efavirenz nekompetitivně inhibuje reverzní transkriptázu (RT) HIV-1 a významně neinhibuje RT viru lidské imunodeficiency 2 (HIV-2) ani polymerázy buněčné kyseliny dezoxyribonukleové (DNA) ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  a  $\delta$ ). Emtricitabin je nukleosidový analog cytidinu. Tenofovir- disoproxil se konvertuje *in vivo* na tenofovir, nukleosidový monofosfát, (nukleotid), analog adenosinmonofosfátu.

Emtricitabin a tenofovir jsou fosforylovány buněčnými enzymy a vytvářejí trifosfát emtricitabinu a difosfát tenofoviru. Studie *in vitro* ukázaly, že emtricitabin i tenofovir mohou být zcela fosforylované, když se spolu kombinují v buňkách. Trifosfát emtricitabinu a difosfát tenofoviru kompetitivně inhibují reverzní transkriptázu HIV-1, což má za následek terminaci řetězce DNA.

Trifosfát emtricitabinu i difosfát tenofoviru jsou slabými inhibitory polymeráz savčí DNA a nebyla prokázána mitochondriální toxicita *in vitro* ani *in vivo*.

#### Srdeční elektrofyziologie

Účinek efavirenu na interval QTc byl hodnocen v otevřené, pozitivně a placebem kontrolované, zkřížené studii QT s jednou fixní sekvencí se 3 fázemi a 3 léčbami u 58 zdravých subjektů s polymorfismem CYP2B6. Průměrná hodnota  $C_{max}$  pro efavirenz u subjektů s genotypem CYP2B6 \*6/\*6 po podávání denní dávky 600 mg po dobu 14 dnů byla 2,25násobná oproti průměrné hodnotě  $C_{max}$  pozorované u subjektů s genotypem CYP2B6 \*1/\*1. Byl pozorován pozitivní vztah mezi koncentrací efavirenu a prodloužením intervalu QTc. Na základě vztahu koncentrace a QTc jsou průměrné prodloužení intervalu QTc a horní hranice 90% intervalu spolehlivosti 8,7 ms a 11,3 ms u subjektů s genotypem CYP2B6\*6/\*6 po podávání denní dávky 600 mg po dobu 14 dnů (viz bod 4.5).

#### Antivirová aktivita *in vitro*

Efavirenz prokázal antivirovou aktivitu proti většině vývojově nepříbuzných izolátů B (subtypy A, AE, AG, C, D, F, G, J a N), ale měl sníženou antivirovou aktivitu proti virům skupiny O. Emtricitabin vykázal antivirovou aktivitu proti vývojově příbuzným typům A, B, C, D, E, F a G HIV-1. Tenofovir vykázal antivirový účinek proti vývojově příbuzným typům A, B, C, D, E, F, G a O HIV-1. Jak emtricitabin, tak tenofovir vykázaly specifické působení proti kmenům HIV-2 a antivirový účinek proti HBV.

V kombinačních studiích hodnotících *in vitro* antivirovou aktivitu efavirenu a emtricitabinu společně, efavirenu a tenofoviru společně a emtricitabinu a tenofoviru společně byly pozorovány aditivní až synergické antivirové účinky.

#### Rezistence

Rezistence na efavirenz může být selektována *in vitro* a má za následek jednoduchou nebo vícenásobnou substituci aminokyselin u HIV-1 RT, včetně L100I, V108I, V179D a Y181C. Nejčastěji pozorovanou RT substitucí byla K103N u virových izolátů od pacientů, u kterých došlo během klinické studie efavirenu k nárůstu virové nálože. Byly také pozorovány substituce na RT pozicích 98, 100, 101, 108, 138, 188, 190 nebo 225, ale s nižší frekvencí a často jen v kombinaci s K103N. Profily zkřížené rezistence pro efavirenz, nevirapin a delavirdin *in vitro* demonstrovaly, že substituce K103N přináší ztrátu citlivosti ke všem třem NNRTI.



Potenciál pro zkříženou rezistenci mezi efavirenzem a NRTI je nízký díky různým cílovým vazebným místům a mechanismu působení. Potenciál pro zkříženou rezistenci mezi efavirenzem a PI je nízký kvůli různým cílovým enzymům.

*In vitro* a u některých pacientů infikovaných HIV-1 byla pozorována rezistence na emtricitabin nebo tenofovir, z důvodu substituce M184V nebo M184I v RT pro emtricitabin nebo substituce K65R v RT tenofovir. Viry s mutací M184V/I rezistentní na emtricitabin byly křížově rezistentní na lamivudinu, ale podržely si senzitivitu k didanosinu, stavudinu, tenofoviru a zidovudinu. Mutace K65R může být také selektována abakavirem nebo didanosinem a má za následek sníženou citlivost k těmto lékům plus lamivudinu, emtricitabinu a tenofoviru. Tenofovir-disoproxil se nesmí používat u pacientů s HIV-1 s mutací K65R. Obě mutace, K65R i M184V/I, zůstávají plně vnímavé k efavirenzu. Navíc byla tenofovirem u reverzní transkriptázy HIV 1 selektována substituce K70E, která vede ke snížené citlivosti na abakavir, emtricitabin, lamivudinu a tenofovir.

Pacienti s HIV-1 vykazující tři nebo více mutací spojených s thymidinovým analogem (TAM), které zahrnovaly substituci M41L nebo L210W v RT, vykazovaly sníženou vnímavost na tenofovir-disoproxil.

#### *Rezistence in vivo (pacienti dříve neléčení antiretrovirotiky)*

V otevřené randomizované klinické studii trvající 144 týdnů (GS-01-934) u pacientů dříve neléčených antiretrovirotiky, ve které byl použit efavirenz, emtricitabin a tenofovir-disoproxil jako jednotlivé přípravky (nebo jako efavirenz a smíšená kombinace emtricitabinu a tenofovir-disoproxil v 96. až 144. týdnu), byla provedena genotypizace na plazmatických HIV-1 izolátech všech pacientů s potvrzenou hodnotou HIV RNA  $\geq 400$  kopií/ml ve 144. týdnu nebo s časným vyřazením ze studie (viz bod *Klinické zkušenosti*). Do 144. týdne:

- Mutace M184V/I se objevila u 2/19 (10,5 %) izolátů analyzovaných od pacientů ve skupině efavirenzu + emtricitabinu + tenofovir-disoproxilu a u 10/29 (34,5 %) izolátů analyzovaných ze skupiny efavirenzu + lamivudinu/zidovudinu (p-hodnota < 0,05, Fisherův exaktní test porovnávající skupinu emtricitabinu + tenofovir-disoproxilu se skupinou lamivudinu/zidovudinu u všech subjektů).
- Žádný z analyzovaných virů neobsahoval mutaci K65R nebo K70E.
- Genotypová rezistence na efavirenz, predominantně mutace K103N, se vyvinula u virů od 13/19 (68 %) pacientů ve skupině efavirenzu + emtricitabinu + tenofovir-disoproxilu a u virů od 21/29 (72 %) pacientů ve skupině efavirenzu + lamivudinu/zidovudinu. Shrnutí rozvoje mutací vedoucích k rezistenci je uvedeno v tabulce 3.

**Tabulka 3: Rozvoj rezistence ve studii GS-01-934 do 144. týdne**

	<b>Efavirenz+ emtricitabin+ tenofovir-disoproxil (N = 244)</b>	<b>Efavirenz+lamivudin/ zidovudin (N = 243)</b>
Analýza rezistence do 144. týdne	19	31
Genotypy v terapii	19 (100%)	29 (100%)
Rezistence na efavirenz <sup>1</sup>	13 (68%)	21 (72%)
K103N	8 (42%)	18* (62%)
K101E	3 (16%)	3 (10%)
G190A/S	2 (10.5%)	4 (14%)
Y188C/H	1 (5%)	2 (7%)
V108I	1 (5%)	1 (3%)
P225H	0	2 (7%)
M184V/I	2 (10.5%)	10* (34,5%)
K65R	0	0
K70E	0	0
TAMs <sup>2</sup>	0	2 (7%)

\* p-hodnota < 0,05, Fisherův exaktní test srovnávající skupinu s efavirenzem + emtricitabinem+tenofovir-disoproxiem se skupinou s efavirenzem + lamivudinem/zidovudinem u všech pacientů.

<sup>1</sup> Jiné mutace rezistentní na efavirenz včetně A98G (n = 1), K103E (n = 1), V179D (n = 1), a M230L (n = 1).

<sup>2</sup> Mutace spojené s thymidinovými analogy zahrnovaly D67N (n = 1) a K70R (n = 1).

V otevřené prodloužené fázi studie GS-01-934, kdy pacienti dostávali kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nalačno, byly pozorovány 3 další případy rezistence. Všechny 3 subjekty dostávaly fixní kombinaci lamivudinu a zidovudinu a efavirenz po 144 týdnu a pak přešly na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil. U dvou pacientů s potvrzeným zvýšením virové nálože došlo ke vzniku substitucí spojených s rezistencí na nenukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy, a to s rezistencí na efavirenz, zahrnující substituce reverzní transkriptázy K103N, V106V/I/M a Y188Y/C v týdnu 240 (96 týdnů na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil) a v týdnu 204 (60 týdnů na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil). Třetí subjekt již měl substituce spojené s rezistencí na nenukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy, a to s rezistencí na efavirenz, a substituci reverzní transkriptázy M184V spojenou s rezistencí na emtricitabin při vstupu do rozšířené fáze kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil, a došlo u něj k suboptimální virologické odpovědi a vzniku substitucí spojených s rezistencí na nukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy K65K/R, S68N a K70K/E v týdnu 180 (36 týdnů na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil).

K získání dalších informací, které se týkají rezistence *in vivo*, prosím nahlédněte do souhrnu údajů o přípravku pro jednotlivé složky tohoto přípravku.

#### Klinická účinnost a bezpečnost

V 144týdenní otevřené randomizované klinické studii (GS-01-934) pacientů bez zkušenosti s antiretrovirovou léčbou infikovaní HIV-1 dostávali buď jednou denně dávku efavirenzu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxil nebo fixní kombinaci lamivudinu a zidovudinu podávanou dvakrát denně a efavirenz jednou denně. Pacienti, kteří dokončili 144 týdnů léčby v obou léčebných ramenech studie GS-01-934, dostali možnost pokračovat v rozšířené otevřené fázi studie s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil podávanou nalačno. K dispozici jsou údaje od 286 pacientů, kteří přešli na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil: 160 z nich předtím dostávalo efavirenz, emtricitabin a tenofovir-disoproxil 126 předtím dostávalo lamivudin a zidovudin a efavirenz. U subjektů z obou původních léčebných skupin, které pak dostávaly kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil v otevřené prodloužené fázi studie, byla udržována vysoká míra virové suprese. Po 96 týdnech léčby kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil zůstala u 82 % pacientů plazmatická koncentrace HIV 1 RNA < 50 kopií/ml a u 85 % pacientů < 400 kopií/ml (analýza podle původního léčebného záměru (ITT), chybí = selhání).

Studie AI266073 byla 48týdenní otevřená randomizovaná studie u pacientů infikovaných HIV, která srovnávala účinnost kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil s antiretrovirovou terapií sestávající nejméně ze dvou nukleosidových a nukleotidových inhibitorů reverzní transkriptázy (NRTI) s inhibitorem proteázy nebo s nenukleosidovým inhibitorem reverzní transkriptázy, avšak neobsahovala všechny složky efavirenz, emtricitabin a tenofovir-disoproxil. Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil byla podávána nalačno (viz bod 4.2). Pacienti byli bez virologického selhání během předchozí antiretrovirové terapie bez zjištěné mutace HIV-1, která by prokazovala rezistenci na kteroukoli ze tří složek (efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil) a byli, při vstupu do studie, virologicky suprimováni po dobu nejméně tří měsíců. Pacienti byli převedeni na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (N = 203) nebo pokračovali ve svém původním antiretrovirovém režimu léčby (N = 97). 48týdenní data ukázala, že vysoký stupeň virové suprese, srovnatelný s původním režimem léčby, byl udržen u pacientů, kteří byli randomizováni k převodu na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (viz Tabulka 4).

**Tabulka 4: 48týdenní data týkající se účinnosti ze studie AI266073, ve které byl podávána kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil pacientům s virovou supresí v kombinované antiretrovirové terapii**

Cílový parametr	Terapeutická skupina		Rozdíl mezi kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a původním režimem léčby (95% CI)
	Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil (N = 203) n/N (%)	Zůstává na původním režimu léčby (N = 97) n/N (%)	
<b>Pacienti s HIV-1 RNA &lt; 50 kopií/ml</b>			
PVR (KM)	94,5%	85,5%	8,9% (-7,7% až 25,6%)
M= Vyřazení	179/181 (98,9%)	85/87 (97,7%)	1,2% (-2,3% až 6,7%)
M= Selhání	179/203 (88,2%)	85/97 (87,6%)	0,5% (-7,0% až 9,3%)
Modified LOCF	190/203 (93,6%)	94/97 (96,9%)	-3,3 (-8,3% až 2,7%)
<b>Pacienti s HIV-1 RNA &lt; 200 kopií/ml</b>			
PVR (KM)	98,4%	98,9%	-0,5% (-3,2% až 2,2%)
M= Vyřazení	181/181 (100%)	87/87 (100%)	0% (-2,4% až 4,2%)
M= Selhání	181/203 (89,2%)	87/97 (89,7%)	-0,5% (-7,6% až 7,9%)

PVR (KM): Čistá virologická odpověď (Pure virologic response) odhadnutá pomocí Kaplanovy-Meierovy metody (KM)

M: Chybějící

Modifikované LOCF: Post-hoc analýza, kde pacienti, u kterých selhala virologická léčba nebo přerušili léčbu kvůli nežádoucím účinkům, byli hodnoceni jako selhání; pro další vyřazené byla použita metoda posledního pozorování LOCF (last observation carried forward)

Když byly analyzovány dvě skupiny odděleně, četnost odpovědí skupiny s předchozí léčbou PI byla numericky nižší u pacientů převedených na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil [92,4 % versus 94,0 % pro PVR (analýzy citlivosti) pro kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a SBR pacienty; rozdíl (95% CI) -1,6 % (-10,0 %; 6,7 %)]. V předchozí skupině NNRTI četnost odpovědí byla 98,9 % vs 97,4 % pro kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil a SBR pacienty; rozdíl (95% CI) 1,4% (-4,0%; 6,9%).

Podobný trend byl pozorován v analýze podskupiny pacientů dříve léčených s výchozí hladinou HIV-1 RNA < 75 kopií/ml z retrospektivní kohortové studie (data shromážděna v průběhu 20 měsíců, viz tabulka 5).

**Tabulka 5: Udržení čisté virologické odpovědi (Kaplan Meier % (standardní chyba) [95% interval spolehlivosti]) v 48. týdnu pro dříve léčené pacienty s výchozí hladinou HIV-1 RNA < 75 kopií/ml, u nichž došlo k převedení léčby na kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil dle typu předchozího anti- retrovirového režimu (databáze pacientů Kaiser Permanente)**

Předchozí kombinace (efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil) (N = 299)	Předchozí režim založený na NNRTI (N = 104)	Předchozí režim založený na PI (N = 34)
98,9% (0,6%) [96,8%; 99,7%]	98,0% (1,4%) [92,3%; 99,5%]	93,4% (4,5%) [76,2%; 98,3%]

V současnosti nejsou k dispozici údaje z klinických studií s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil u pacientů bez zkušenosti s léčbou nebo silně přeléčených pacientů. Nejsou žádné klinické zkušenosti s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil u pacientů, u nichž selhala antiretrovirová léčba první linie nebo kombinace s jinými antiretrovirovými léky.

### Pacienti se souběžnou infekcí HIV a HBV

Omezené klinické zkušenosti u pacientů infikovaných zároveň HIV a HBV naznačují, že léčba emtricitabinem nebo tenofovir-disoproxiem v antiretrovirové kombinační terapii pro kontrolu infekce HIV má také za následek redukci HBV DNA (redukce 3 log<sub>10</sub> nebo redukce 4 až 5 log<sub>10</sub>) (viz bod 4.4).

### Pediatrická populace

Bezpečnost a účinnost fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil u dětí do 18 let věku nebyla ještě stanovena.

## 5.2 Farmakokinetické vlastnosti

Ke zjištění farmakokinetiky efavirenzu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxil byly použity samostatné lékové formy efavirenzu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxil, podávané separátně jednotlivým pacientům infikovaným HIV. Ve studii GS-US-177-0105 byla stanovena bioekvivalence jedné potahované tablety obsahující kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil s jednou 600mg potahovanou tabletou efavirenzu plus jednou 200mg tvrdou tobolkou emtricitabinu plus jednou 245mg potahovanou tabletou tenofovir-disoproxil (ekvivalent 300 mg tenofovir-disoproxil-fumarátu), podávaných společně, po jednorázovém podání subjektům nalačno (viz tabulka 6).

**Tabulka 6: Souhrn farmakokinetických dat ze studie GS-US-177-0105**

Parametry	Efavirenz (n = 45)			Emtricitabin (n = 45)			Tenofovir-disoproxil (n = 45)		
	Test	Reference	GMR (%) (90%CI)	Test	Reference	GMR (%) (90%CI)	Test	Reference	GMR (%) (90%CI)
C <sub>max</sub> (ng/ml)	2264,3 (26,8)	2308,6 (30,3)	98,79 (92,28; 105,76)	2130,6 (25,3)	2384,4 (20,4)	88,84 (84,02; 93,94)	325,1 (34,2)	352,9 (29,6)	91,46 (84,64; 98,83)
AUC <sub>0-last</sub> (ng·h/ml)	12562 3,6 (25,7)	132795,7 (27,0)	95,84 (90,73; 101,23)	10682,6 (18,1)	10874,4 (14,9)	97,98 (94,90; 101,16)	1948,8 (32,9)	1969,0 (32,8)	99,29 (91,02; 108,32)
AUC <sub>inf</sub> (ng·h/ml)	14607 4,9 (33,1)	155518,6 (34,6)	95,87 (89,63; 102,55)	10854,9 (17,9)	11054,3 (14,9)	97,96 (94,86; 101,16)	2314,0 (29,2)	2319,4 (30,3)	100,45 (93,22; 108,23)
T <sub>1/2</sub> (h)	180,6 (45,3)	182,5 (38,3)		14,5 (53,8)	14,6 (47,8)		18,9 (20,8)	17,8 (22,6)	

Test: jednorázové podání kombinované tablety s fixní dávkou, užívané nalačno.

Reference: jednorázové podání 600mg tablety efavirenzu, 200mg tobolky emtricitabinu a 245mg tablety tenofovir-disoproxil užití nalačno.

Hodnoty pro test a reference jsou průměrné hodnoty (% koeficient variace)

GMR: geometrický průměrný poměr nejmenších čtverců, CI = interval spolehlivosti

### Absorpce

U pacientů infikovaných HIV bylo vrcholu plazmatické koncentrace efavirenzu dosaženo do 5 hodin a ustálený stav byl dosažen za 6 až 7 dní. U 35 pacientů dostávajících 600 mg efavirenzu jednou denně byl vrchol koncentrace v ustáleném stavu (C<sub>max</sub>) 12,9 ± 3,7 μM (29 %) [průměr ± standardní deviace (S.D.) (koeficient variace (%CV))], minimální koncentrace v ustáleném stavu C<sub>min</sub> byla 5,6 ± 3,2 μM (57 %) a AUC byla 184 ± 73 μM·hod (40 %).

Emtricitabin je rychle absorbován a jeho vrchol plazmatické koncentrace se vyskytuje 1 až 2 hodiny po dávce. Po opakovaném perorálním podání emtricitabinu 20 pacientům infikovaným HIV byla maximální koncentrace v ustáleném stavu C<sub>max</sub> 1,8 ± 0,7 μg/ml (průměr ± S.D.) (39 % CV), minimální koncentrace v ustáleném stavu C<sub>min</sub> byl 0,09 ± 0,07 μg/ml (80 %) a AUC byla 10,0 ± 3,1 μg·hod/ml (31 %) po celý -24hodinový interval dávkování.

Po perorálním podání jednorázové 245mg dávky tenofovir-disoproxil u pacientů infikovaných HIV-1 nalačno byla maximální koncentrace tenofoviru dosažena do jedné hodiny a  $C_{max}$  a AUC (průměr  $\pm$  S.D.) (% CV) byly  $296 \pm 90$  ng/ml (30 %) a  $2287 \pm 685$  ng•hod/ml (30 %). Perorální biodostupnost tenofoviru z tenofovir-disoproxil u pacientů nalačno byla přibližně 25%

#### Účinek jídla

Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla hodnocena při podávání spolu s jídlem.

Podání efavirenzu ve formě tobolky s velmi tučným jídlem zvýšilo průměrné hodnoty AUC a  $C_{max}$  efavirenzu o 28 % a 79 % ve srovnání s podáním nalačno. Ve srovnání s podáním nalačno zvýšilo podání tenofovir-disoproxil a emtricitabinu v kombinaci s velmi tučným jídlem průměr AUC tenofoviru o 43,6 % a  $C_{max}$  tenofoviru o 16 %, v kombinaci s lehkým jídlem se zvýšila průměr AUC tenofoviru o 40,5 % a  $C_{max}$  tenofoviru o 13,5 % ve srovnání s podáním nalačno, expozice emtricitabinu nebyly ovlivněny.

Doporučuje se podávat kombinaci efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nalačno, protože jídlo může zvýšit expozici efavirenzu a může vést ke zvýšení frekvence nežádoucích účinků (viz body 4.4 a 4.8). Předpokládá se, že expozice tenofoviru (AUC) bude přibližně o 30 % nižší po podání kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nalačno ve srovnání s podáním samotného tenofovir-disoproxil, když je podán s jídlem (viz bod 5.1).

#### Distribuce v organismu

Efavirenz se silně váže na proteiny v lidské plazmě (> 99 %), přednostně na albumin.

Vazba emtricitabinu *in vitro* na proteiny v lidské plazmě je < 4 % a je nezávislá na koncentracích v rozsahu 0,02 až 200  $\mu$ g/ml. Po intravenózním podání byl distribuční objem emtricitabinu přibližně 1,4 l/kg. Po perorálním podání je emtricitabin rozsáhle distribuován do celého těla. Průměrný poměr koncentrace v plazmě ke koncentraci v krvi byl přibližně 1,0 a průměrný poměr koncentrace ve spermatu ke koncentraci v plazmě byl přibližně 4,0.

Vazba tenofoviru *in vitro* na proteiny lidské plazmy nebo séra je < 0,7 % a 7,2 % v celém rozsahu koncentrace tenofoviru 0,01 až 25  $\mu$ g/ml. Po intravenózním podání byl objem distribuce tenofoviru přibližně 800 ml/kg. Po perorálním podání se tenofovir rozsáhle distribuuje do celého těla.

#### Biotransformace

Studie u lidí a *in vitro* s využitím mikrozómů lidských jater demonstrovaly, že efavirenz je principiálně metabolizován systémem CYP na hydroxylované metabolity s následnou glukuronidací těchto hydroxylovaných metabolitů. Tyto metabolity jsou v podstatě neúčinné proti HIV-1. Studie *in vitro* naznačují, že CYP3A4 a CYP2B6 jsou hlavními izozymy odpovědnými za metabolismus efavirenzu a že efavirenz inhibuje izozymy CYP 2C9, 2C19 a 3A4. Ve studiích *in vitro* efavirenz neinhiboval CYP2E1 a inhiboval CYP2D6 a CYP1A2 pouze v koncentracích mnohem vyšších, než jaké byly dosaženy klinicky.

Expozice efavirenzu v plazmě se může zvýšit u pacientů s homozygotní genetickou variantou G516T izozymu CYP2B6. Klinické implikace takového spojení jsou neznámé; avšak potenciál pro zvýšenou frekvenci a závažnost nežádoucích účinků spojovaných s efavirenzem nelze vyloučit.

Ukázalo se, že efavirenz indukuje CYP3A4 and CYP2B6, což vede k indukci jeho vlastního metabolismu, který může být u některých pacientů klinicky relevantní. U neinfikovaných dobrovolníků mělo opakované podávání dávky 200 až 400 mg denně po 10 dnů za následek nižší rozsah kumulace, než se předpokládalo (o 22 až 42 % nižší) a kratší terminální poločas o 40 až 55 hodin (poločas po jednorázovém podání je 52 až 76 hodin). Ukázalo se také, že efavirenz indukuje UGT1A1. Expozice raltegraviru (substrátu UGT1A1) se v přítomnosti efavirenzu snižuje (viz bod 4.5, tabulka 1). I když *in vitro* údaje naznačují, že efavirenz inhibuje CYP2C9 a CYP2C19, existují protichůdné zprávy o snížení i zvýšení expozic substrátů těchto enzymů, když jsou podávány *in vivo* spolu s efavirenzem. Výsledný efekt společného podávání není jasný.

Metabolismus emtricitabinu je limitován. Biotransformace emtricitabinu zahrnuje oxidaci poloviny thiolu a tvorbu 3'-sulfoxid diastereomerů (přibližně 9 % dávky) a sloučení s kyselinou glukuronovou tvoří 2'-O-glukuronid (přibližně 4 % dávky). Studie *in vitro* ukázaly, že ani tenofovir-disoproxil, ani tenofovir není substrátem pro enzymy CYP. Ani emtricitabin, ani tenofovir neinhiboval *in vitro* metabolismus léků zprostředkovaný kteroukoli hlavní lidskou izoformou CYP podílející se na biotransformaci léků. Emtricitabin také neinhiboval uridin-5'-difosfoglukuronylovou transferázu, enzym odpovědný za glukuronidaci.

#### Eliminace z organismu

Efavirenz má relativně dlouhý poločas nejméně 52 hodin po jednorázové dávce (viz také údaje z bioekvivalenční studie popsané níže) a 40 až 55 hodin po opakovaném podání. Přibližně 14 až 34 % radioaktivně označené dávky efavirenzu bylo zjištěno v moči a méně než 1 % dávky bylo vyloučeno v moči jako nezměněný efavirenz.

Po perorálním podání je poločas eliminace emtricitabinu přibližně 10 hodin. Emtricitabin je primárně vylučován ledvinami s dosažením úplného vyloučení v moči (přibližně 86 %) a stolicí (přibližně 14 %). 13 % dávky emtricitabinu bylo nalezeno v moči jako tři metabolity. Systémová clearance emtricitabinu byla v průměru 307 ml/min.

Po perorálním podání je poločas eliminace tenofoviru přibližně 12 až 18 hodin. Tenofovir je primárně vylučován ledvinami jak filtrací, tak aktivním tubulárním transportním systémem s přibližně 70 až 80 % dávky vyloučenými beze změny v moči po intravenózní aplikaci. Zjevná clearance tenofoviru byla průměrně přibližně 307 ml/min. Renální clearance se odhaduje na přibližně 210 ml/min, což přesahuje míru glomerulární filtrace. To naznačuje, že aktivní tubulární sekrece je důležitou součástí eliminace tenofoviru.

#### Farmakokinetika u speciálních populací

##### *Věk*

Farmakokinetické studie s efavirenzem, emtricitabinem ani tenofovirem nebyly provedeny u starších pacientů (starších 65 let).

##### *Pohlaví*

Farmakokinetika efavirenzu, emtricitabinu a tenofoviru je podobná u mužských i ženských pacientů. I když omezená data naznačují, že ženy mohou mít vyšší expozice efavirenzu, nezdá se, že by efavirenz hůře snášely.

##### *Etnický původ*

I když omezená data naznačují, že pacienti z Asie a tichomořských ostrovů mohou mít vyšší expozice efavirenzu, nezdá se, že by efavirenz hůře snášeli.

##### *Pediatriká populace*

Farmakokinetické studie s kombinací efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyly provedeny u kojenců a dětí starších 18 let (viz bod 4.2).

##### *Poruchy funkce ledvin*

Farmakokinetika efavirenzu, emtricitabinu a tenofovir-disoproxilu po společném podávání oddělených farmaceutických forem nebo jako kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla studována u pacientů infikovaných HIV s poruchami ledvin.

Farmakokinetické parametry byly zjišťovány po jednorázovém podání jednotlivých přípravků emtricitabinu 200 mg nebo tenofovir-disoproxilu 245 mg pacientům neinfikovaným HIV s různým stupněm poruchy ledvin. Stupeň poruchy funkce ledvin byl definován podle výchozí clearance kreatininu (normální funkce ledvin je tehdy, když je clearance kreatininu > 80 ml/min; lehká porucha při clearance kreatininu = 50 až 79 ml/min; středně těžká porucha při clearance

kreatininu = 30 až 49 ml/min a těžká porucha funkce ledvin při clearance kreatininu = 10 až 29 ml/min).

Průměrná (% CV) expozice emtricitabinu se zvýšila z 12  $\mu\text{g}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (25 %) u osob s normální funkcí ledvin na 20  $\mu\text{g}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (6 %) u pacientů s lehkou poruchou, na 25  $\mu\text{g}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (23 %) se středně těžkou a 34  $\mu\text{g}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (6 %) se těžkou poruchou funkce ledvin.

Průměrná (%CV) vystavení tenofoviru se zvýšilo z 2,185  $\text{ng}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (12 %) u pacientů s normální funkcí ledvin na 3,064  $\text{ng}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (30 %) u pacientů s lehkou, 6,009  $\text{ng}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (42 %) se středně těžkou a 15,985  $\text{ng}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (45 %) s těžkou poruchou funkce ledvin.

U pacientů s onemocněním ledvin v konečné fázi (ESRD) vyžadujících hemodialýzu se expozice léku mezi dialýzami podstatně zvýšila po 72 hodinách na 53  $\mu\text{g}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (19 %) emtricitabinu a po 48 hodinách na 42,857  $\text{ng}\cdot\text{hod}/\text{ml}$  (29 %) tenofoviru.

Farmakokinetika efavirenzu nebyla studována u pacientů s poruchou funkce ledvin. Avšak méně než 1 % dávky efavirenzu je vyloučeno beze změny v moči, takže dopad poruchy ledvin na expozici efavirenzu je pravděpodobně minimální.

Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil se nedoporučuje pro pacienty se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin (clearance kreatininu < 50 ml/min). Pacienti se středně těžkou až těžkou poruchou funkce ledvin vyžadují úpravu intervalu dávkování emtricitabinu a tenofovir-disoproxil, kterou nelze dosáhnout kombinovanou tabletou (viz body 4.2 a 4.4).

#### *Porucha funkce jater*

Farmakokinetika kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil nebyla studována u pacientů infikovaných HIV s poruchou funkce jater. Fixní kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil musí být podávána s opatrností pacientům s lehkou poruchou jater (viz body 4.3 a 4.4).

Kombinace efavirenz/emtricitabin/tenofovir-disoproxil se nesmí používat u pacientů s těžkou poruchou funkce jater (viz bod 4.3) a nedoporučuje se u pacientů se středně těžkou poruchou funkce jater. Během studie hodnotící jednorázové podání efavirenzu byl poločas u jednoho pacienta s těžkou poruchou funkce jater (Child Pugh -Turcotte třída C) zdvojnásoben, což signalizuje možnost pro mnohem větší stupeň kumulace. Studie hodnotící opakované podávání efavirenzu neprokázala žádný významný účinek na farmakokinetiku efavirenzu u pacientů s lehkou poruchou (Child-Pugh -Turcotte třída A) ve srovnání s kontrolními pacienty. K dispozici byly nedostatečné údaje ke stanovení, zdali má středně těžká až těžká porucha funkce jater (Child-Pugh -Turcotte třída B nebo C) nějaký vliv na farmakokinetiku efavirenzu.

Farmakokinetika emtricitabinu nebyla studována u pacientů neinfikovaných HBV s různým stupněm poruchy funkce jater. Obecně byla farmakokinetika emtricitabinu u pacientů infikovaných HBV podobná farmakokinetice zdravých osob a osob infikovaných HIV.

Jednorázová 245mg dávka tenofovir-disoproxil byla podána pacientům neinfikovaným HIV s různým stupněm poruchy funkce jater definované podle klasifikace CPT. Farmakokinetika tenofoviru se u osob s poruchou funkce jater podstatně nezměnila, což naznačuje, že u těchto osob není třeba žádná úprava dávky tenofovir-disoproxilu.

### **5.3 Předklinické údaje vztahující se k bezpečnosti**

#### Efavirenz

Neklinické farmakologické studie bezpečnosti u efavirenzu neodhalily žádné zvláštní riziko pro člověka. Ve studiích toxicity opakované dávky byla pozorována biliární hyperplazie u makaků, kterým byl podáván efavirenz po dobu  $\geq 1$  rok v dávce vedoucí k průměrným hodnotám AUC přibližně dvakrát vyšší než u člověka při doporučeném dávkování. Biliární hyperplazie ustoupila po vysazení léčby. Biliární fibróza byla pozorována u potkanů. Nesetrválé křeče byly pozorovány u

některých opic, kterým byl podáván efavirenz po dobu  $\geq 1$  rok v dávkách vedoucích k hodnotám AUC v plazmě 4 až 13krát vyšším, než které byly dosaženy u člověka při doporučeném dávkování.

Efavirenz neprokázal mutagenní či klastogenní účinky při konvenčních studiích genotoxicity. Studie karcinogenity prokázaly zvýšený výskyt jaterních a plicních nádorů u samic myší, ale nikoli u samců myší. Mechanismus tvorby nádoru a možný význam pro člověka není znám. Studie karcinogenity u samců a samic myší byly negativní.

Studie reprodukční toxicity prokázaly zvýšenou fetální resorpci u potkanů. Nebyly pozorovány žádné malformace u plodů u potkanů a králíků, kterým byl podáván efavirenz. Byly však pozorovány malformace u tří z dvaceti plodů/novorozenců makaků léčených efavirenzem po podání dávek vedoucích k plazmatické koncentraci efavirenu podobné, jako je pozorována u lidí. U jednoho plodu byla pozorována anencefalie a jednostranná anoftalmie se sekundárním zvětšením jazyka, u jiného plodu byla pozorována mikrooftalmie a u třetího rozštěp patra.

#### Emtricitabin

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

#### Tenofovir-disoproxil

Neklinické farmakologické studie bezpečnosti u tenofovir-disoproxilu neodhalily žádné zvláštní riziko pro člověka. Nálezy ze studií toxicity po opakovaném podání u potkanů, psů a opic při úrovních expozice vyšších nebo rovných klinické expozici a s možnou relevancí ke klinickému použití zahrnují renální a kostní toxicitu a snížení koncentrace fosfátů v séru. Kostní toxicita byla diagnostikována jako osteomalacie (u opic) a snížila se BMD (u potkanů a psů). Kostní toxicita u mladých dospělých potkanů a psů se vyskytovala při expozicích  $\geq 5$ násobek expozice u pediatrických a dospělých pacientů; kostní toxicita se vyskytovala u mladých infikovaných opic při velmi vysokých expozicích po podkožním podání ( $\geq 40$ násobek expozice u pacientů). Nálezy u potkanů a opic ukázaly, že došlo ke snížení intestinální absorpce fosfátu závislé na dávce s možným sekundárním snížením BMD.

Studie genotoxicity odhalily pozitivní výsledky u *in vitro* analýzy myšího lymfomu, nejednoznačné výsledky u jednoho z kmenů používaného u Amesova testu a slabě pozitivní výsledky u UDS testu na primárních hepatocytech potkanů. Byly však negativní u *in vivo* mikronukleárního testu mikrojaderní dřeně u myší.

Perorální studie karcinogenity u potkanů a myší ukázaly pouze nízkou incidenci nádorů duodena v extrémně vysoké dávce u myší. Je nepravděpodobný jakýkoliv vztah těchto nádorů k člověku.

Studie reprodukční toxicity u potkanů a myší neprokázaly žádné účinky na páření, fertilitu, březost nebo fetální parametry. Tenofovir-disoproxil však snižoval index přežití a hmotnost mláďat ve studiích peri-/postnatální toxicity při dávkách toxických pro matku.

#### Kombinace emtricitabinu a tenofovir-disoproxil

Studie genotoxicity a studie toxicity opakované dávky v délce jednoho měsíce nebo kratší v kombinaci s těmito dvěma látkami nezjistily žádné zhoršení toxikologických účinků v porovnání se studii s oddělenými složkami.



## **6. FARMACEUTICKÉ ÚDAJE**

### **6.1 Seznam pomocných látek**

#### Jádro tablety

Mikrokrytalická celulóza  
Sodná sůl kroskarmelosy  
Hyprolosa  
Natrium-lauryl-sulfát  
Magnesium-stearát  
Koloidní bezvodý oxid křemičitý  
Mastek

#### Potahová vrstva tablety

Polyvinylalkohol  
Oxid titaničitý (E171)  
Makrogol  
Mastek  
Červený oxid železitý (E172)  
Žlutý oxid železitý (E172)  
Černý oxid železitý (E172)]

### **6.2 Incompatibility**

Neuplatňuje se.

### **6.3 Doba použitelnosti**

2 roky  
Doba použitelnosti po prvním otevření je 30 dní.

### **6.4 Zvláštní opatření pro uchování**

Tento přípravek nevyžaduje žádné zvláštní teplotní podmínky uchování. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. Uchovávejte v dobře uzavřené lahvičce.

### **6.5 Druh obalu a obsah balení**

Lahvička z vysokodenzitního polyethylenu (HDPE) s polypropylenovým šroubovacím víčkem s dětským bezpečnostním uzávěrem a zatavenou hliníkovou fólií.  
Lahvička obsahuje 30 potahovaných tablet a vysoušedlo silikagel (v nádobce).

K dispozici jsou následující velikosti balení:  
Krabíčky s 1 lahvičkou obsahující 30 potahovaných tablet a krabíčky obsahující 90 (3 lahvičky po 30) potahovaných tablet.

Na trhu nemusí být k dispozici všechny velikosti balení.

### **6.6 Zvláštní opatření pro likvidaci přípravku**

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

Lahvičky se otvírají stlačením víčka s dětským bezpečnostním uzávěrem a otáčením proti směru hodinových ručiček.

**7. DRŽITEL ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

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

**8. REGISTRAČNÍ ČÍSLO(A)**

EU/1/17/1210/001  
EU/1/17/1210/002

**9. DATUM PRVNÍ REGISTRACE/PRODLOUŽENÍ REGISTRACE**

Datum první registrace: 17. července 2017

**10. DATUM REVIZE TEXTU**

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky na adrese <http://www.ema.europa.eu>.

## **PŘÍLOHA II**

- A. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**
- B. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ VÝDEJE A POUŽITÍ**
- C. DALŠÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY REGISTRACE**
- D. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ S OHLEDEM NA BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽÍVÁNÍ LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

## **A. VÝROBCE ODPOVĚDNÝ ZA PROPOUŠTĚNÍ ŠARŽÍ**

### Název a adresa výrobce odpovědného za propouštění šarží

S.C. Zentiva S.A.  
Bvd. Theodor Pallady, nr. 50  
Sector 3  
032266 Bukurešť  
Rumunsko

V příbalové informaci k léčivému přípravku musí být uveden název a adresa výrobce odpovědného za propouštění dané šarže.

## **B. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ VÝDEJE A POUŽITÍ**

Výdej léčivého přípravku je vázán na lékařský předpis s omezením. (Viz příloha I: Souhrn údajů o přípravku, bod 4.2).

## **C. DALŠÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY REGISTRACE**

- **Pravidelně aktualizované zprávy o bezpečnosti (PSURs)**

Požadavky pro předkládání PSUR pro tento léčivý přípravek jsou uvedeny v seznamu referenčních dat Unie (seznam EURD) stanoveném v čl. 107c odst. 7 směrnice 2001/83/ES a jakékoli následné změny jsou zveřejněny na evropském webovém portálu pro léčivé přípravky.

## **D. PODMÍNKY NEBO OMEZENÍ S OHLEDEM NA BEZPEČNÉ A ÚČINNÉ POUŽÍVÁNÍ LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU**

- **Plán řízení rizik (RMP)**

Držitel rozhodnutí o registraci (MAH) uskuteční požadované činnosti a intervence v oblasti farmakovigilance podrobně popsané ve schváleném RMP uvedeném v modulu 1.8.2 registrace a ve veškerých schválených následných aktualizacích RMP.

Aktualizovaný RMP je třeba předložit:

- na žádost Evropské agentury pro léčivé přípravky,
- při každé změně systému řízení rizik, zejména v důsledku obdržení nových informací, které mohou vést k významným změnám poměru přínosů a rizik, nebo z důvodu dosažení významného milníku (v rámci farmakovigilance nebo minimalizace rizik),

**PŘÍLOHA III**  
**OZNAČENÍ NA OBALU A PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## **A. OZNAČENÍ NA OBALU**

## ÚDAJE UVÁDĚNÉ NA VNĚJŠÍM A VNITŘNÍM OBALU

### OZNAČENÍ NA LAHVIČCE A KRABIČCE

#### 1. NÁZEV LÉČIVÉHO PŘÍPRAVKU

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva 600 mg/200 mg/245 mg potahované tablety  
efavirenzum/emtricitabinum/tenofovirum disoproxilum

#### 2. OBSAH LÉČIVÝCH LÁTEK

Jedna tableta obsahuje efavirenzum 600 mg, emtricitabinum 200 mg a tenofoviri disoproxili phosphas odpovídající tenofovirum disoproxilum 245 mg.

#### 3. SEZNAM POMOCNÝCH LÁTEK

#### 4. LÉKOVÁ FORMA A OBSAH BALENÍ

Potahovaná tableta

30 potahovaných tablet

30 tablet

90 (3 lahvičky po 30) potahovaných tablet

#### 5. ZPŮSOB A CESTA/CESTY PODÁNÍ

Perorální podání.

Před použitím si přečtěte příbalovou informaci.

#### 6. ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, ŽE LÉČIVÝ PŘÍPRAVEK MUSÍ BÝT UCHOVÁVÁN MIMO DOHLED A DOSAH DĚTÍ

Uchovávejte mimo dohled a dosah dětí.

#### 7. DALŠÍ ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ, POKUD JE POTŘEBNÉ

#### 8. POUŽITELNOST

EXP

#### 9. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO UCHOVÁVÁN

Spotřebujte do 30 dnů po prvním otevření. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. Uchovávejte v dobře uzavřené lahvičce.

Datum otevření: [pouze na vnějším obale]

**10. ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PRO LIKVIDACI NEPOUŽITÝCH LÉČIVÝCH PŘÍPRAVKŮ NEBO ODPADU Z NICH, POKUD JE TO VHODNÉ**

**11. NÁZEV A ADRESA DRŽITELE ROZHODNUTÍ O REGISTRACI**

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

**12. REGISTRAČNÍ ČÍSLO)**

EU/1/17/1210/001 30 potahovaných tablet  
EU/1/17/1210/002 90 (3x30) potahovaných tablet

**13. ČÍSLO ŠARŽE**

Lot

**14. KLASIFIKACE PRO VÝDEJ**

**15. NÁVOD K POUŽITÍ**

**16. INFORMACE V BRAILLOVĚ PÍSMU**

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva [pouze na vnějším obalu]

**17. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – 2D ČÁROVÝ KÓD**

2D čárový kód s jedinečným identifikátorem [pouze na vnějším obalu]

**18. JEDINEČNÝ IDENTIFIKÁTOR – DATA ČITELNÁ OKEM**

PC: [pouze na vnějším obalu]  
SN: [pouze na vnějším obalu]  
NN: [pouze na vnějším obalu]



## **B. PŘÍBALOVÁ INFORMACE**

## Příbalová informace: informace pro pacienta

### **Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva 600 mg/200 mg/245 mg potahované tablety**

efavirenzum/emtricitabinum/tenofovirum disoproxilum

**Přečtěte si pozorně celou příbalovou informaci dříve, než začnete tento přípravek užívat, protože obsahuje pro Vás důležité údaje.**

- Ponechte si příbalovou informaci pro případ, že si ji budete potřebovat přečíst znovu.
- Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.
- Tento přípravek byl předepsán výhradně Vám. Nedávejte jej žádné další osobě. Mohl by jí ublížit, a to i tehdy, má-li stejné známky onemocnění jako Vy.
- Pokud se u Vás vyskytne kterýkoli z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoliv nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci. Viz bod 4.

#### **Co naleznete v této příbalové informaci**

1. Co je přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a k čemu se používá
2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užívat
3. Jak se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užívá
4. Možné nežádoucí účinky
5. Jak přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva uchovávat
6. Obsah balení a další informace

#### **1. Co je přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a k čemu se používá**

**Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva obsahuje tři léčivé látky, které se používají k léčbě infekce virem lidské imunitní nedostatečnosti (HIV):**

- Efavirenz je nenukleosidový inhibitor reverzní transkriptázy (NNRTI)
- Emtricitabin je nukleosidový inhibitor reverzní transkriptázy (NRTI)
- Tenofovir je nukleotidový inhibitor reverzní transkriptázy (NtRTI)

Každá z těchto léčivých látek, známých také jako antiretrovirové léky, působí zásahem do činnosti enzymu (reverzní transkriptázy), který je nezbytný pro množení viru.

**Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je určen k léčbě infekce virem lidské imunitní nedostatečnosti (HIV) u dospělých starších 18 let, kteří byli již předtím léčeni jinými antiretrovirovými léky a měli infekci HIV-1 pod kontrolou nejméně tři měsíce. Pacienti nesmí mít v anamnéze selháním předchozí léčby HIV.**

#### **2. Čemu musíte věnovat pozornost, než začnete přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užívat**

##### **Neužívejte Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva**

- **jestliže jste alergický(á) na efavirenz, emtricitabin, tenofovir, tenofovir-disoproxil nebo na kteroukoli další složku tohoto přípravku (uvedenou v bodě 6).**
- **jestliže máte závažné onemocnění jater.**
- **jestliže máte srdeční poruchu, jako je abnormální elektrický signál označovaný jako prodloužení intervalu QT, který pro Vás představuje vyšší riziko závažných problémů srdečního rytmu (torsade de pointes).**
- **jestliže jakýkoli člen Vaší rodiny (rodiče, prarodiče, bratři nebo sestry) náhle zemřel kvůli srdeční poruše nebo se narodil se srdeční poruchou.**

- jestliže Vám lékař řekl, že máte v krvi vysoké nebo nízké hladiny elektrolytů, jako jsou draslík nebo hořčík.
- **jestliže v současnosti užíváte** kterýkoli z těchto léčivých přípravků viz také „Další léčivé přípravky a přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva“):
  - **astemizol nebo terfenadin** (používané k léčbě senné rýmy nebo jiných alergií)
  - **bepriidil** (používaný k léčbě srdečních onemocnění)
  - **cisaprid** (používaný k léčbě pálení žáhy)
  - **elbasvir/grazoprevir** (používaný k léčbě hepatitidy C)
  - **námelové alkaloidy** (například ergotamin, dihydroergotamin, ergometrin a methylermetrin) (používané k léčbě migrény a tzv. clustrové bolesti hlavy podobné migréně)
  - **midazolam nebo triazolam** (používané pro zlepšení usínání)
  - **pimozid, imipramin, amitriptylin nebo klomipramin** (používaný k léčbě určitých duševních stavů)
  - **třezalku tečkovanou** (*Hypericum perforatum*) (rostlinný přípravek používaný na deprese a úzkost)
  - **vorikonazol** (používaný k léčbě plísňových infekcí)
  - **flekainid, metoprolol** (používané k léčbě nepravidelného srdečního rytmu)
  - **některá antibiotika** (makrolidy, fluorochinolony, imidazol)
  - **triazolová antimykotika**
  - **některá antimalarika**
  - **methadon** (používaný k léčbě závislosti na opiátech)

**Jestliže užíváte kterýkoliv z těchto léčivých přípravků, sdělte to okamžitě svému lékaři.** Užívání těchto léčivých přípravků s přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva by mohlo způsobit závažné nebo život ohrožující nežádoucí účinky nebo zamezit těmto léčivým přípravkům ve správné činnosti.

### Upozornění a opatření

Před užitím přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se poraďte se svým lékařem nebo lékárníkem.

- I když užíváte tento léčivý přípravek, **stále můžete šířit infekci HIV**, ačkoli riziko je účinnou antiretrovirovou léčbou sníženo. Poradte se s lékařem o opatřeních potřebných k zabránění přenosu infekce na další osoby. Tento léčivý přípravek neléčí infekci HIV. I když užíváte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, může se u Vás přesto rozvinout infekce nebo jiné onemocnění spojené s infekcí HIV.
- Když užíváte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva musíte zůstat v péči lékaře.
- **Informujte svého lékaře:**
  - **jestliže užíváte jiné léky**, které obsahují efavirenz, emtricitabin, tenofovir-disoproxil, tenofovir-afafenamid, lamivudin nebo adefovir-dipivoxil. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nemá užívat s žádným z těchto léků.
  - **jestliže máte nebo jste měl(a) onemocnění ledvin** nebo jestliže testy ukázaly potíže s ledvinami. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nedoporučuje, máte-li středně těžkou až těžkou poruchu funkce ledvin.

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může poškodit ledviny. Než začnete s léčbou, může lékař navrhnout provedení krevních testů k vyhodnocení funkce ledvin. Lékař může provést krevní testy také během léčby, aby sledoval funkci ledvin.

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se obvykle neužívá s jinými léčivými přípravky, které mohou poškodit ledviny (viz Další léčivé přípravky a přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva). Je-li to však nevyhnutelné, bude lékař monitorovat funkci ledvin jednou týdně.

- **jestliže máte srdeční poruchu, například abnormální elektrický signál označovaný jako prodloužení intervalu QT.**
- **jestliže máte v anamnéze duševní nemoc**, včetně deprese nebo závislosti na drogách nebo na alkoholu. Okamžitě sdělte svému lékaři, jestliže se cítíte v depresi, máte sebevražedné myšlenky nebo podivné myšlenky (viz bod 4, Možné nežádoucí účinky).
- **jestliže máte v anamnéze křeče (záchvaty křečí nebo epileptické záchvaty) nebo jestliže jste byl(a) léčen(a) antikonvulzivou (léky proti křečím), jako je karbamazepin, fenobarbital a fenytoin.** Jestliže užíváte kterýkoli z těchto léčivých přípravků, může Vás lékař požadovat kontrolu hladiny antikonvulziva v krvi, aby se ujistil, že není ovlivněna užíváním přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Lékař Vám může předepsat jiné antikonvulzivum.
- **jestliže máte v anamnéze onemocnění jater, včetně chronické aktivní hepatitidy (zánětu jater).** Pacienti s onemocněním jater včetně chronické hepatitidy B nebo C, kteří jsou léčeni kombinovanými antiretrovirovými léky, mají vyšší riziko vzniku jaterních problémů, které mohou být závažné a potenciálně život ohrožující. Váš lékař může provést krevní testy, aby zkontroloval, jak pracují Vaše játra, nebo Vám může předepsat jiné léky. **Jestliže máte závažné onemocnění jater, neužívejte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva** (viz výše bod 2, Neužívejte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva).

Jestliže jste infikován(a) virem hepatitidy B, lékař pečlivě uváží Vaši nejvhodnější léčbu. Tenofovir-disoproxil a emtricitabin, dvě z léčivých látek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, prokázaly do jisté míry působení proti viru hepatitidy B, emtricitabin však není schválen pro léčbu infekce virem hepatitidy B. Příznaky hepatitidy se mohou po ukončení léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva zhoršit. Lékař pak může v pravidelných intervalech provádět krevní testy, aby zkontroloval, jak pracují Vaše játra (viz bod 3, *Jestliže jste přestal(a) užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva*).

- Bez ohledu na to, zdali máte v anamnéze jaterní onemocnění, Vám může lékař doporučit pravidelné krevní testy, pomocí kterých zkontroluje funkci jater.
- **jste-li starší 65 let.** Nebyl studován dostatečný počet pacientů starších 65 let. Je-li Vám více než 65 let a lékař Vám předepsal přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, bude Vás lékař pozorně sledovat.
- **Jakmile začnete užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, dávejte pozor:**
  - **na příznaky závratí, obtížného usínání, ospalosti, obtížné koncentrace nebo abnormálních snů.** Tyto nežádoucí účinky mohou začít první nebo druhý den léčby a obvykle ustoupí po prvních 2 až 4 týdnech.
  - **na jakékoli známky kožní vyrážky.** Vyrážka může být způsobena přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Jestliže zpozorujete jakékoli známky závažné vyrážky s puchýři nebo horečkou, přestaňte užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a okamžitě informujte svého lékaře. Jestliže jste měl(a) vyrážku při užívání jiného NNRTI, může být u Vás vyšší

riziko vyrážky při užívání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

- **na jakékoli známky zánětu nebo infekce.** U některých pacientů s pokročilou infekcí HIV (AIDS) a s oportunní infekcí v anamnéze se mohou objevit známky a příznaky zánětu z předchozí infekce brzy poté, co byla zahájena léčba HIV. Tyto příznaky jsou zřejmě způsobeny zlepšením imunitní odpovědi, což umožňuje tělu bojovat s infekcemi, které byly dosud přítomny bez viditelných příznaků. Jestliže si všimnete jakýchkoli příznaků infekce, sdělte to, prosím, okamžitě svému lékaři.

Jakmile začnete užívat léčivé přípravky k léčbě infekce HIV, mohou se u Vás kromě oportunních infekcí vyskytnout autoimunitní onemocnění (stavy, které se vyskytují, když imunitní systém napadá zdravé tkáně). Autoimunitní onemocnění se mohou objevit mnoho měsíců po zahájení léčby. Pokud zaznamenáte příznaky infekce nebo jiné příznaky, jako jsou svalová slabost, slabost začínající v rukách a nohách a postupující směrem k trupu, bušení srdce, třes nebo hyperaktivita, prosím, informujte ihned svého lékaře a požádejte o nezbytnou léčbu.

- **na problémy s kostmi.** U některých pacientů, kteří užívají kombinovanou antiretrovirovou léčbu, se může rozvinout onemocnění kostí nazývané osteonekróza (odumření kostní tkáně způsobené ztrátou krevního zásobení kosti). Mezi mnoho rizikových faktorů rozvoje této nemoci patří mimo jiné délka kombinované antiretrovirové léčby, užívání kortikosteroidů, konzumace alkoholu, závažné snížení imunity a vyšší index tělesné hmotnosti. Příznakem osteonekrózy je ztuhlost, bolest a bolestivost koubů (zejména kyčelních, kolenních a ramenních) a obtížný pohyb. Jestliže zpozorujete kterýkoli z těchto příznaků, informujte prosím svého lékaře.

Problémy s kostmi (projevující se jako přetrvávající nebo zhoršující se bolest kostí a někdy vedoucí ke zlomeninám) mohou nastat kvůli poškození buněk v tubulech ledvin (viz bod 4, Možné nežádoucí účinky). Pokud máte bolest kostí nebo zlomeniny, informujte o tom svého lékaře.

Tenofovir-disoproxil může také způsobit úbytek kostní hmoty. Nejvýraznější úbytek kostní hmoty byl pozorován v klinických studiích, kdy byli pacienti léčeni tenofovir-disoproxiem v kombinaci s potencionálním inhibitorem proteázy.

Účinky tenofovir-disoproxil na dlouhodobé zdraví kostí a budoucí riziko zlomenin u dospělých a pediatrických pacientů jsou celkově nejisté.

Pokud víte, že trpíte osteoporózou, informujte o tom svého lékaře. U pacientů s osteoporózou je vyšší riziko zlomenin.

### **Děti a dospívající**

- **Nedávejte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva dětem a dospívajícím mladším 18 let.** Použití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva u dětí a dospívajících nebylo dosud studováno.

### **Další léčivé přípravky a přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva**

**Nesmíte užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s některými léky.** Tyto léky jsou uvedeny v bodu „Neužívejte přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva“, na začátku bodu 2. Mezi ně patří některé běžné léčivé přípravky a některé rostlinné přípravky (včetně třezalky tečkované), které mohou vyvolat závažné interakce.

**Informujte svého lékaře** nebo lékárníka o všech lécích, které užíváte, které jste v nedávné době užíval(a) nebo které možná budete užívat.

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se nesmí užívat také s žádnými jinými léky, které obsahují efavirenz (pokud to nedoporučí váš lékař), emtricitabin, tenofovir-disoproxil, tenofovir alafenamid, lamivudin nebo adefovir dipivoxil.

**Sdělte svému lékaři**, že užíváte jiné léky, které mohou poškodit Vaše ledviny. Zde je několik příkladů:

- aminoglykosidy, vankomycin (léky proti bakteriálním infekcím)
- foskarnet, ganciklovir, cidofovir (léky proti virovým infekcím)
- amfotericin B, pentamidin (léky proti plísňovým infekcím)
- interleukin 2 (k léčbě rakoviny)
- nesteroidní protizánětlivá léčiva (NSAIDs, k léčbě bolestivých stavů kostí nebo svalů)

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může vzájemně reagovat s jinými léčivými přípravky, včetně rostlinných přípravků, jako jsou výtažky z *Ginkgo biloba*. V důsledku toho se může změnit hladina přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva nebo jiných léků v krvi. To může zabránit správnému působení léků nebo to může zhoršit nežádoucí účinky. V některých případech bude lékař muset upravit dávkování nebo zkontrolovat hladinu léků v krvi. **Je důležité informovat lékaře nebo lékárníka, že užíváte kterýkoli z těchto léků:**

- **léky obsahující didanosin (proti infekci HIV):** užívání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva s jinými antivirovými léčivými přípravky, které obsahují didanosin, může zvýšit hladinu didanosinu v krvi a může snížit počet buněk CD4. Vzácně byly hlášeny případy zánětu pankreatu a laktátové acidózy (nadbytek kyseliny mléčné v krvi), které někdy způsobily smrt, když byly současně užívány léčivé přípravky obsahující tenofovir-disoproxil a didanosin. Váš lékař pečlivě zváží, zda Vás bude léčit léčivými přípravky obsahujícími tenofovir a didanosin.
- **jiné léky užívané proti infekci HIV:** následující inhibitory proteáz: darunavir, indinavir, lopinavir/ritonavir, ritonavir nebo atazanavir posílený ritonavirem, nebo sachinavir. Váš lékař může zvážit podávání alternativního léčivého přípravku nebo změnu dávkování inhibitorů proteáz. Také svému lékaři řekněte, zda užíváte maravirok.
- **léky používané k léčbě infekcí způsobených virem hepatitidy C:** elbasvir/grazoprevir, glecaprevir/pibrentasvir, sofosbuvir/velpatasvir, sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprevir.
- **léky používané ke snížení hladiny tuků v krvi (také nazývané statiny):** atorvastatin, pravastatin, simvastatin. Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může snížit hladinu statinů v krvi. Lékař zkontroluje hladinu cholesterolu a podle potřeby zváží změnu dávkování statinu.
- **léky používané k léčbě křečí/záchvatů (antikonvulziva):** karbamazepin, fenytoin, fenobarbital. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může snížit množství antikonvulziva v krvi. Karbamazepin může snížit množství efavirenu v krvi, jedné ze složek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Lékař může zvážit podávání jiného antikonvulziva.
- **léky používané k léčbě bakteriálních infekcí, včetně tuberkulózy a komplexu *Mycobacterium avium* souvisejícím s AIDS:** klarithromycin, rifabutin, rifampicin. Lékař může zvážit změnu dávkování nebo podávání alternativního antibiotika. Kromě toho může rozhodnout o další dávce efavirenu k léčbě infekce HIV.
- **léky používané k léčení plísňových infekcí (antimykotika):** itraconazol nebo posakonazol. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může snížit množství itraconazolu nebo posakonazolu v krvi. Lékař může zvážit podání jiného antimykotika.
- **léky používané k léčení malárie:** atovachon/proguanil nebo artemether/lumefantrin. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může snížit množství atovachonu/proguanilu nebo artemetheru/lumefantrinu ve vaší krvi.
- **hormonální antikoncepce, jako je pilulka na kontrolu početí, injekční antikoncepce (například Depo-Provera), nebo antikoncepční implantát (například Implanon):** musíte také používat spolehlivou bariérovou metodu antikoncepce (viz Těhotenství a kojení). Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může způsobit, že nemusí hormonální

antikoncepce fungovat správně. K těhotenství došlo u žen, které užívaly efavirenz, což je součást přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, a přitom používaly antikoncepční implantát, i když nebylo prokázáno, že by terapie efavirenzem mohla způsobit selhání antikoncepce.

- **sertralin**, léčivý přípravek k léčbě deprese, protože lékař může potřebovat změnit Vaši dávku sertralinu.
- **bupropion**, léčivý přípravek k léčbě deprese, nebo který vám pomáhá přestat kouřit, protože váš lékař může potřebovat upravit dávku bupropionu.
- **diltiazem nebo podobné léky (nazývané blokátory kalciových kanálů)**: když začnete užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, Váš lékař může potřebovat upravit dávku blokátorů kalciových kanálů.
- **léky používané pro prevenci rejekce transplantovaných orgánů (rovněž nazývané imunosupresiva)**, jako je cyklosporin, sirolimus nebo takrolimus. Když začnete nebo přestanete užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, váš lékař vám bude pečlivě monitorovat hladiny imunosupresiva v plazmě a možná bude muset upravit dávkování.
- **warfarin nebo acenokumarol** (léky používané pro snížení srážení krve). Lékař bude možná muset upravit dávku warfarinu nebo acenokumarolu.
- **výtažky z *Ginkgo biloba*** (rostlinný přípravek).
- **metamizol**, lék používaný k léčbě bolesti a horečky.
- **prazikvantel**, lék používaný k léčbě některých parazitárních infekcí.

### **Těhotenství a kojení**

Pokud jste těhotná nebo kojíte, domníváte se, že můžete být těhotná, nebo plánujete otěhotnět, poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem dříve, než začnete tento přípravek užívat.

**Ženy nesmí otěhotnět během léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a 12 týdnů po ní.** Lékař Vás může požádat o provedení těhotenského testu, aby se ujistil, že nejste těhotná, dříve než zahájíte léčbu přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

**Pokud byste mohla otěhotnět během užívání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva**, musíte používat spolehlivou formu bariérové antikoncepce (například kondom) s jinými metodami antikoncepce včetně perorální antikoncepce (pilulky) nebo jiné hormonální antikoncepce (například implantáty, injekce). Efavirenz, jedna z léčivých látek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, může zůstat v krvi určitou dobu po ukončení léčby. Proto je třeba dále pokračovat v dodržování antikoncepčních opatření, popsanych výše, po dobu 12 týdnů po ukončení užívání přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

**Informujte svého lékaře okamžitě, jestliže jste těhotná nebo zamýšlíte otěhotnět.** Jestliže jste těhotná, smíte užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, pouze pokud se Vy a Váš lékař rozhodnete, že je to nezbytně nutné.

U plodů zvířat a u dětí žen léčených efavirenzem během těhotenství byly pozorovány závažné vrozené defekty.

**Než začnete užívat jakýkoli lék, poraďte se s lékařem nebo lékárníkem.**

Pokud jste v průběhu těhotenství užívala přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, může lékař požadovat v zájmu sledování vývoje dítěte pravidelné krevní a jiné diagnostické testy. U dětí, jejichž matky užívaly v průběhu těhotenství NRTI, převažuje přínos z ochrany proti HIV nad rizikem nežádoucích účinků.

**Nekojte během léčby přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.**

Mateřským mlékem se může přenést HIV i složky přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva a mohou vážně ublížit Vašemu dítěti.

### **Řízení dopravních prostředků a obsluha strojů**

**Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může způsobit závrať, zhoršenou koncentraci a ospalost.** Pokud zpozorujete tyto účinky, neřidte a nepoužívejte jakékoli nástroje nebo stroje.

### **Přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva obsahuje sodík**

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

## **3. Jak se přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva užívá**

Vždy užívejte tento přípravek přesně podle pokynů svého lékaře nebo lékárníka. Pokud si nejste jistý(á), poraďte se se svým lékařem nebo lékárníkem.

### **Doporučená dávka přípravku je:**

Jedna tableta každý den, užívaná ústy. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se má užívat nalačno (obvykle jednu hodinu před nebo dvě hodiny po jídle) nejlépe před spaním. Některé nežádoucí účinky (například závrať, ospalost) mohou být díky tomu méně nepříjemné. Tabletů Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva spolkněte celou a zapijte vodou.

Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva se musí užívat každý den.

Jestliže se lékař rozhodne vysadit jednu ze složek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, můžete dostat efavirenz, emtricitabin a/nebo tenofovir-disoproxil samostatně nebo s jinými léčivými přípravky k léčbě infekce HIV.

### **Otevření uzávěru s dětským bezpečnostním uzávěrem**

Otevřete lahvičku stlačením víčka s dětským bezpečnostním uzávěrem a otáčením proti směru hodinových ručiček.

### **Jestliže jste užil(a) více přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, než jste měl(a)**

Jestliže si omylem vezmete příliš mnoho tablet přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, existuje riziko, že se dostaví možné nežádoucí účinky tohoto přípravku (viz část 4, Možné nežádoucí účinky). Kontaktujte svého lékaře nebo nejbližší pohotovost a požádejte je o radu. Lahvičku s tabletami vezměte s sebou, abyste dokázal(a) snadno popsát, co jste si vzal(a).

### **Jestliže jste zapomněl(a) užít přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva**

Je důležité, abyste nevynechal(a) dávku přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

**Jestliže vynecháte dávku přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva (v rozmezí 12 hodin běžného užívání),** vezměte ji co nejdříve a potom si vezměte svou další dávku v obvyklém čase.

**Jestliže už je téměř čas pro další dávku (méně než 12 hodin),** vynechanou dávku neužívejte.

Počkejte s další dávkou do jejího pravidelného času. Nezdvojnásobujte následující dávku, abyste nahradil(a) vynechanou dávku.

**Jestliže vyzvracíte tabletu (do 1 hodiny po užití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva),** měl(a) byste užít další tabletu. Nečekejte do doby, kdy si máte vzít další dávku. Nemusíte užívat další tabletu, pokud Vám bylo špatně více než 1 hodinu po užití přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva.

**Jestliže jste přestal(a) užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva**



**Nepřestávejte užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva bez domluvy s lékařem.** Vysazení přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva může závažným způsobem ovlivnit Vaši reakci na další léčbu. Je-li přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva vysazen, poraďte se s lékařem dříve, než opět začnete užívat přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva. Lékař může zvážit podávání samostatných složek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva, jestliže máte problémy nebo potřebujete upravit dávkování.

**Když Vám dochází zásoba přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva,** požádejte o další svého lékaře nebo lékárníka. To je velmi důležité, protože množství virů se může zvyšovat, i když se lék vysadí jen na krátkou dobu. Pak se může stát, že se onemocnění bude hůře léčit.

**Jestliže máte infekci HIV a zároveň hepatitidu B,** je obzvláště důležité nepřerušovat léčbu přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva bez předchozí domluvy s lékařem. Někteří pacienti měli krevní testy nebo příznaky naznačující, že se jejich hepatitida zhoršila po vysazení emtricitabinu nebo tenofovir-disoproxilu (dvou ze tří složek přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva). Pokud léčbu přípravkem Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva přerušíte, může vám lékař doporučit obnovení léčby hepatitidy B. Měl(a) byste požadovat krevní testy pro kontrolu funkce jater po dobu 4 měsíců po ukončení léčby. U některých pacientů se závažnějším onemocněním jater nebo cirhózou není přerušování léčby doporučeno, protože by mohlo vést ke zhoršení hepatitidy, která může být život ohrožující.

Oznamte svému lékaři okamžitě všechny nové nebo nezvyklé příznaky po vysazení léčby, zejména příznaky, které spojujete s hepatitidou B.

Máte-li jakékoli další otázky týkající se užívání tohoto přípravku, zeptejte se svého lékaře nebo lékárníka.

#### **4. Možné nežádoucí účinky**

Během léčby HIV může dojít ke zvýšení tělesné hmotnosti a zvýšení hladin lipidů (tuků) a glukózy v krvi. To je částečně spojeno se zlepšením zdravotního stavu a životním stylem a v případě lipidů v krvi někdy se samotnou léčbou HIV. Váš lékař bude provádět vyšetření, aby tyto změny zjistil.

Podobně jako všechny léky může mít i tento přípravek nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého. “

#### **Možné závažné nežádoucí účinky: ihned informujte svého lékaře**

- **Laktátová acidóza** (nadměrné množství kyseliny mléčné v krvi) je **vzácný** (může postihovat až 1 z 1 000 osob), ale závažný nežádoucí účinek, který může ohrožovat život. Následující nežádoucí účinky mohou být příznaky laktátové acidózy:
  - hluboké rychlé dýchání
  - únava
  - pocit na zvracení, zvracení a bolest břicha.

**Pokud se domníváte, že máte laktátovou acidózu, okamžitě vyhledejte svého lékaře.**

#### **Další možné závažné nežádoucí účinky**

Následující nežádoucí účinky jsou **méně časté** (mohou postihovat 1 ze 100 osob):

- alergické reakce (hypersenzitivita), které mohou vést k těžké kožní reakci (Stevensův-Johnsonův syndrom, erythema multiforme, viz bod 2)
- otok obličeje, rtů, jazyka nebo hrdla

- zlostné chování, sebevražedné myšlenky, podivné myšlenky, nadměrná podezřivost, neschopnost jasně přemýšlet, změny nálad, vidění nebo slyšení věcí, které reálně neexistují (halucinace), sebevražedné pokusy, změna osobnosti (psychóza), katatonie (stav, při němž je pacient po určitou dobu strnulý a neschopen komunikovat)
- bolest břicha způsobená zánětem slinivky
- zapomnětlivost, zmatenost, záchvaty (křeče), nesouvislá řeč, třes
- žluté zbarvení kůže nebo očního bělma, svědění nebo bolest břicha (žaludku) způsobená zánětem jater
- poškození ledvinových kanálků

Psychiatrické nežádoucí účinky kromě účinků uvedených výše zahrnují přeludy (falešné představy), neurózu. Někteří pacienti spáchali sebevraždu. Tyto problémy mají tendenci vyskytovat se častěji u pacientů s anamnézou duševního onemocnění. Vždy uvědomte svého lékaře, jestliže budete mít tyto příznaky.

Nežádoucí účinky na játra: Jestliže jste se zároveň nakazil(a) virem hepatitidy B, může u Vás dojít ke zhoršení hepatitidy po přerušení léčby (viz bod 3).

Následující nežádoucí účinky jsou **vzácné** (mohou postihnout 1 z 1 000 osob):

- selhání funkce jater, v některých případech končící úmrtím nebo transplantací. K většině případů došlo u pacientů, kteří již prodělali jaterní onemocnění, ale byla hlášena i u pacientů bez stávajícího jaterního onemocnění
- zánět ledvin, nadměrné močení a pocit žízně
- bolest zad způsobená ledvinovými potížemi, včetně selhání funkce ledvin. Lékař může provést krevní testy na kontrolu, zda Vaše ledviny fungují správně
- měknutí kostí (s bolestmi kostí a někdy mající za následek zlomeniny kostí), ke kterému může dojít následkem poškození buněk ledvinových kanálků hromaděním tuku v játrech

**Pokud se domníváte, že máte kterýkoliv z těchto závažných nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři.**

### Nejčastější nežádoucí účinky

Následující nežádoucí účinky jsou **velmi časté** (mohou postihnout více než 1 z 10 osob)

- závrať, bolest hlavy, průjem, pocit na zvracení (nausea), zvracení
- vyrážky (včetně červených skvrn nebo skvrnek někdy s puchýři a otokem kůže), které mohou být projevem alergické reakce
- pocit slabosti

Testy také mohou ukázat:

- snížení hladiny fosfátů v krvi
- zvýšenou hladinu kreatinínázy v krvi, která může vést ke svalové bolesti a slabosti

### Další možné nežádoucí účinky

Následující nežádoucí účinky jsou **časté** (mohou postihnout 1 z 10 osob)

- alergické reakce
- narušení koordinace a rovnováhy
- obavy nebo deprese
- špatný spánek, abnormální sny, obtížná koncentrace, ospalost
- bolest, bolest žaludku
- problémy s trávením vedoucí k nepříjemným pocitům po jídle, nadýmání, nadměrný odchod střevních plynů (flatulence)
- ztráta chuti k jídlu
- únava
- svědění

- změny zbarvení kůže včetně ztmavnutí kůže ve skvrnách, začínající často na rukou a chodidlech

Testy také mohou ukázat:

- nízký počet bílých krvinek (snížení počtu bílých krvinek může zvýšit náchylnost k infekci)
- potíže s játry a slinivkou
- zvýšené hladiny mastných kyselin (triaclycerolů), bilirubinu nebo cukru v krvi

Následující nežádoucí účinky jsou **méně časté** (mohou postihnout 1 ze 100 osob):

- rozpad svalů, bolesti svalů nebo svalová slabost
- anémie (nízký počet červených krvinek)
- pocit točení nebo závrať (vertigo), ušní šelest
- rozmazané vidění
- zimnice
- růst prsů u mužů
- snížená sexuální touha
- rudnutí
- sucho v ústech
- zvýšená chuť k jídlu

Testy mohou také prokázat:

- pokles hladiny draslíku v krvi
- zvýšení hladiny kreatininu v krvi
- nález bílkoviny v moči
- zvýšení hladiny cholesterolu v krvi

K rozpadu svalů, měknutí kostí (s bolestmi kostí a někdy mající za následek zlomeniny), bolesti svalů, svalové slabosti a snížení hladiny draslíku nebo fosfátu v krvi může dojít v důsledku poškození buněk ledvinových kanálků.

Následující nežádoucí účinky jsou **vzácné** (mohou postihnout 1 z 1 000 osob)

- svědivá vyrážka způsobená reakcí na sluneční světlo

### Hlášení nežádoucích účinků

**Pokud se u Vás vyskytne kterýkoliv z nežádoucích účinků, sdělte to svému lékaři nebo lékárníkovi. Stejně postupujte v případě jakýchkoliv nežádoucích účinků, které nejsou uvedeny v této příbalové informaci.** Nežádoucí účinky můžete hlásit také přímo prostřednictvím **národního systému hlášení nežádoucích účinků** uvedeného v **Dodatku V**. Nahlášením nežádoucích účinků můžete přispět k získání více informací o bezpečnosti tohoto přípravku.

## 5. Jak přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva uchovávat

Uchovávejte tento přípravek mimo dohled a dosah dětí.

Nepoužívejte tento přípravek po uplynutí doby použitelnosti uvedené na lahvičce nebo na krabičce za EXP. Doba použitelnosti se vztahuje k poslednímu dni uvedeného měsíce.

Spotřebujte do 30 dnů po prvním otevření. Tento léčivý přípravek nevyžaduje žádné zvláštní teplotní podmínky uchovávání. Uchovávejte v původním obalu, aby byl přípravek chráněn před vlhkostí. Uchovávejte lahvičku dobře uzavřenou.

Nevyhazujte žádné léčivé přípravky do odpadních vod nebo domácího odpadu. Zeptejte se svého lékárníka, jak naložit s přípravky, které již nepoužíváte. Tato opatření pomáhají chránit životní prostředí.

## 6. Obsah balení a další informace

### Co přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva obsahuje

- Léčivými látkami jsou efavirenzum, emtricitabinum a tenofovirum disoproxilum. Jedna potahovaná tableta přípravku Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva obsahuje efavirenzum 600 mg, emtricitabinum 200 mg a tenofoviri disoproxili phosphas odpovídající tenofovirum disoproxilum 245 mg.
- Pomocnými látkami v jádru tablety jsou mikrokrystalická celulóza, sodná sůl kroskarmelosy, hypolosa, natrium-lauryl-sulfát, magnesium-stearát, koloidní bezvodý oxid křemičitý, mastek. Pomocnými látkami v potahové vrstvě tablety jsou polyvinylalkohol, oxid titaničitý (E171), makrogol, mastek, červený oxid železitý (E172), žlutý oxid železitý (E172), černý oxid železitý (E172).

### Jak přípravek Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva vypadá a co obsahuje toto balení

Potahované tablety Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva jsou růžové, oválné bikonvexní potahované tablety. Efavirenz/Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Zentiva je k dispozici v lahvičkách po 30 tabletách (s vysoušedlem silikagelem, který musí zůstat v lahvičce, aby pomáhal chránit tablety před vlhkostí). Vysoušedlo silikagel je v samostatné nádobce a nesmí být spolknuto.

K dispozici jsou následující velikosti balení:

Krabičky s 1 lahvičkou obsahující 30 potahovaných tablet a krabičky obsahující 3 lahvičky po 30 potahovaných tabletách.

Na trhu nemusí být k dispozici všechny velikosti balení.

### Držitel rozhodnutí o registraci

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

### Výrobce

S.C. Zentiva S.A.  
50 Theodor Pallady Blvd.  
Bucharest 032266  
Rumunsko

Další informace o tomto přípravku získáte u místního zástupce držitele rozhodnutí o registraci:

#### **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

#### **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, k.s.  
Tel.: +36 1 299 1058  
PV-Hungary@zentiva.com

**Danmark**

Zentiva, k.s.  
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

**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: +353 818 882 243  
PV-Ireland@zentiva.com

**Ísland**

Zentiva, k.s.  
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

**Malta**

Zentiva, k.s.  
Tel: +356 277 82 052  
PV-Malta@zentiva.com

**Nederland**

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

**Norge**

Zentiva, k.s.  
Tlf: +47 219 66 203  
PV-Norway@zentiva.com

**Österreich**

Zentiva, k.s.  
Tel: +43 720 778 877  
PV-Austria@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, k.s.  
Puh/Tel: +358 942 598 648  
PV-Finland@zentiva.com

**Sverige**

Zentiva, k.s.  
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

**Tato příbalová informace byla naposledy revidována**

Podrobné informace o tomto léčivém přípravku jsou k dispozici na webových stránkách Evropské agentury pro léčivé přípravky na adrese <http://www.ema.europa.eu>.