

## POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA

### 1. IME ZDRAVILA

Omeprazol STADA 10 mg trde gastrorezistentne kapsule  
Omeprazol STADA 20 mg trde gastrorezistentne kapsule  
Omeprazol STADA 40 mg trde gastrorezistentne kapsule

### 2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Omeprazol STADA 10 mg kapsule: ena kapsula vsebuje 10 mg omeprazola.  
Omeprazol STADA 20 mg kapsule: ena kapsula vsebuje 20 mg omeprazola.  
Omeprazol STADA 40 mg kapsule: ena kapsula vsebuje 40 mg omeprazola.

#### Pomožna snov z znanim učinkom: saharoza

- Ena 10 mg kapsula vsebuje od 51 do 58 mg saharoze.
- Ena 20 mg kapsula vsebuje od 102 do 116 mg saharoze.
- Ena 40 mg kapsula vsebuje od 203 do 233 mg saharoze.

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

### 3. FARMACEVTSKA OBLIKA

trda gastrorezistentna kapsula

Omeprazol STADA 10 mg kapsule: neprosojna bela kapsula z napisom »OM 10«, ki vsebuje umazano bela do kremno bela okrogla mikrozrnca.

Omeprazol STADA 20 mg kapsule: neprosojna bela kapsula z napisom »OM 20«, ki vsebuje umazano bela do kremno bela okrogla mikrozrnca.

Omeprazol STADA 40 mg kapsule: neprosojna bela kapsula z napisom »OM 40«, ki vsebuje umazano bela do kremno bela okrogla mikrozrnca.

### 4. KLINIČNI PODATKI

#### 4.1 Terapevtske indikacije

Trde gastrorezistentne kapsule Omeprazol STADA so indicirane za:

#### Odrasli

- zdravljenje razjed na dvanajstniku
- preprečevanje ponovitve razjed na dvanajstniku
- zdravljenje razjed na želodcu
- preprečevanje ponovitve razjed na želodcu
- v kombinaciji z ustreznimi antibiotiki za odpravo *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) pri peptični ulkusni bolezni
- zdravljenje razjed na želodcu ali dvanajstniku, povezanih z uporabo nesteroidnih protivnetnih zdravil (NSAR)
- preprečevanje razjed na želodcu ali dvanajstniku, povezanih z uporabo nesteroidnih protivnetnih zdravil, pri bolnikih s tveganjem zanje
- zdravljenje refluksnega ezofagitisa
- dolgotrajno vodenje bolnikov z ozdravljenim refluksnim ezofagitisom
- zdravljenje simptomatske gastroezofagealne refluksne bolezni

- zdravljenje Zollinger-Ellisonovega sindroma

#### Pediatrična populacija

*Otroci, starejši od 1 leta in s telesno maso  $\geq 10$  kg*

- zdravljenje refluksnega ezofagitisa
- simptomatsko zdravljenje zgage in regurgitacije kisline pri gastroezofagealni refluksni bolezni

*Otroci in mladostniki, starejši od 4 let*

- v kombinaciji z antibiotiki za zdravljenje razjede na dvanajstniku, ki jo povzroča *H. pylori*

## **4.2 Odmerjanje in način uporabe**

### Odmerjanje pri odraslih

#### *Zdravljenje razjed na dvanajstniku*

Priporočeni odmerek za bolnike z aktivno razjedo na dvanajstniku je 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Ozdravitev se pri večini bolnikov pojavi v dveh tednih. Pri bolnikih, ki po uvodnem ciklusu zdravljenja niso povsem ozdravljeni, se ozdravitev navadno doseže v naslednjem dvotedenskem obdobju zdravljenja. Za bolnike, pri katerih se razjeda na dvanajstniku slabo odzove, je priporočeni odmerek 40 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan in ozdravitev je navadno dosežena v štirih tednih.

#### *Preprečevanje ponovitve razjed na dvanajstniku*

Za preprečevanje ponovitve razjede na dvanajstniku pri *H. pylori*-negativnih bolnikih in pri bolnikih, pri katerih *H. pylori* ni mogoče odpraviti, je priporočeni odmerek 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Nekaterim bolnikom lahko zadošča dnevni odmerek 10 mg. Če zdravljenje ni uspešno, je mogoče odmerek povečati na 40 mg.

#### *Zdravljenje razjed na želodcu*

Priporočeni odmerek je 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Ozdravitev se pri večini bolnikov pojavi v štirih tednih. Pri bolnikih, ki po uvodnem ciklusu zdravljenja niso povsem ozdravljeni, se ozdravitev navadno doseže v naslednjem štiritedenskem obdobju zdravljenja. Za bolnike, pri katerih se razjeda na želodcu slabo odzove, je priporočeni odmerek 40 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan in ozdravitev je navadno dosežena v osmih tednih.

#### *Preprečevanje ponovitve razjed na želodcu*

Za preprečevanje ponovitve pri bolnikih, pri katerih se razjeda na želodcu slabo odzove, je priporočeni odmerek 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Če je treba, je odmerek mogoče povečati na 40 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan.

#### *Odprava H. pylori pri peptični ulkusni bolezni*

Za odpravo *H. pylori* je treba pri izbiri antibiotikov upoštevati prenašanje zdravil pri posameznem bolniku, zdravljenje pa mora upoštevati nacionalne, regionalne in lokalne značilnosti glede odpornosti ter smernice za zdravljenje.

- Omeprazol STADA 20 mg + 500 mg klaritromicina + 1.000 mg amoksicilina, vsi dvakrat na dan en teden, ali
- Omeprazol STADA 20 mg + 250 mg (alternativno 500 mg) klaritromicina + 400 mg metronidazola (ali 500 mg, ali 500 mg tinidazola), vse dvakrat na dan en teden, ali
- Omeprazol STADA 40 mg se odmerja enkrat na dan, 500 mg amoksicilina in 400 mg metronidazola (ali 500 mg, ali 500 mg tinidazola) pa oboje trikrat na dan en teden.

Če je bolnik še vedno *H. pylori*-pozitiven, je možno zdravljenje pri vsaki od teh shem ponoviti.

#### *Zdravljenje razjed na želodcu ali dvanajstniku, povezanih z uporabo nesteroidnih protivnetnih zdravil*

Za zdravljenje razjed na želodcu ali dvanajstniku, povezanih z uporabo NSAR, je priporočeni odmerek 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Ozdravitev je pri večini bolnikov dosežena v štirih

tednih. Pri bolnikih, ki po uvodnem ciklusu zdravljenja niso povsem ozdravljeni, se ozdravitev navadno doseže v naslednjem štiritedenskem obdobju zdravljenja.

*Preprečevanje razjed na želodcu ali dvanajstniku, povezanih z uporabo nesteroidnih protivnetnih zdravil, pri bolnikih s tveganjem zanje*

Za preprečevanje razjed na želodcu ali razjed na dvanajstniku, povezanih z uporabo NSAR pri ogroženih bolnikih (starost > 60 let, anamneza razjed na želodcu ali dvanajstniku, anamneza krvavitev v zgornjem delu prebavil) je priporočeni odmerek 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan.

*Zdravljenje refluksnega ezofagitisa*

Priporočeni odmerek je 20 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Ozdravitev je pri večini bolnikov dosežena v štirih tednih. Pri bolnikih, ki po uvodnem ciklusu zdravljenja niso povsem ozdravljeni, se ozdravitev navadno doseže v naslednjem štiritedenskem obdobju zdravljenja. Za bolnike s hudim ezofagitisom je priporočeni odmerek 40 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan in ozdravitev je navadno dosežena v osmih tednih.

*Dolgotrajno vodenje bolnikov z ozdravljenim refluksnim ezofagitisom*

Za dolgotrajno vodenje bolnikov z ozdravljenim refluksnim ezofagitisom je priporočeni odmerek 10 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan. Če je treba, je odmerek mogoče povečati na 20-40 mg zdravila Omeprazol STADA enkrat na dan.

*Zdravljenje simptomatske gastroezofagealne refluksne bolezni*

Priporočeni odmerek je 20 mg zdravila Omeprazol STADA na dan. Bolniki se lahko ustrezno odzovejo na odmerek 10 mg na dan, zato je treba odmerek prilagoditi individualno. Če nadzor simptomov ni bil dosežen po štirih tednih zdravljenja z 20 mg zdravila Omeprazol STADA na dan, so potrebne nadaljnje preiskave.

*Zdravljenje Zollinger-Ellisonovega sindroma*

Bolnikom z Zollinger-Ellisonovim sindromom je treba odmerek prilagoditi individualno, zdravljenje pa nadaljevati, dokler je klinično indicirano. Priporočeni začetni odmerek je 60 mg zdravila Omeprazol STADA na dan. Pri vseh bolnikih s hudo boleznijo in nezadostnim odzivom na druga zdravljenja so bili simptomi učinkovito nadzorovani in pri več kot 90 % bolnikov je bil vzdrževalni odmerek od 20 do 120 mg zdravila Omeprazol STADA na dan. Če odmerek preseže 80 mg zdravila Omeprazol STADA na dan, ga je treba razdeliti in ga uporabljati dvakrat na dan.

## Odmerjanje pri otrocih

*Otroci, starejši od 1 leta in s telesno maso  $\geq 10$  kg*

*Zdravljenje refluksnega ezofagitisa*

*Simptomatsko zdravljenje zgage in regurgitacije kisline pri gastroezofagealni refluksni bolezni*

Priporočila za odmerjanje so:

Starost	Telesna masa	Odmerjanje
$\geq 1$ leto starosti	10–20 kg	10 mg enkrat na dan. Če je treba, je odmerek mogoče povečati na 20 mg enkrat na dan.
$\geq 2$ leti starosti	> 20 kg	20 mg enkrat na dan. Če je treba, je odmerek mogoče povečati na 40 mg enkrat na dan.

*Refluksni ezofagitis:* Trajanje zdravljenja je od 4 do 8 tednov.

*Simptomatsko zdravljenje zgage in regurgitacije kisline pri gastroezofagealni refluksni bolezni:*

Trajanje zdravljenja je od 2 do 4 tedne. Če nadzor simptomov po 2 do 4 tednih zdravljenja ni dosežen, bolnik potrebuje nadaljnje preiskave.

*Otroci in mladostniki, starejši od 4 let*

*Zdravljenje razjede na dvanajstniku, ki jo povzroča *H. pylori**

Pri izbiri ustreznega kombiniranega zdravljenja je treba upoštevati uradne nacionalne, regionalne in lokalne smernice o odpornosti bakterij, trajanju zdravljenja (najpogosteje 7 dni, vendar včasih do 14 dni) in ustrezni uporabi protibakterijskih zdravil.

Zdravljenje mora nadzirati specialist.

Priporočila za odmerjanje so:

Telesna masa	Odmerjanje
15 do 30 kg	Kombinacija dveh antibiotikov: Omeprazol STADA 10 mg, amoksisicilin 25 mg/kg telesne mase in klaritromicin 7,5 mg/kg telesne mase se vsi uporabljajo hkrati, dvakrat na dan en teden.
31 do 40 kg	Kombinacija dveh antibiotikov: Omeprazol STADA 20 mg, amoksisicilin 750 mg in klaritromicin 7,5 mg/kg telesne mase se vsi uporabljajo dvakrat na dan en teden.
> 40 kg	Kombinacija dveh antibiotikov: Omeprazol STADA 20 mg, amoksisicilin 1 g in klaritromicin 500 mg se vsi uporabljajo dvakrat na dan en teden.

#### Posebne skupine bolnikov

##### *Okvarjeno delovanje ledvic*

Bolnikom z okvarjenim delovanjem ledvic odmerka ni treba prilagoditi (glejte poglavje 5.2).

##### *Okvarjeno delovanje jeter*

Bolnikom z okvarjenim delovanjem jeter lahko zadošča dnevni odmerek od 10 do 20 mg (glejte poglavje 5.2).

##### *Starejši (> 65 let)*

Starejšim bolnikom odmerka ni treba prilagoditi (glejte poglavje 5.2).

#### Način uporabe

Kapsule Omeprazol STADA je priporočljivo vzeti zjutraj, po možnosti na prazen želodec (brez hrane), in jih zaužiti cele s pol kozarca vode. Kapsul se ne sme zgristi ali zdrobiti.

##### *Bolniki, ki težko požirajo, in otroci, ki lahko pijejo ali požirajo poltrdo hrano*

Bolnik lahko kapsulo odpre in njeno vsebino zaužije s pol kozarca vode, ali po premešanju vsebine z rahlo kislom tekočino, npr. s sadnim sokom, z jabolčno čežano ali z negazirano vodo. Bolnikom je treba naročiti, naj disperzijo zaužijejo takoj (ali v 30 minutah), naj jo tik pred pitjem vedno premešajo in jo nato poplaknejo s pol kozarca vode.

Druga možnost je, da bolnik vsebino kapsule posesa in kroglice pogoltne s pol kozarca vode. Gastrorezistentnih kroglic se ne sme žvečiti.

### **4.3 Kontraindikacije**

Preobčutljivost na zdravilno učinkovino, substituirane benzimidazole ali katerokoli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1.

Tako kot drugih zaviralcev protonske črpalke se tudi omeprazola ne sme uporabljati hkrati z nelfinavirjem (glejte poglavje 4.5).

### **4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi**

V primeru kakšnih skrb zbujajočih simptomov (npr. močnega nenamernega hujšanja, ponavljajočega se bruhanja, disfagije, hematemeze ali melene) in pri sumu na razjedo na želodcu ali ugotovljeni razjedi na želodcu je treba izključiti maligno bolezen. Pri maligni bolezni namreč zdravljenje lahko ublaži simptome in zakasni postavitev diagnoze.

Sočasna uporaba atazanavirja z zaviralci protonske črpalke ni priporočljiva (glejte poglavje 4.5). Če se sočasni uporabi atazanavirja in zaviralca protonske črpalke ni mogoče izogniti, sta priporočljiva natančen klinični nadzor (npr. virusna obremenitev) v kombinaciji s povečanjem odmerka atazanavirja na 400 mg s 100 mg ritonavirja; odmerek omeprazola ne sme preseči 20 mg.

Kot vsa zdravila, ki zavirajo izločanje kisline, lahko tudi omeprazol zaradi hipo- ali aklorhidrije zmanjša absorpcijo vitamina B12 (cianokobalamina). To je treba upoštevati pri dolgotrajnem zdravljenju bolnikov z zmanjšano telesno zalogo vitamina B12 ali z dejavniki tveganja za zmanjšano absorpcijo tega vitamina.

Omeprazol je zaviralec CYP2C19. Na začetku in na koncu zdravljenja z omeprazolom je treba upoštevati možnost medsebojnega delovanja z zdravili, ki se presnavljajo s CYP2C19. Opazili so medsebojno delovanje med klopido-grelom in omeprazolom (glejte poglavje 4.5). Klinični pomen tega medsebojnega delovanja ni znan. Zaradi previdnosti je sočasno uporabo omeprazola in klopido-grela treba odsvetovati.

Nekateri otroci s kroničnimi boleznimi lahko potrebujejo dolgotrajno zdravljenje, čeprav to ni priporočljivo.

Zdravljenje z zaviralci protonske črpalke lahko nekoliko poveča tveganje za okužbe prebavil, npr. z bakterijami, kot sta *Salmonella* in *Campylobacter* (glejte poglavje 5.1).

Kot med vsakim dolgotrajnim zdravljenjem, to še zlasti velja za zdravljenje daljše od 1 leta, je bolnike treba redno kontrolirati.

#### *Tveganje za zlom kolka, zapestja in hrbtenice*

Zaviralci protonske črpalke lahko, zlasti če jih uporabljamo v velikih odmerkih in daljše obdobje (> 1 leto), zmerno povečajo tveganje za zlom kolka, zapestja in hrbtenice, predvsem pri starejših ali ob prisotnosti drugih prepoznanih dejavnikov tveganja. Opazovalne študije kažejo, da lahko zaviralci protonske črpalke povečajo celotno tveganje za zlome od 10-40 %. Deloma lahko do tega povečanja pride zaradi drugih dejavnikov tveganja. Oskrba bolnikov s tveganjem za pojav osteoporoze naj bo v skladu s kliničnimi smernicami in vnos vitamina D ter kalcija naj bo pri njih zadosten.

#### *Hipomagneziemija*

Pri bolnikih, ki so se zdravili z zaviralci protonske črpalke, kot je omeprazol, vsaj tri mesece in v večini primerov eno leto, so poročali o hudi hipomagneziemiji. Lahko se pojavi resna manifestacija hipomagneziemije, kot utrujenost, tetanične kontrakcije, delirij, konvulzije, omotica in ventrikularna aritmija, vendar so lahko znaki na začetku navidezno nenevarni in jih je možno spregledati. Pri večini prizadetih bolnikov se je hipomagneziemija izboljšala po nadomeščanju magnezija in prenehanju zdravljenja z zaviralci protonske črpalke.

Pri bolnikih, pri katerih se pričakuje podaljšano zdravljenje ali pri tistih, ki jemljejo zaviralce protonske črpalke in digoksin ali zdravila, ki lahko povzročijo hipomagneziemijo (npr. diuretiki) je treba razmisliti o merjenju ravni magnezija pred začetkom zdravljenja z zaviralci protonske črpalke in nato periodično med zdravljenjem.

#### *Motnje pri laboratorijskih preiskavah*

Povišane vrednosti CgA lahko ovirajo preiskave za nevroendokrine tumorje. Da bi preprečili ta moteči vpliv, je potrebno zdravljenje z omeprazolom začasno prekiniti pet dni pred meritvami CgA.

Trde gastrorezistentne kapsule Omeprazol STADA vsebujejo saharozo. Bolniki z redko dedno intoleranco za fruktozo, malabsorpcijo glukoze/galaktoze ali pomanjkanjem saharoza-izomaltaze ne smejo jemati tega zdravila.

## **4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij**

### Učinek omeprazola na farmakokinetiko drugih zdravilnih učinkovin

#### Zdravilne učinkovine z absorpcijo, odvisno od pH

Med zdravljenjem z omeprazolom lahko zmanjšana kislost v želodcu poveča ali zmanjša absorpcijo zdravnih učinkovin, katerih absorpcija je odvisna od želodčnega pH.

#### *Nelfinavir, atazanavir*

Med sočasno uporabo z omeprazolom se koncentracija nelfinavirja in atazanavirja v plazmi zmanjša.

Sočasna uporaba omeprazola z nelfinavirjem je kontraindicirana (glejte poglavje 4.3). Sočasna uporaba omeprazola (40 mg enkrat na dan) je zmanjšala povprečno izpostavljenost nelfinavirju za približno 40 % in povprečno izpostavljenost farmakološko aktivnemu presnovku M8 za približno 75 do 90 %. Medsebojno delovanje morda vključuje tudi zavrtje CYP2C19.

Sočasna uporaba omeprazola z atazanavirjem ni priporočljiva (glejte poglavje 4.4). Sočasna uporaba omeprazola (40 mg enkrat na dan) in 300 mg atazanavirja/100 mg ritonavirja je pri zdravih prostovoljcih zmanjšala izpostavljenost atazanavirju za 75 %. Povečanje odmerka atazanavirja na 400 mg ni izravnalo vpliva omeprazola na izpostavljenost atazanavirju. Sočasna uporaba omeprazola (20 mg enkrat na dan) s 400 mg atazanavirja/100 mg ritonavirja je pri zdravih prostovoljcih zmanjšala izpostavljenost atazanavirju za približno 30 % v primerjavi s 300 mg atazanavirja/100 mg ritonavirja enkrat na dan.

#### *Digoksin*

Sočasno zdravljenje z omeprazolom (20 mg na dan) in digoksinom je pri zdravih preiskovancih povečalo biološko uporabnost digoksina za 10 %. Redko je bila opisana toksičnost digoksina. Previdnost pa je potrebna v primeru uporabe velikih odmerkov omeprazola pri starejših bolnikih. V takšnih okoliščinah je treba intenzivneje terapevtsko kontrolirati digoksin.

#### *Klopidogrel*

V navzkrižni klinični študiji so 5 dni uporabljali bodisi klopidogrel sam (polnilni odmerek 300 mg in potem 75 mg/dan) bodisi z omeprazolom (80 mg hkrati s klopidogrelom). Ob sočasni uporabi klopidogrela in omeprazola, se je izpostavljenost aktivnemu presnovku klopidogrela zmanjšala za 46 % (1. dan) oz. 42 % (5. dan). Ob sočasni uporabi klopidogrela in omeprazola, se je povprečno zavrtje agregacije trombocitov (IPA) zmanjšalo za 47 % (24 ur) oz. 30 % (5. dan). Druga študija je pokazala, da uporaba klopidogrela in omeprazola ob različnem času ne prepreči njunega medsebojnega delovanja, ki je verjetno posledica zavrtja CYP2C19 z omeprazolom. Opazovalne in klinične študije so dale neskladne podatke o kliničnih posledicah tega farmakokinetičnega/farmakodinamskega medsebojnega delovanja, kar zadeva večje kardiovaskularne dogodke.

#### *Druge zdravilne učinkovine*

Absorpcija posakonazola, erlotiniba, ketokonazola in itrakonazola se bistveno zmanjša in to lahko poslabša klinično učinkovitost. Sočasni uporabi posakonazola in erlotiniba se je treba izogniti.

#### Zdravilne učinkovine, ki se presnavljajo s CYP2C19

Omeprazol je zmeren zaviralec CYP2C19, ki je glavni encim za presnovo omeprazola. Zaradi tega se lahko zmanjša presnova sočasno uporabljenih učinkovin, ki se prav tako presnavljajo s CYP2C19 in sistemska izpostavljenost tem snovem se poveča. Primeri takšnih učinkovin so R-varfarin in drugi antagonisti vitamina K, cilostazol, diazepam in fenitoin.

#### *Cilostazol*

V navzkrižni študiji je omeprazol, dan zdravim preiskovancem v odmerku 40 mg, povečal  $C_{max}$  cilostazola za 18 % in njegovo AUC za 26 % ter  $C_{max}$  enega od njegovih aktivnih presnovkov za 29 % in AUC tega presnovka za 69 %.

#### *Fenitoin*

Koncentracijo fenitoina v plazmi je priporočljivo kontrolirati prva dva tedna po začetku zdravljenja z omeprazolom; če je narejena prilagoditev odmerka fenitoina, je treba kontrolo in nadaljnjo prilagoditev odmerka narediti po koncu zdravljenja z omeprazolom.

## Neznan mehanizem

### *Sakvinavir*

Sočasna uporaba omeprazola s sakvinavirjem/ritonavirjem je povzročila povečanje koncentracije sakvinavirja v plazmi do približno 70 %, a bolniki, okuženi s HIV, so to dobro prenašali.

### *Takrolimus*

Poročali so o povečanju koncentracije takrolimusa v serumu ob sočasni uporabi z omeprazolom. Intenzivneje je treba kontrolirati koncentracijo takrolimusa in delovanje ledvic (očistek kreatinina), odmerek takrolimusa pa prilagoditi, če je treba.

### *Metotreksat*

Pri nekaterih bolnikih so poročali o povečanih vrednostih metotreksata ob sočasni uporabi zaviralcev protonske črpalke. Pri uporabi velikih odmerkov metotreksata je treba razmisliti o začasni ukinitvi omeprazola.

## Učinki drugih zdravilnih učinkovin na farmakokinetiko omeprazola

### Zaviralci CYP2C19 in/ali CYP3A4

Omeprazol se presnovi s CYP2C19 in CYP3A4, zato lahko zdravilne učinkovine, ki zavirajo CYP2C19 ali CYP3A4 (npr. klaritromicin in vorikonazol), povečajo koncentracijo omeprazola v serumu, ker zmanjšajo hitrost njegove presnove. Sočasno zdravljenje z vorikonazolom je več kot podvojilo izpostavljenost omeprazolu. A bolniki so velike odmerke omeprazola dobro prenašali in odmerka omeprazola na splošno ni treba prilagoditi. Pride pa prilagoditev odmerka v poštev pri bolnikih s hudo okvaro jeter ali če je indicirano dolgotrajno zdravljenje.

### Induktorji CYP2C19 in/ali CYP3A4

Zdravilne učinkovine, ki inducirajo CYP2C19, CYP3A4 ali oba (npr. rifampicin in šentjanževka), lahko zmanjšajo koncentracijo omeprazola v serumu, ker povečajo hitrost njegove presnove.

## **4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje**

### Nosečnost

Rezultati treh prospektivnih epidemioloških študij (več kot 1.000 izidov po izpostavljenosti) ne kažejo neželenih učinkov omeprazola na nosečnost ali na zdravje ploda ali novorojenčka. Omeprazol se lahko uporablja med nosečnostjo.

### Dojenje

Omeprazol se izloča v materino mleko, vendar ni verjetno, da bi med uporabo terapevtskih odmerkov vplival na otroka.

## **4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji**

Ni verjetno, da bi omeprazol vplival na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji. Pojavijo se lahko neželeni učinki, npr. omotica ali motnje vida (glejte poglavje 4.8). Bolniki, ki se jim to zgodi, ne smejo voziti ali upravljati s stroji.

## **4.8 Neželeni učinki**

Najpogostejši neželeni učinki (1 do 10 % bolnikov) so glavobol, bolečine v trebuhu, zaprtost, driska, flatulenca in navzea ali bruhanje.

V programu kliničnih preskušanj omeprazola in med njegovo uporabo v obdobju trženja so ugotovili (ali so posumili na) naslednje neželene učinke zdravila. Nobeden od teh učinkov ni bil odvisen od odmerka. Spodaj naštetih neželenih učinkov so razvrščeni po pogostnosti in organskem sistemu. Kategorije pogostnosti so opredeljene po naslednjem dogovoru: zelo pogosti ( $\geq 1/10$ ), pogosti ( $\geq 1/100$ )

do <1/10), občasni ( $\geq 1/1.000$  do <1/100), redki ( $\geq 1/10.000$  do <1/1.000), zelo redki (<1/10.000), ni znano (ni mogoče oceniti iz razpoložljivih podatkov).

<b>Organski sistem/pogostnost</b>	<b>Neželeni učinek</b>
<b>Bolezni krvi in limfatičnega sistema</b>	
Redki:	levkopenija, trombocitopenija
Zelo redki:	agranulocitoza, pancitopenija
<b>Bolezni imunskega sistema</b>	
Redki:	preobčutljivostne reakcije, npr. zvišana telesna temperatura, angioedem in anafilaktična reakcija/šok
<b>Presnovne in prehranske motnje</b>	
Redki:	hiponatriemija
Neznana:	hipomagneziemija (glejte poglavje 4.4)
<b>Psihiatrične motnje</b>	
Občasni:	nespečnost
Redki:	agitiranost, zmedenost, depresija
Zelo redki:	agresivnost, halucinacije
<b>Bolezni živčevja</b>	
Pogosti:	glavobol
Občasni:	omotica, parestezije, zaspanost
Redki:	motnje okušanja
<b>Očesne bolezni</b>	
Redki:	zamegljen vid
<b>Ušesne bolezni, vključno z motnjami labirinta</b>	
Občasni:	vrtočlavica
<b>Bolezni dihal, prsnega koša in mediastinalnega prostora</b>	
Redki:	bronhospazem
<b>Bolezni prebavil</b>	
Pogosti:	bolečine v trebuhu, zaprtost, driska, flatulenca, navzea/bruhanje
Redki:	suha usta, stomatitis, kandidoza prebavil
Neznana:	mikroskopski kolitis
<b>Bolezni jeter, žolčnika in žolčevodov</b>	
Občasni:	zvišanje jetrnih encimov
Redki:	hepatitis z zlatenico ali brez nje
Zelo redki:	odpoved jeter, encefalopatija pri bolnikih s predhodno boleznijo jeter
<b>Bolezni kože in podkožja</b>	
Občasni:	dermatitis, srbenje, izpuščaji, urtikarija
Redki:	alopecija, fotosenzibilnost
Zelo redki:	multiformni eritem, Stevens-Johnsonov sindrom, toksična epidermalna nekroliza (TEN)
<b>Bolezni mišično-skeletnega sistema in vezivnega tkiva</b>	
Občasni:	zlom kolka, zapestja ali hrbtenice (glejte poglavje 4.4)
Redki:	artralgija, mialgija
Zelo redki:	šibkost mišic
<b>Bolezni sečil</b>	
Redki:	intersticijski nefritis
<b>Motnje reprodukcije in dojk</b>	
Zelo redki:	ginekomastija
<b>Splošne težave in spremembe na mestu aplikacije</b>	
Občasni:	splošno slabo počutje, periferni edemi
Redki:	močnejše znojenje



### Pediatrična populacija

Varnost omeprazola so ocenili pri skupaj 310 otrocih, starih od 0 do 16 let s kislino povezano boleznijo. Na voljo so nezadostni podatki o dolgoročni varnosti, zbrani pri 46 otrocih, ki so v klinični študiji zaradi hudega erozivnega ezofagitisa dobivali vzdrževalno zdravljenje z omeprazolom do 749 dni. Značilnosti neželenih učinkov so bile na splošno enake kot pri odraslih med kratkotrajnim in dolgotrajnim zdravljenjem. Dolgoročnih podatkov o učinkih zdravljenja z omeprazolom na puberteto in rast ni.

### Poročanje o domnevnih neželenih učinkih

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravila po izdaji dovoljenja za promet je pomembno. Omogoča namreč stalno spremljanje razmerja med koristmi in tveganji zdravila. Od zdravstvenih delavcev se zahteva, da poročajo o kateremkoli domnevnem neželenem učinku zdravila na Univerzitetni klinični center Ljubljana, Interna klinika

Center za zastrupitve

Zaloška cesta 2

SI-1000 Ljubljana

Faks: + 386 (0)1 434 76 46

e-pošta: [farmakovigilanca@kclj.si](mailto:farmakovigilanca@kclj.si).

## **4.9 Preveliko odmerjanje**

O učinkih prevelikega odmerjanja omeprazola pri človeku je malo informacij. V literaturi so bili opisani odmerki do 560 mg in obstajajo občasna poročila o posamičnih peroralnih odmerkih do 2.400 mg omeprazola (to je 120-kratni običajni priporočeni klinični odmerek). Opisane so bile navzea, bruhanje, omotica, bolečine v trebuhu, driska in glavobol. Prav tako so bile v posameznih primerih opisane apatija, depresija in zmedenost.

Opisani simptomi zaradi prevelikega odmerjanja omeprazola so bili prehodni in poročali niso o nobenem resnem izidu. Hitrost odstranjevanja se z naraščanjem odmerkov ni spremenila (kinetika prvega reda). Če je zdravljenje potrebno, je simptomatsko.

## **5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI**

### **5.1 Farmakodinamične lastnosti**

Farmakoterapevtska skupina: zaviralci protonske črpalke, oznaka ATC: A02BC01

#### Mehanizem delovanja

Omeprazol, ki je racemna mešanica dveh enantiomerov, zmanjša izločanje želodčne kisline z zelo usmerjenim mehanizmom delovanja. Je specifičen zaviralec kislinske črpalke v parietalnih celicah. Deluje hitro in omogoča nadzor z reverzibilnim zavrtjem izločanja želodčne kisline z odmerjanjem enkrat na dan.

Omeprazol je šibka baza. V močno kislem okolju znotrajceličnih kanalčkov znotraj parietalnih celic se koncentrira in pretvori v aktivno obliko ter zavira encim  $H^+/K^+-ATP$ -azo – kislinsko črpalke. Ta učinek na zadnjo stopnjo nastajanja želodčne kisline je odvisen od odmerka in omogoča izredno učinkovito zavrtje bazalnega in stimuliranega izločanja kisline, ne glede na dražljaj.

#### Farmakodinamični učinki

Vse opažene farmakodinamične učinke je mogoče pojasniti z učinkom omeprazola na izločanje kisline.

#### *Vpliv na izločanje želodčne kisline*

Peroralna uporaba omeprazola enkrat na dan omogoča hitro in učinkovito zavrtje izločanja želodčne kisline podnevi in ponoči; največji učinek doseže po 4 dneh zdravljenja. Z odmerkom 20 mg omeprazola se potem pri bolnikih z razjedo na dvanajstniku ohrani povprečno vsaj 80 % zmanjšanje

24-urne želodčne kislosti; pri tem je povprečno zmanjšanje največjega izločanja kisline po stimulaciji s pentagastrinom 24 ur po uporabi zdravila približno 70 %.

Peroralna uporaba 20 mg omeprazola pri bolnikih z razjedo na dvanajstniku ohrani želodčni pH  $\geq 3$  povprečno 17 ur 24-urnega obdobja.

Omeprazol zmanjša izločanje kisline in kislost v želodcu in tako pri bolnikih z gastroezofagealno reflukšno boleznijo od odmerka odvisno zmanjša/normalizira izpostavljenost požiralnika kislini. Zavrtje izločanja kisline je povezano s površino pod krivuljo plazemske koncentracije omeprazola po času (AUC) in ne z dejansko koncentracijo v plazmi ob določenem času.

Med zdravljenjem z omeprazolom niso opazili tahifilaksije.

#### *Učinek na H. pylori*

*H. pylori* je povezan s peptično ulkusno boleznijo, vključno z ulkusno boleznijo na dvanajstniku in želodcu. *H. pylori* je eden glavnih dejavnikov za nastanek gastritisa. *H. pylori* in želodčna kislina sta med glavnimi dejavniki za pojav peptične ulkusne bolezni. *H. pylori* je eden glavnih dejavnikov za nastanek atrofičnega gastritisa, ki povečuje tveganje za pojav raka na želodcu.

Odpravo *H. pylori* z omeprazolom in antimikrobnimi zdravili pri bolnikih s peptičnimi razjedami spremljajo veliki deleži ozdravitev in dolgotrajnih remisij.

Dvotirna zdravljenja so preizkusili, a so se izkazala za manj učinkovita od tritirnih. Vendar lahko pridejo v poštev, če zaradi znane preobčutljivosti ni mogoče uporabiti nobene tritirne kombinacije.

#### *Drugi učinki, povezani z zavrtjem kisline*

Med dolgotrajnim zdravljenjem je bilo opisano nekoliko pogostejše pojavljanje želodčnih glandularnih cist. Te spremembe so fiziološka posledica izrazito zavrtega izločanja želodčne kisline, so benigne in kot izgleda reverzibilne.

Zmanjšana želodčna kislost zaradi kakršnegakoli vzroka, vključno z zaviralci protonske črpalke, v želodcu poveča število bakterij, ki so običajno prisotne v prebavilih. Zdravljenje z zdravili za zmanjševanje kisline lahko nekoliko poveča tveganje za okužbe prebavil, npr. z bakterijami *Salmonella* in *Campylobacter*.

Vrednost kromogranina A (CgA) je zaradi zmanjšane želodčne kislosti povečana. Pet dni po ukinitvi zdravljenja z zaviralci protonske črpalke povečane vrednosti CgA ni mogoče zaznati.

#### Pediatrična populacija

V nekontrolirani študiji pri otrocih (starih od 1 do 16 let) s hudim refluksnim ezofagitisom je omeprazol v odmerkih od 0,7 do 1,4 mg/kg izboljšal stopnjo ezofagitisa v 90 % primerov ter je bistveno zmanjšal simptome refluxa. V enojno slepi študiji so otroke, stare od 0 do 24 mesecev, ki so imeli klinično ugotovljeno gastroezofagealno reflukšno bolezen, zdravili z 0,5, 1,0 ali 1,5 mg omeprazola/kg. Pogostnost pojavov bruhanja ali regurgitacije se je po 8 tednih zdravljenja zmanjšala za 50 %, ne glede na odmere.

#### *Odprava H. pylori pri otrocih*

Randomizirana, dvojno slepa študija (Héliotova študija) je pokazala, da je omeprazol v kombinaciji z dvema antibiotikoma (amoksicilinom in klaritromicinom) varna in učinkovita terapija za okužbe s *H. pylori* pri otrocih z gastritisom, starih 4 leta ali več: delež odprave *H. pylori*: 74,2 % (23/31 bolnikov) s kombinacijo omeprazol + amoksicilin + klaritromicin in 9,4 % (3/32 bolnikov) s kombinacijo amoksicilin + klaritromicin. Niso pa ugotovili klinične koristi, kar zadeva dispeptične simptome. Ta študija ni prinesla nobenih informacij o otrocih, mlajših od 4 let.

## **5.2 Farmakokinetične lastnosti**

### Absorpcija

Omeprazol in magnezijev omeprazol sta kislinsko labilna, zato se peroralno uporabljata v gastrorezistentnih zrncih v kapsulah ali tabletah. Absorpcija omeprazola je hitra, največjo koncentracijo v plazmi pa doseže približno 1 do 2 uri po odmerku. Absorpcija omeprazola poteka v tankem črevesu in je po navadi dokončana v 3 do 6 urah. Sočasno uživanje hrane ne vpliva na biološko uporabnost. Sistemska uporabnost (biološka uporabnost) po enem peroralnem odmerku omeprazola je približno 40 %. Po večkratnem odmerjanju enkrat na dan se biološka uporabnost poveča na približno 60 %.

#### Porazdelitev

Navidezni volumen porazdelitve pri zdravih preiskovancih je približno 0,3 l/kg telesne mase. Omeprazol je 97 % vezan na beljakovine v plazmi.

#### Biotransformacija

Omeprazol se povsem presnovi s sistemom citokroma P450 (CYP). Glavni del njegove presnove je odvisen od polimorfno izraženega CYP2C19; ta je odgovoren za nastanek hidroksiomeprazola, glavnega presnovka v plazmi. Preostali del je odvisen od druge specifične izooblike, CYP3A4; ta je odgovorna za nastanek omeprazolsulfona. Zaradi velike afinitete omeprazola za CYP2C19 obstaja možnost kompetitivne inhibicije in presnovnega medsebojnega delovanja z drugimi substrati CYP2C19. Toda zaradi majhne afinitete za CYP3A4, omeprazol nima potenciala za zavrtje presnove drugih substratov CYP3A4. Poleg tega omeprazol ne zavira glavnih encimov CYP.

Približno 3 % populacije belcev in od 15 do 20 % azijske populacije nima funkcionalnega encima CYP2C19 in jih imenujemo slabi presnavljalci. Pri takšnih osebah presnovo omeprazola verjetno v glavnem katalizira CYP3A4. Po večkratni uporabi 20 mg omeprazola enkrat na dan je bila povprečna AUC pri slabih presnavljalcih približno 5- do 10-krat večja kot pri osebah s funkcionalnim encimom CYP2C19 (dobrih presnavljalcih). Za 3- do 5-krat je bila večja tudi povprečna največja koncentracija v plazmi. Ti izsledki ne vplivajo na odmerjanje omeprazola.

#### Izločanje

Razpolovni čas izločanja omeprazola v plazmi je po navadi krajši od ene ure, tako po enkratni kot po večkratni peroralni uporabi enkrat na dan. Omeprazol se med odmerki povsem odstrani iz plazme in se med uporabo enkrat na dan ne kopiči. Skoraj 80 % peroralnega odmerka omeprazola se izloči v obliki presnovkov v urinu, preostanek pa v blatu; vsebnost v blatu izvira predvsem iz izločanja v žolču.

AUC omeprazola se s ponavljajočo uporabo povečuje. Povečanje je odvisno od odmerka in povzroči nelinearno povezanost med odmerkom in AUC po večkratni uporabi. Ta odvisnost od časa in odmerka je posledica manjše presnove prvega prehoda in sistemskega očistka omeprazola; vzrok je verjetno zavrtje encima CYP2C19 z omeprazolom in/ali njegovimi presnovki (npr. s sulfonom). Kot je ugotovljeno, noben presnovek ne vpliva na izločanje želodčne kisline.

#### Posebne skupine bolnikov

##### *Okvarjeno delovanje jeter*

Pri bolnikih z motenim delovanjem jeter je presnova omeprazola okvarjena in posledica je povečanje AUC. Omeprazol med uporabo enkrat na dan ni pokazal težnje h kopičenju.

##### *Okvarjeno delovanje ledvic*

Farmakokinetika omeprazola, vključno s sistemsko biološko uporabnostjo in hitrostjo odstranjevanja, pri bolnikih z zmanjšanim delovanjem ledvic ni spremenjena.

##### *Starejši*

Hitrost presnove omeprazola je pri starejših osebah (od 75 do 79 let) nekoliko manjša.

##### *Pediatrična populacija*

Med uporabo priporočenih odmerkov pri otrocih, starejših od enega leta, je bila koncentracija v plazmi podobna kot pri odraslih. Zaradi majhne sposobnosti za presnovo omeprazola je očistek omeprazola pri otrocih, mlajših od 6 mesecev, majhen.

### **5.3 Predklinični podatki o varnosti**

V dolgotrajnih študijah na podganah, ki so dobivale omeprazol, so opažali hiperplazijo želodčnih celic ECL in karcinoide. Te spremembe so posledica trajne hipergastrinemije zaradi zavrtja kisline. Podobni so bili izsledki po zdravljenju z antagonisti receptorjev H<sub>2</sub>, zaviralci protonske črpalke in po delni fundektomiji. Te spremembe torej niso posledica neposrednega učinka katerekoli zdravilne učinkovine.

## **6. FARMACEVTSKI PODATKI**

### **6.1 Seznam pomožnih snovi**

#### Vsebina kapsul:

sladkorne kroglice (iz koruznega škroba in saharoze)  
natrijev lavrilsulfat  
brezvodni natrijev hidrogenfosfat  
manitol (E421)  
hipromeloza  
makrogol 6000  
smukec  
polisorbat 80  
titanov dioksid (E171)  
kopolimer metakrilne kisline in etilakrilata

#### Ovojnica kapsule:

želatina  
titanov dioksid (E171)

#### Črnilo na ovojnicu kapsule:

šelak  
črni železov oksid  
propilenglikol  
amonijev hidroksid

### **6.2 Inkompatibilnosti**

Navedba smiselno ni potrebna.

### **6.3 Rok uporabnosti**

3 leta

### **6.4 Posebna navodila za shranjevanje**

Shranjujte pri temperaturi do 25 °C.

OPA/Al/PVC-Al pretisni omot: Shranjujte v originalni ovojnicu za zagotovitev zaščite pred vlago.

HDPE platenka: Platenko shranjujte tesno zaprto za zagotovitev zaščite pred vlago.

### **6.5 Vrsta ovojnine in vsebina**

OPA/Al/PVC-Al pretisni omot:

7, 14, 15, 28, 30, 50, 56, 60, 90, 98, 100, 140, 280 in 500 kapsul

HDPE platenka s sušilnim sredstvom (gel iz silicijevega dioksida) v polipropilenski zaporki:  
5, 7, 14, 15, 28, 30, 50, 56, 60, 90 in 100 kapsul

Na trgu morda ni vseh navedenih pakiranj.

## **6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in ravnanje z zdravilom**

Ni posebnih zahtev.

## **7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

STADA Arzneimittel AG  
Stadastrasse 2-18  
61118 Bad Vilbel  
Nemčija

## **8. ŠTEVILKA (ŠTEVILKE) DOVOLJENJA (DOVOLJENJ) ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Omeprazol STADA 10 mg trde gastrorezistentne kapsule:

- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-840/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-841/13
- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-842/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-843/13

Omeprazol STADA 20 mg trde gastrorezistentne kapsule:

- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-844/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-845/13
- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-846/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-847/13

Omeprazol STADA 40 mg trde gastrorezistentne kapsule:

- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-848/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu, ki se odpira z odlepljanjem): 5363-I-849/13
- škatla s 14 kapsulami (2 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-850/13
- škatla z 28 kapsulami (4 x 7 kapsul v pretisnem omotu): 5363-I-851/13

## **9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Datum prve odobritve: 17.05.2010

Datum zadnjega podaljšanja: 17.05.2013

## **10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA**

21.09.2013