

## SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

### 1. NAZIV LIJEKA

Wamlox 5 mg/80 mg filmom obložena tableta  
Wamlox 5 mg/160 mg filmom obložena tableta  
Wamlox 10 mg/160 mg filmom obložena tableta

### 2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

5 mg/80 mg filmom obložene tablete:

Svaka filmom obložena tableta sadrži 5 mg amlodipina (u obliku amlodipinbesilata) i 80 mg valsartana.

5 mg/160 mg filmom obložene tablete:

Svaka filmom obložena tableta sadrži 5 mg amlodipina (u obliku amlodipinbesilata) i 160 mg valsartana.

10 mg/160 mg filmom obložene tablete:

Svaka filmom obložena tableta sadrži 10 mg amlodipina (u obliku amlodipinbesilata) i 160 mg valsartana.

Za cjeloviti popis pomoćnih supstanci vidjeti dio 6.1.

### 3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta (tableta)

Wamlox 5 mg/80 mg filmom obložene tablete:

smečkasto žute, okrugle, blago bikonveksne, filmom obložene tablete ukošenih rubova i s mogućim tamnim mrljama (promjer tablete: 8 mm, debljina 3,0 mm - 4,3 mm).

Wamlox 5 mg/160 mg filmom obložene tablete:

smečkasto žute, ovalne, bikonveksne, filmom obložene tablete s mogućim tamnim mrljama (dimenzije tablete: 13 mm x 8 mm, debljina: 3,8 mm - 5,4 mm).

Wamlox 10 mg/160 mg filmom obložene tablete:

blijedo smečkasto žute, ovalne, bikonveksne, filmom obložene tablete (dimenzije tablete: 13 mm x 8 mm, debljina 3,8 mm - 5,4 mm).

### 4. KLINIČKI PODACI

#### 4.1 Terapijske indikacije

Liječenje esencijalne hipertenzije.

Wamlox je indiciran kod odraslih osoba čiji krvni pritisak nije odgovarajuće kontroliran monoterapijom amlodipinom ili valsartanom.

#### 4.2 Doziranje i način primjene

##### Doziranje

Preporučena doza Wamloxa je jedna tableta na dan.

Wamlox 5 mg/80 mg se može primjenjivati kod bolesnika čiji krvni pritisak nije odgovarajuće kontroliran samo amlodipinom 5 mg ili valsartanom 80 mg.

Wamlox 5 mg/160 mg se može primjenjivati u bolesnika čiji krvni pritisak nije odgovarajuće kontroliran samo amlodipinom 5 mg ili valsartanom 160 mg.

Wamlox 10 mg/160 mg se može primjenjivati u bolesnika čiji krvni pritisak nije odgovarajuće kontroliran samo amlodipinom 10 mg ili valsartanom 160 mg ili s Wamloxom 5 mg/160 mg.

Wamlox se može primjenjivati s hranom ili bez nje.

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

Prije prelaska na fiksnu kombinaciju doza preporučuje se individualno titriranje doze sa sastojcima (tj. amlodipinom i valsartanom). Kada je klinički opravdano može se uzeti u obzir direktni prijelaz iz monoterapije na fiksnu kombinaciju doza.

Bolesnici koji primaju valsartan i amlodipin u odvojenim tabletama/kapsulama mogu se radi jednostavnosti prebaciti na Wamlox koji sadrži iste doze sastojaka.

#### Oštećenje funkcije bubrega

Klinički podaci kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega nisu dostupni. Kod bolesnika s blagim do umjerenim oštećenjem funkcije bubrega nije potrebno prilagođavati doziranje. Savjetuje se praćenje razina kalija i kreatinina kod umjerenog oštećenja funkcije bubrega.

#### Oštećenje funkcije jetre

Wamlox je kontraindiciran kod bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre (vidjeti dio 4.3).

Nužan je oprez kod primjene Wamloxa bolesnicima s oštećenjem funkcije jetre ili opstruktivnim bolestima žučnog sistema (vidjeti dio 4.4). Kod bolesnika s blagim do umjerenim oštećenjem funkcije jetre, bez kolestaze, najviša preporučena doza valsartana je 80 mg. Preporučeno doziranje amlodipina nije utvrđeno kod bolesnika s blagim do umjerenim oštećenjem funkcije jetre. Prilikom prebacivanja hipertenzivnih bolesnika koji ispunjavaju uslove za liječenje (vidjeti dio 4.1) s oštećenjem funkcije jetre na amlodipin ili Wamlox, treba se koristiti najniža dostupna doza amlodipina u monoterapiji ili amlodipina kao komponente.

#### Starije osobe (65 godina starosti ili više)

Kod starijih bolesnika je potreban oprez prilikom povećavanja doze. Prilikom prebacivanja starijih hipertenzivnih bolesnika koji ispunjavaju uslove za liječenje (vidjeti dio 4.1) na amlodipin ili Wamlox, treba se koristiti najniža dostupna doza amlodipina u monoterapiji ili amlodipina kao komponente.

#### *Pedijatrijska populacija*

Sigurnost i djelotvornost Wamloxa kod djece u dobi ispod 18 godina nisu ustanovljene. Nema podataka o primjeni kod djece.

#### Način primjene

Peroralna primjena.

Preporučuje se uzeti Wamlox s nešto vode.

### **4.3 Kontraindikacije**

- Preosjetljivost na aktivne supstance, derivate dihidropiridina ili neku od pomoćnih supstanci navedenih u dijelu 6.1.
- Teško oštećenje funkcije jetre, bilijarna ciroza ili kolestaza.
- Istovremena primjena Wamloxa s lijekovima koji sadrže aliskiren kontraindicirana je kod bolesnika sa šećernom bolešću ili oštećenjem funkcije bubrega (GFR <60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) (vidjeti dijelove 4.5 i 5.1).
- Drugo i treće tromjesečje trudnoće (vidjeti dijelove 4.4 i 4.6).
- Teška hipotenzija.
- Šok (uključujući kardiogeni šok).
- Opstrukcija istisnog dijela lijevog ventrikula (npr. hipertrofična opstruktivna kardiomiopatija i aortalna stenoza visokog stupnja).
- Hemodinamički nestabilno zatajivanje srca nakon akutnog infarkta miokarda.

### **4.4 Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi**

Sigurnost i djelotvornost amlodipina u hipertenzivnoj krizi nisu utvrđene.

#### Trudnoća

Primjena antagonista angiotenzin II receptora (AIIRA - engl. *angiotensin II receptor antagonists*) ne smije se započeti tokom trudnoće. Ukoliko nastavak terapije AIIRA-om nije neophodan, bolesnice koje planiraju trudnoću treba prebaciti na alternativna antihipertenzivna liječenja koja imaju utvrđen sigurnosni profil za primjenu u trudnoći. Kada se trudnoća utvrdi, liječenje AIIRA-om treba odmah prekinuti te ako je prikladno, započeti alternativnu terapiju (vidjeti dijelove 4.3 i 4.6).

#### Bolesnici sa sniženom razinom natrija i/ili smanjenim volumenom tekućine

U placebo kontroliranim ispitivanjima, kod 0,4% bolesnika s nekomplikiranom hipertenzijom liječenih kombinacijom amlodipina/valsartana viđena je izražena hipotenzija. Kod bolesnika s aktiviranim renin-angiotenzinskim sistemom (poput bolesnika sa smanjenim volumenom tekućine i/ili sniženom razinom soli na visokim dozama diuretika) koji primaju blokatore angiotenzinskih receptora, može doći do simptomatske hipotenzije. Preporučuje se korigiranje ovog stanja prije primjene kombinacije amlodipina/valsartana ili pažljiv ljekarski nadzor na početku liječenja.

Ako se uz kombinaciju amlodipina/valsartana pojavi hipotenzija, bolesnika treba poleći na leđa i po potrebi mu dati intravensku infuziju fiziološke otopine. Liječenje se može nastaviti kada se krvni pritisak stabilizira.

#### Hiperkalemija

Pri istovremenoj primjeni s nadomjescima kalija, diureticima koji štede kalij, zamjenama za sol koje sadrže kalij ili drugim lijekovima koji mogu povišiti razine kalija (heparin, itd.) nužan je oprez i često praćenje razina kalija.

#### Stenoza bubrežne arterije

Kombinacija amlodipin/valsartan se treba primjenjivati s oprezom u liječenju hipertenzije kod bolesnika s jednostranom ili obostranom stenozom bubrežne arterije ili stenozom bubrežne arterije kod postojanja samo jednog bubrega budući da se kod ovih bolesnika može povišiti urea u krvi i serumski kreatinin.

#### Transplantacija bubrega

Do danas ne postoji iskustvo o sigurnoj primjeni kombinacije amlodipina/valsartana kod bolesnika kojima je nedavno transplantiran bubreg.

#### Oštećenje funkcije jetre

Valsartan se najvećim dijelom eliminira nepromijenjen putem žuči. Poluvijek amlodipina je produžen i vrijednosti AUC-a su više kod bolesnika s oštećenom jetrenom funkcijom; preporuke za doziranje nisu utvrđene. Nužan je poseban oprez kod primjene kombinacije amlodipina/valsartana bolesnicima s blagim do umjerenim oštećenjem funkcije jetre ili opstruktivnim poremećajima nervnog sistema.

Kod bolesnika s blagim do umjerenim oštećenjem funkcije jetre, bez kolestaze, najviša preporučena doza valsartana je 80 mg.

#### Oštećenje funkcije bubrega

Kod bolesnika s blagim do umjerenim oštećenjem bubrega ( $GFR > 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ) doziranje kombinacije amlodipina/valsartana nije potrebno prilagođavati. Savjetuje se praćenje razina kalija i kreatinina kod umjerenog oštećenja funkcije bubrega.

#### Primarni hiperaldosteronizam

Bolesnici s primarnim hiperaldosteronizmom se ne bi trebali liječiti antagonistom angiotenzina II valsartanom, jer njihova primarna bolest utiče na sistem renin-angiotenzin.

#### Angioedem

Kod bolesnika koji su liječeni valsartanom prijavljena je pojava angioedema, uključujući oticanje grkljana i glotisa, koji uzrokuje opstrukciju dišnih puteva i/ili oticanje lica, usnica, ždrijela i/ili jezika. Neki od tih bolesnika imali su angioedem i ranije, s drugim lijekovima, uključujući i ACE inhibitore. Bolesnici kod kojih se razvije angioedem trebaju odmah prekinuti primjenu kombinacije amlodipina/valsartana i više ga ne smiju ponovo uzimati.

#### Intestinalni angioedem

Intestinalni angioedem prijavljen je u bolesnika liječenih antagonistima receptora angiotenzina II, uključujući valsartan (vidjeti dio 4.8). Ti su pacijenti imali bolove u trbuhu, mučninu, povraćanje i proljev. Simptomi su nestali nakon prekida uzimanja antagonista receptora angiotenzina II. Ako se dijagnosticira intestinalni angioedem, valsartan treba prekinuti i započeti odgovarajuće praćenje do

potpunog povlačenja simptoma.

#### Zatajenje srca/poslije infarkta miokarda

Kod podložnih pojedinaca mogu se očekivati promjene bubrežne funkcije kao posljedica inhibicije renin-angiotenzin-aldosteronskog sistema. Kod bolesnika s teškim zatajivanjem srca čija funkcija bubrega može ovisiti o aktivnosti sistema renin-angiotenzin-aldosteron, liječenje ACE inhibitorima i antagonistima receptora angiotenzina bilo je povezano s oligurijom i/ili progresivnom azotemijom i (rijetko) s akutnim zatajenjem bubrega i/ili smrću. Slični ishodi prijavljeni su za valsartan. Evaluacija bolesnika sa zatajivanjem srca ili poslije infarkta miokarda uvijek mora uključivati i procjenu funkcije bubrega.

U dugotrajnom, placebo kontroliranom ispitivanju (PRAISE-2) amlodipina kod bolesnika sa zatajivanjem srca ne-ishemijske etiologije III. i IV. stupnja prema NYHA (New York Heart Association Classification), amlodipin je bio povezan s povećanim brojem izvještaja o plućnom edemu, unatoč beznačajnoj razlici u incidenciji pogoršanja zatajivanja srca u usporedbi s placebom.

Potreban je oprez prilikom primjene blokatora kalcijevih kanala, uključujući amlodipin, kod bolesnika s kongestivnim zatajivanjem srca, jer mogu povećati rizik od budućih kardiovaskularnih događaja i smrtnosti.

#### Stenoza aortalnog i mitralnog zaliska

Kao i sa svim drugim vazodilatatorima, nužan je poseban oprez kod bolesnika koji boluju od mitralne stenoze ili značajne stenoze aorte koja nije visokog stupnja.

#### Dvostruka blokada renin-angiotenzin-aldosteronskog sistema (RAAS)

Postoje dokazi da istovremena primjena ACE inhibitora, ARB-ova ili aliskirena povećava rizik od hipotenzije, hiperkalemije i smanjene bubrežne funkcije (uključujući akutno zatajenje bubrega). Dvostruka blokada RAAS-a kombiniranom primjenom ACE inhibitora, ARB-ova ili aliskirena stoga se ne preporučuje (vidjeti dijelove 4.5 i 5.1).

Ako se terapija dvostrukom blokadom smatra apsolutno nužnom, smije se provoditi samo pod nadzorom specijalista i uz pažljivo praćenje bubrežne funkcije, elektrolita i krvnog pritiska. ACE inhibitori i ARB-ovi ne smiju se primjenjivati istovremeno kod bolesnika s dijabetičkom nefropatijom.

Wamlox nije ispitivan ni u jednoj drugoj populaciji bolesnika, osim kod bolesnika s hipertenzijom.

### **4.5 Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija**

#### Interakcije koje su česte kod ove kombinacije

Nisu provedena ispitivanja interakcija među lijekovima s kombinacijom amlodipina/valsartana i drugim lijekovima.

#### Treba uzeti u obzir kod istovremene primjene

##### *Drugi antihipertenzivni lijekovi*

Često primjenjivani antihipertenzivni lijekovi (npr. alfa-blokatori, diuretici) i drugi lijekovi koji mogu uzrokovati hipotenzivne nuspojave (npr. triciklički antidepresivi, alfa-blokatori za liječenje benigne hiperplazije prostate) mogu povećati antihipertenzivni učinak ove kombinacije.

#### Interakcije povezane s amlodipinom

##### *Istovremena primjena nije preporučena*

##### *Grejp ili sok od grejpa*

Ne preporučuje se primjena amlodipina s grejpom ili sokom od grejpa jer bi kod nekih bolesnika moglo doći do povećanja bioraspoloživosti, što rezultira pojačanim učinkom na snižavanje krvnog pritiska.

##### *Oprez potreban kod istovremene primjene*

##### *CYP3A4 inhibitori*

Istovremena primjena amlodipina sa snažnim ili umjerenim inhibitorima CYP3A4 (inhibitori proteaze, azolni antifungalni lijekovi, makrolidi kao eritromicin ili klaritromicin, verapamil ili diltiazem) mogu

izazvati značajno povećanje izloženosti amlodipinu. Klinička translacija takvih farmakokinetičkih varijacija može biti izraženija u starijih osoba. Stoga može biti potrebno kliničko praćenje i prilagodba doze.

*CYP3A4 induktori (antikonvulzivni lijekovi [npr. karbamazepin, fenobarbital, fenitoin, fosfenitoin, primidon], rifampicin, Hypericum perforatum)*

Pri istovremenoj primjeni poznatih induktora CYP3A4, koncentracija amlodipina u plazmi može se razlikovati. Stoga je potrebno pratiti krvni pritisak i razmotriti reguliranje doze tokom i nakon istovremenog liječenja, osobito s jakim induktorima CYP3A4 (npr. rifampicin, Hypericum perforatum).

*Simvastatin*

Istovremena primjena višestrukih doza od 10 mg amlodipina s 80 mg simvastatina rezultirala je povećanjem izloženosti simvastatinu za 77% u usporedbi sa samim simvastatinom. Preporučuje se ograničiti dozu simvastatina na 20 mg dnevno u bolesnika na amlodipinu.

*Dantrolen (infuzija)*

U životinja su opaženi letalna ventrikularna fibrilacija i kardiovaskularni kolaps povezani s hiperkalemijom nakon primjene verapamila i intravenskog dantrolena. Zbog rizika od hiperkalemije preporučuje se izbjegavati istovremenu primjenu blokatora kalcijevih kanala kao što je amlodipin u bolesnika podložnih na malignu hipertermiju i u zbrinjavanju maligne hipertermije.

Treba uzeti u obzir kod istovremene primjene

*Drugo*

U kliničkim ispitivanjima interakcija, amlodipin nije uticao na farmakokinetiku atorvastatina, digoksina, varfarina ili ciklosporina.

Interakcije povezane s valsartanom

Istovremena primjena nije preporučena

*Litij*

Prijavljena su reverzibilna povećanja koncentracija litija u serumu i toksičnost tokom istovremene primjene litija s inhibitorima angiotenzin konvertirajućeg enzima ili antagonistima receptora angiotenzina II, uključujući valsartan. Stoga se tokom istovremene primjene preporučuje pažljivo praćenje razina litija u serumu. Ako se također koristi diuretik, rizik od toksičnosti litija vjerojatno se može povećati i više s kombinacijom amlodipina/valsartana.

*Diuretici koji štede kalij, nadomjesci kalija, zamjene soli koji sadrže kalij i ostale supstance koje mogu povećati razine kalija*

Ako se u kombinaciji s valsartanom propisuje lijek koji utiče na razine kalija, savjetuje se praćenje razina kalija u plazmi.

Oprez potreban kod istovremene primjene

*Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAILi), uključujući selektivne COX-2 inhibitore, acetilsalicilatnu kiselinu (>3 g/dan) i neselektivne NSAIL-e*

Kada se antagonisti angiotenzina II primjenjuju istovremeno s NSAIL-ima, može doći do slabljenja antihipertenzivnog učinka. Osim toga, istovremena primjena antagonista angiotenzina II i NSAIL-a može dovesti do povećanog rizika od pogoršanja bubrežne funkcije i do povećanja kalija u serumu. Stoga se preporučuje praćenje bubrežne funkcije na početku liječenja, kao i odgovarajuća hidracija bolesnika.

*Inhibitori prijenosnika hrane (rifampicin, ciklosporin) ili efluksnog prijenosnika (ritonavir)*

Rezultati *in vitro* ispitivanja na ljudskom tkivu jetre pokazuju da je valsartan supstrat jetrenog unosnog prijenosnika OATP1B1 i jetrenog efluksnog prijenosnika MRP2. Istovremena primjena inhibitora prijenosnika hrane (rifampicin, ciklosporin) ili efluksnog prijenosnika (ritonavir) može povećati sistemsku izloženost valsartanu.

*Dvostruka blokada RAAS s ARB-ovima, ACE inhibitorima ili aliskirenom*

Podaci iz kliničkih ispitivanja pokazali su da je dvostruka blokada RAAS kombiniranom primjenom

**Odobreno  
ALMBIH  
24.9.2025.**

ACE inhibitora, ARB-ova ili aliskirena povezana s većom učestalošću štetnih događaja kao što su hipotenzija, hiperkalemija i smanjena bubrežna funkcija (uključujući akutno zatajenje bubrega) u usporedbi s primjenom samo jednog lijeka koji djeluje na RAAS (vidjeti dijelove 4.3, 4.4 i 5.1).

#### *Drugi*

Kod monoterapije valsartanom nisu nađene klinički značajne interakcije sa sljedećim lijekovima: cimetidin, varfarin, furosemid, digoksin, atenolol, indometacin, hidroklorotiazid, amlodipin, glibenklamid.

## **4.6 Plodnost, trudnoća i dojenje**

### Trudnoća

#### *Amlodipin*

Sigurnost amlodipina u ljudskoj trudnoći nije utvrđena. U ispitivanjima na životinjama opažena je reproduktivna toksičnost pri visokim dozama (vidjeti dio 5.3). Primjena u trudnoći preporučuje se samo kad ne postoji sigurnija alternativa i kad sama bolest nosi veći rizik za majku i fetus.

#### *Valsartan*

Primjena antagonista angiotenzin II receptora (AIIRA) se ne preporučuje tokom prvog tromjesečja trudnoće (vidjeti dio 4.4). Primjena AIIRA je kontraindicirana tokom drugog i trećeg tromjesečja trudnoće (vidjeti dijelove 4.3 i 4.4).

Epidemiološki dokaz rizika teratogenosti nakon izlaganja ACE inhibitorima tokom prvog tromjesečja trudnoće nije zaključan; međutim, mali porast rizika se ne može isključiti. Dok nema kontroliranih epidemioloških podataka o riziku s antagonistima receptora angiotenzina II (AIIRA), slični rizici mogu postojati i za ovu skupinu lijekova. Ako nastavak terapije AIIRA-om nije neophodan, bolesnice koje planiraju trudnoću treba prebaciti na alternativna antihipertenzivna liječenja koja imaju utvrđen sigurnosni profil za primjenu u trudnoći. Kada se trudnoća utvrdi, liječenje AIIRA-om treba odmah prekinuti te, ako je prikladno, započeti alternativnu terapiju.

Poznato je da izloženost terapiji AIIRA-ima tokom drugog i trećeg tromjesečja u ljudi izaziva fetotoksičnost (smanjenu funkciju bubrega, oligohidramnion, retardaciju okoštavanja lubanje) i neonatalnu toksičnost (zatajenje bubrega, hipotenziju, hiperkalemiju) (vidjeti dio 5.3).

Ako je do izloženosti AIIRA-ima došlo od drugog tromjesečja trudnoće nadalje, preporučuje se ultrazvučni pregled funkcije bubrega i lubanje.

Dojenčad čije su majke uzimale AIIRA-e treba pažljivo pratiti zbog hipotenzije (vidjeti dijelove 4.3 i 4.4).

### Dojenje

Amlodipin se izlučuje u mlijeko liječenih žena. Procijenjen je udio majčine doze koju primi dojenče, i njegov interkvartilni raspon iznosio je od 3-7%, uz maksimum od 15 %. Učinak amlodipina na dojenčad nije poznat. Budući da nisu dostupne informacije o primjeni valsartana tokom dojenja, stoga se kombinacija amlodipin/valsartan tokom dojenja ne preporučuje te se savjetuje alternativno liječenje s bolje utvrđenim sigurnosnim profilom tokom dojenja, posebno kod dojenja novorođenčeta ili nedonoščeta.

### Plodnost

Ne postoje klinička ispitivanja djelovanja kombinacije amlodipina/valsartana na plodnost.

#### *Valsartan*

Valsartan nije imao štetnih učinaka na reprodukciju mužjaka ili ženki štakora pri peroralnim dozama od najviše 200 mg/kg/dan. Ta je doza 6 puta veća od najviše preporučene doze za ljude izražene u mg/m<sup>2</sup> (u izračunima je korištena pretpostavka da je peroralna doza 320 mg/dan i da je tjelesna težina bolesnika 60 kg).

## Amlodipin

Reverzibilne biohemijske promjene u glavi spermija prijavljene su kod nekih bolesnika liječenih blokatorima kalcijevih kanala. Nema dovoljno kliničkih podataka o mogućem učinku amlodipina na plodnost. U jednom ispitivanju sa štakorima nađeni su štetni učinci na mušku plodnost (vidjeti dio 5.3).

### 4.7 Uticaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa mašinama

Bolesnici koji uzimaju kombinaciju amlodipina/valsartana i upravljaju vozilima ili rade sa mašinama trebaju imati na umu da se katkada mogu javiti omaglica ili iscrpljenost.

Amlodipin može blago ili umjereno uticati na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa mašinama. Ako bolesnici koji uzimaju amlodipin pate od omaglice, glavobolje, umora ili mučnine, njihova sposobnost reagiranja bi mogla biti narušena.

### 4.8 Nuspojave

#### Sažetak sigurnosnog profila

Sigurnost kombinacije amlodipina/valsartana je ispitivana u pet kontroliranih kliničkih ispitivanja s 5175 bolesnika, od kojih je 2613 primalo valsartan u kombinaciji s amlodipinom. Sljedeće su nuspojave nađene kao najučestalije ili kao najznačajnije ili teške: nazofaringitis, influenza, preosjetljivost, glavobolja, sinkopa, ortostatska hipotenzija, edem, tjestasti edem, facijalni edem, periferni edem, umor, crvenilo uz osjećaj vrućine, astenija i navala vrućine.

#### Tablični popis nuspojava

Nuspojave su podijeljene prema učestalosti koja se definira kao: vrlo često ( $\geq 1/10$ ); često ( $\geq 1/100$  i  $< 1/10$ ); manje često ( $\geq 1/1000$  i  $< 1/100$ ); rijetko ( $\geq 1/10\,000$  i  $< 1/1000$ ); vrlo rijetko ( $< 1/10\,000$ ); nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka).

| MedDRA<br>Klasifikacija<br>organskih<br>sistema | Nuspojave                                 | Učestalost          |              |           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
|                                                 |                                           | Amlodipin/valsartan | Amlodipin    | Valsartan |
| Infekcije i<br>infestacije                      | Nazofaringitis                            | Često               | -            | -         |
|                                                 | Influenca                                 | Često               |              | --        |
| Poremećaji krvi i<br>limfnog sistema            | Smanjenje<br>hemoglobina i<br>hematokrita | -                   | -            | Nepoznato |
|                                                 | Leukopenija                               | -                   | Vrlo rijetko | -         |
|                                                 | Neutropenija                              | -                   | -            | Nepoznato |
|                                                 | Thrombocitopenija,<br>ponekad s purpurom  | -                   | Vrlo rijetko | Nepoznato |
| Poremećaji<br>imunološkog<br>sistema            | Preosjetljivost                           | Rijetko             | Vrlo rijetko | Nepoznato |
| Poremećaji<br>metabolizma i<br>prehrane         | Anoreksija                                | Manje često         | -            | -         |
|                                                 | Hiperkalcemija                            | Manje često         | -            | -         |
|                                                 | Hiperglikemija                            | -                   | Vrlo rijetko | -         |
|                                                 | Hiperlipidemija                           | Manje često         | -            | -         |
|                                                 | Hiperuricemija                            | Manje često         | -            | -         |
|                                                 | Hipokalemija                              | Često               | -            | -         |
|                                                 | Hiponatremija                             | Manje često         | -            | -         |
| Psihijatrijski<br>poremećaji                    | Depresija                                 | -                   | Manje često  | -         |
|                                                 | Anksioznost                               | Rijetko             | -            | -         |
|                                                 | Nesanica/poremećaji<br>spavanja           | -                   | Manje često  | -         |
|                                                 | Promjene<br>raspoloženja                  | -                   | Manje često  | -         |
|                                                 | Konfuzija                                 | -                   | Rijetko      | -         |
| Poremećaji<br>nervnog sistema                   | Poremećaj<br>koordinacije                 | Manje često         | -            | -         |
|                                                 | Omaglica                                  | Manje često         | Često        | -         |

|                                                 |                                                                                       |             |               |             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                                                 | Posturalna omaglica                                                                   | Manje često | -             | -           |
|                                                 | Disgeuzija                                                                            | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Ekstrapiramidalni sindrom                                                             | -           | Nepoznato     | -           |
|                                                 | Glavobolja                                                                            | Često       | Često         | -           |
|                                                 | Hipertonija                                                                           | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Parestezija                                                                           | Manje često | Manje često   | -           |
|                                                 | Periferna neuropatija, neuropatija                                                    | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Somnolencija                                                                          | Manje često | Često         | -           |
|                                                 | Sinkopa                                                                               | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Tremor                                                                                | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Hipoestezija                                                                          | -           | Manje često   | -           |
| Poremećaji oka                                  | Poremećaj vida                                                                        | Rijetko     | Manje često   | -           |
|                                                 | Oštećenje vida                                                                        | Manje često | Manje često   | -           |
| Poremećaji uha i labirinta                      | Tinitus                                                                               | Rijetko     | Manje često   | -           |
|                                                 | Vrtoglavica                                                                           | Manje često | -             | Manje često |
| Srčani poremećaji                               | Palpitacije                                                                           | Manje često | Često         | -           |
|                                                 | Sinkopa                                                                               | Rijetko     | -             | -           |
|                                                 | Tahikardija                                                                           | Manje često | -             | -           |
|                                                 | Aritmije (uključujući bradikardiju, ventrikularnu tahikardiju i fibrilaciju atrijske) | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Infarkt miokarda                                                                      | -           | Vrlo rijetko  | -           |
| Vaskularni poremećaji                           | Crvenilo uz osjećaj vrućine                                                           | -           | Često         | -           |
|                                                 | Hipotenzija                                                                           | Rijetko     | Manje često   | -           |
|                                                 | Ortostatska hipotenzija                                                               | Manje često | -             | -           |
|                                                 | Vaskulitis                                                                            | -           | Vrlo rijetko  | Nepoznato   |
| Poremećaji dišnog sistema, prsišta i sredoprsja | Kašalj                                                                                | Manje često | Vrlo rijetko  | Manje često |
|                                                 | Dispneja                                                                              | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Faringolaringealna bol                                                                | Manje često | -             | -           |
|                                                 | Rinitis                                                                               | -           | Manje često   | -           |
| Poremećaji probavnog sistema                    | Nelagoda u abdomenu, bol u gornjem abdomenu                                           | Manje često | Često         | Manje često |
|                                                 | Promijenjene navike pražnjenja crijeva                                                | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Konstipacija                                                                          | Manje često | -             | -           |
|                                                 | Proljevi                                                                              | Manje često | Manje često   | -           |
|                                                 | Suha usta                                                                             | Manje često | Manje često   | -           |
|                                                 | Dispepsija                                                                            | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Gastritis                                                                             | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Hiperplazija gingive                                                                  | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Mučnina                                                                               | Manje često | Često         | -           |
|                                                 | Pankreatitis                                                                          | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Povraćanje                                                                            | -           | Manje često   | -           |
|                                                 | Intestinalni angioedem                                                                | -           | -             | Very rare   |
| Poremećaji jetre i žuči                         | Poremećeni testovi jetrene funkcije, uključujući povišen bilirubin u krvi             | -           | Vrlo rijetko* | Nepoznato   |
|                                                 | Hepatitis                                                                             | -           | Vrlo rijetko  | -           |
|                                                 | Intrahepatična kolestaza, žutica                                                      | -           | Vrlo rijetko  | -           |

|                                                      |                                             |             |              |             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Poremećaji kože i potkožnog tkiva                    | Alopecija                                   | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Angioedem                                   | -           | Vrlo rijetko | Nepoznato   |
|                                                      | Bulozni dermatitis                          | -           | -            | Nepoznato   |
|                                                      | Eritem                                      | Manje često | -            | -           |
|                                                      | Multiformni eritem                          | -           | Vrlo rijetko | -           |
|                                                      | Egzantem                                    | Rijetko     | Manje često  | -           |
|                                                      | Hiperhidroza                                | Rijetko     | Manje često  | -           |
|                                                      | Fotosenzitivna reakcija                     | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Svrbež                                      | Rijetko     | Manje često  | Nepoznato   |
|                                                      | Purpura                                     | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Osip                                        | Manje često | Manje često  | Nepoznato   |
|                                                      | Promjena boje kože                          | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Urtikarija i druge vrste osipa              | -           | Vrlo rijetko | -           |
|                                                      | Eksfolijativni dermatitis                   | -           | Vrlo rijetko | -           |
|                                                      | Stevens-Johnsonov sindrom                   | -           | Vrlo rijetko | -           |
|                                                      | Quinckeov edem                              | -           | Vrlo rijetko | -           |
| Poremećaji mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva | Artralgija                                  | Manje često | Manje često  | -           |
|                                                      | Bol u leđima                                | Manje često | Manje često  | -           |
|                                                      | Oticanje zglobova                           | Manje često | -            | -           |
|                                                      | Spazam mišića                               | Rijetko     | Manje često  | -           |
|                                                      | Mijalgija                                   | -           | Manje često  | Nepoznato   |
|                                                      | Oticanje gležnjeva                          | -           | Često        | -           |
|                                                      | Osjećaj težine                              | Rijetko     | -            | -           |
| Poremećaji bubrega i mokraćnog sistema               | Povišen kreatinin u krvi                    | -           | -            | Nepoznato   |
|                                                      | Poremećaj mikturicije                       | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Nokturija                                   | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Polakiurija                                 | Rijetko     | Manje često  | -           |
|                                                      | Poliurija                                   | Rijetko     | -            | -           |
|                                                      | Zatajenje i oštećenje bubrega               | -           | -            | Nepoznato   |
| Poremećaji reproduktivnog sistema i dojki            | Impotencija                                 | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Erektalna disfunkcija                       | Rijetko     | -            | -           |
|                                                      | Ginekomastija                               | -           | Manje često  | -           |
| Opšti poremećaji i reakcije na mjestu primjene       | Astenija                                    | Često       | Manje često  | -           |
|                                                      | Nelagoda, malaksalost                       | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Umor                                        | Često       | Često        | Manje često |
|                                                      | Facijalni edem                              | Često       | -            | -           |
|                                                      | Crvenilo uz osjećaj vrućine, navale vrućine | Često       | -            | -           |
|                                                      | Bol u prsima koja nije povezana sa srcem    | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Edem                                        | Često       | Često        | -           |
|                                                      | Periferni edemi                             | Često       | -            | -           |
|                                                      | Bol                                         | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Tjestasti edemi                             | Često       | -            | -           |
| Pretrage                                             | Povišen kalij u krvi                        | -           | -            | Nepoznato   |
|                                                      | Povećanje tjelesne težine                   | -           | Manje često  | -           |
|                                                      | Smanjenje tjelesne težine                   | -           | Manje često  | -           |

\* uglavnom upućuje na kolestazu

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

### Dodatne informacije o kombinaciji

Periferni edem, kao poznata nuspojava amlodipina, opažen je s nižom incidencijom kod bolesnika koji su primali kombinaciju amlodipina/valsartana, nego kod onih koji su primali samo amlodipin. U dvostruko slijepim, kontroliranim kliničkim ispitivanjima incidencija perifernih edema po dozi bila je sljedeća:

| % bolesnika koji su imali periferni edem |     | Valsartan (mg) |     |     |     |      |
|------------------------------------------|-----|----------------|-----|-----|-----|------|
|                                          |     | 0              | 40  | 80  | 160 | 320  |
| Amlodipin (mg)                           | 0   | 3,0            | 5,5 | 2,4 | 1,6 | 0,90 |
|                                          | 2,5 | 8,0            | 2,3 | 5,4 | 2,4 | 3,9  |
|                                          | 5   | 3,1            | 4,8 | 2,3 | 2,1 | 2,4  |
|                                          | 10  | 10,3           | NA  | NA  | 9,0 | 9,5  |

Srednja vrijednost incidencije perifernog edema ravnomjerno raspoređena po svim dozama bila je 5,1% kod kombinacije amlodipin/valsartan.

### Dodatne informacije o pojedinačnim komponentama

Nuspojave koje su ranije prijavljene s jednom od pojedinačnih komponenti (amlodipinom ili valsartanom) mogu biti i moguće nuspojave s kombinacijom amlodipina/valsartana, iako nisu uočene u kliničkim ispitivanjima ili nakon stavljanja lijeka u promet.

| Amlodipin                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Često</i>                                                    | Somnolencija, omaglica, palpitacije, bol u abdomenu, mučnina, oticanje gležnjeva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Manje često</i>                                              | Nesanica, promjene raspoloženja (uključujući anksioznost), depresija, tremor, disgeuzija, sinkopa, hipoestezija, poremećaj vida (uključujući diplopiju), tinitus, hipotenzija, dispneja, rinitis, povraćanje, dispepsija, alopecija, purpura, promjena boje kože, hiperhidroza, svrbež, egzantem, mialgija, grčevi u mišićima, bol, poremećaj mikturicije, povećana učestalost mokrenja, impotencija, ginekomastija, bol u prsima, malaksalost, povećanje tjelesne težine, smanjenje tjelesne težine. |
| <i>Rijetko</i>                                                  | Konfuzija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Vrlo rijetko</i>                                             | Leukocitopenija, trombocitopenija, alergijske reakcije, hiperglikemija, hipertoniya, periferna neuropatija, infarkt miokarda, aritmija (uključujući bradikardiju, ventrikularnu tahikardiju i fibrilaciju atriya), vaskulitis, pankreatitis, gastritis, hiperplazija gingive, hepatitis, žutica, povišenje jetrenih enzima*, angioedem, multififormni eritem, urtikarija, ekfolijativni dermatitis, Stevens-Johnsonov sindrom, Quinckeov edem, fotosenzitivnost.                                      |
| <i>Nepoznato</i>                                                | Ekstrapiramidalni poremećaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| * uglavnom upućuje na kolestazu                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Prijavljeni su izolirani slučajevi ekstrapiramidalnog sindroma. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Valsartan                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Nepoznato</i>                                                | Sniženje hemoglobina, sniženje hematokrita, neutropenija, trombocitopenija, povišenje kalija u serumu, povišenje vrijednosti jetrenih funkcija uključujući povišenje bilirubina u serumu, zatajenje i oštećenje bubrega, povišenje kreatinina u serumu, angioedem, mialgija, vaskulitis, preosjetljivost uključujući serumsku bolest.                                                                                                                                                                 |

### Prijavljivanje sumnje na neželjena dejstva lijeka

Prijavljivanje sumnje na neželjena dejstva lijekova, a nakon stavljanja lijeka u promet, je od velike važnosti za formiranje kompletnije slike o bezbjedonosnom profilu lijeka, odnosno za formiranje što bolje ocjene odnosa korist/rizik pri terapijskoj primjeni lijeka.

Proces prijave sumnji na neželjena dejstva lijeka doprinosi kontinuiranom praćenju odnosa koristi/rizik i adekvatnoj ocjeni bezbjedonosnog profila lijeka. Od zdravstvenih stručnjaka se traži da prijave svaku sumnju na neželjeno dejstvo lijekadirektno ALMBIH. Prijava se može dostaviti:

- putem softverske aplikacije za prijavu neželjenih dejstava lijekova za humanu upotrebu (IS Farmakovigilansa) o kojoj više informacija možete dobiti u nasoj Glavnoj kancelariji za farmakovigilansu, ili
- putem odgovarajućeg obrasca za prijavljivanje sumnji na neželjena dejstva lijeka, koji se mogu naći na internet adresi Agencije za lijekove: [www.almbih.gov.ba](http://www.almbih.gov.ba). Popunjen obrazac se može

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

dostaviti ALMBIH putem pošte, na adresu Agencija za lijekove i medicinska sredstva Bosne i Hercegovine, Veljka Mladenovica bb, Banja Luka, ili elektronske pošte (na e-mail adresu: [ndl@almbih.gov.ba](mailto:ndl@almbih.gov.ba)).

## 4.9 Predoziranje

### Simptomi

Nema iskustva s predoziranjem s kombinacijom amlodipin/valsartan. Glavni simptom predoziranja valsartanom vjerojatno je izrazita hipotenzija s omaglicom. Predoziranje amlodipinom može dovesti do izrazite periferne vazodilatacije te moguće refleksne tahikardije. Prijavljena je izražena i potencijalno produljena sistemska hipotenzija uključujući šok sa smrtnim ishodom.

Prijavljeni su rijetki slučajevi nekardiogenog plućnog edema kao posljedice predoziranja amlodipinom, koji se može manifestirati s odgođenim početkom (24-48 sati nakon ingestije) i zahtijevati respiratornu potporu. Rano uvedene mjere oživljavanja (uključujući preopterećenje tekućinom) radi održavanja perfuzije i minutnog volumena srca mogu biti precipitirajući čimbenici.

### Liječenje

Ako je lijek uzet nedavno, u obzir dolazi izazivanje povraćanja ili ispiranje želuca. Pokazano je da primjena aktivnog uglja zdravim dobrovoljcima odmah ili do dva sata nakon ingestije amlodipina značajno smanjuje apsorpciju amlodipina. Klinički značajna hipotenzija zbog predoziranja kombinacijom amlodipina/valsartana zahtijeva aktivnu kardiovaskularnu potporu, uključujući često praćenje srčane i respiratorne funkcije, podizanje ekstremiteta, uz praćenje volumena cirkulirajuće tekućine i mokrenja. Vazokonstriktor može pomoći u ponovnoj uspostavi vaskularnog tonusa i krvnog pritiska, pod uslovom da nema kontraindikacija za njegovu primjenu. Intravenski kalcijev glukonat može pomoći u poništavanju učinaka blokade kalcijevih kanala.

I valsartan i amlodipin se ne mogu ukloniti hemodijalizom.

## 5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

### 5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: lijekovi koji djeluju na renin-angiotenzin sistem, antagonisti angiotenzina II i blokatori kalcijevih kanala, ATK oznaka: C09DB01

Amlodipin/valsartan kombinira dva antihipertenzivna sastojka s komplementarnim mehanizmima kontrole krvnog pritiska kod bolesnika s esencijalnom hipertenzijom: amlodipin pripada skupini kalcijevih antagonista, dok valsartan pripada skupini antagonista angiotenzina II. Kombinacija ovih lijekova ima dodatni antihipertenzivni učinak, čime u većoj mjeri snižava krvni pritisak nego svaka od pojedinih komponenti samostalno.

### Amlodipin/valsartan

Kombinacija amlodipina i valsartana dovodi do dodatnog sniženja krvnog pritiska povezanog s dozom unutar terapijskog raspona doze. Antihipertenzivni učinak jednokratne doze kombinacije održan je tokom 24 sata.

### *Placebo kontrolirana ispitivanja*

Više od 1400 hipertenzivnih bolesnika primalo je kombinaciju amlodipin/valsartan jednom dnevno u dva placebo kontrolirana klinička ispitivanja. Odrasle osobe s blagom do umjerenom nekompliciranom esencijalnom hipertenzijom (srednja vrijednost dijastoličkog krvnog pritiska u sjedećem položaju  $\geq 95$  i  $< 110$  mmHg) bile su uključene u ispitivanje. Bolesnici s visokim kardiovaskularnim rizicima - zatajivanje srca, tip I i loše kontrolirani tip II šećerne bolesti, kao i s infarktom miokarda ili moždanim udarom unutar godinu dana u anamnezi - bili su isključeni iz ispitivanja.

### *Aktivno kontrolirana ispitivanja u bolesnika koji nisu odgovarali na monoterapiju*

Multicentrično, randomizirano, dvostruko slijepo, aktivno kontrolirano ispitivanje paralelnih skupina je

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

kod bolesnika, koji nisu bili odgovarajuće kontrolirani valsartanom 160 mg, pokazalo normalizaciju krvnog pritiska (donja vrijednost dijastoličkog krvnog pritiska u sjedećem položaju <90 mmHg na kraju ispitivanja) u 75% bolesnika liječenih kombinacijom amlodipina/valsartana 10 mg/160 mg i 62% bolesnika liječenih kombinacijom amlodipina/valsartana 5 mg/160 mg, u usporedbi s 53% bolesnika koji su ostali na valsartanu 160 mg. Dodatak amlodipina 10 mg i 5 mg doveo je do dodatnog sniženja sistoličkog/dijastoličkog krvnog pritiska za 6,0/4,8 mmHg, odnosno 3,9/2,9 mmHg, u usporedbi s bolesnicima koji su ostali samo na valsartanu 160 mg.

Multicentrično, randomizirano, dvostruko slijepo, aktivno kontrolirano ispitivanje paralelnih skupina je kod bolesnika, koji nisu bili odgovarajuće kontrolirani amlodipinom 10 mg, pokazalo normalizaciju krvnog pritiska (donja vrijednost dijastoličkog krvnog pritiska u sjedećem položaju <90 mmHg na kraju ispitivanja) u 78% bolesnika liječenih kombinacijom amlodipina/valsartana 10 mg/160 mg, u usporedbi s 67% bolesnika koji su ostali na amlodipinu 10 mg. Dodatak valsartana 160 mg doveo je do dodatnog sniženja sistoličkog/dijastoličkog krvnog pritiska za 2,9/2,1 mmHg, u usporedbi s bolesnicima koji su ostali samo na amlodipinu 10 mg.

Kombinacija amlodipin/valsartan je također ispitivana u aktivno kontroliranom kliničkom ispitivanju sa 130 hipertenzivnih bolesnika sa srednjom vrijednošću dijastoličkog krvnog pritiska u sjedećem položaju  $\geq 110$  mmHg i  $< 120$  mmHg. U tom ispitivanju (početni krvni pritisak 171/113 mmHg), liječenje kombinacijom amlodipina/valsartana 5 mg/160 mg titriranim do 10 mg/160 mg snizilo je krvni pritisak u sjedećem položaju za 36/29 mmHg, u usporedbi s 32/28 mmHg kod liječenja kombinacijom lizinopril/hidroklorotiazida 10 mg/12,5 mg titriranim do 20 mg/12,5 mg.

U dva dugotrajna ispitivanja praćenja, učinak kombinacije amlodipina/valsartana bio je održan tokom više od jedne godine. Nagli prekid primjene kombinacije amlodipina/valsartana nije bio povezan s naglim povišenjem krvnog pritiska.

Dob, spol, rasa ili indeks tjelesne mase ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>,  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) nisu uticali na odgovor na amlodipin/valsartan.

Kombinacija amlodipina/valsartana nije ispitivana ni u jednoj drugoj populaciji bolesnika, osim kod bolesnika s hipertenzijom. Valsartan je ispitivan kod bolesnika nakon infarkta miokarda i kod bolesnika sa zatajivanjem srca. Amlodipin je ispitivan kod bolesnika s hroničnom stabilnom anginom, vazospastičnom anginom i angiografski dokumentiranom bolešću koronarnih arterija.

### Amlodipin

Amlodipinska komponenta kombinacije amlodipina/valsartana inhibira transmembranski ulaz iona kalcija u srčani mišić i glatki mišić krvnih žila. Mehanizam antihipertenzivnog djelovanja amlodipina je zbog direktnog relaksirajućeg učinka na glatki mišić krvnih žila, što uzrokuje smanjenje periferne vaskularne rezistencije i krvnog pritiska. Eksperimentalni podaci ukazuju da se amlodipin veže i na dihidropiridinska i na ne-dihidropiridinska vezna mjesta. Kontraktilni procesi srčanog mišića i glatkog mišića krvnih žila ovise o kretanju izvanstaničnih iona kalcija u ove stanice kroz specifične ionske kanale.

Nakon primjene terapijskih doza bolesnicima s hipertenzijom, amlodipin dovodi do vazodilatacije, što rezultira sniženjem krvnog pritiska u ležećem i stojećem položaju. Ova sniženja krvnog pritiska nisu praćena značajnim promjenama srčane frekvencije ili razina katekolamina u plazmi kod hroničnog doziranja.

Koncentracije u plazmi koreliraju s učinkom i kod mladih i kod starijih bolesnika.

Kod hipertenzivnih bolesnika s normalnom bubrežnom funkcijom, terapijske doze amlodipina rezultiraju smanjenjem bubrežne vaskularne rezistencije i povećanjem brzine glomerularne filtracije te učinkovitim protokom plazme kroz bubrege, bez promjene u filtracijskom udjelu ili proteinurije.

Kao i kod drugih blokatora kalcijevih kanala, hemodinamska mjerenja srčane funkcije u mirovanju i tokom opterećenja (ili tempiranog hoda) kod bolesnika s normalnom funkcijom ventrikula liječenih amlodipinom pokazala su općenito mali porast srčanog indeksa bez značajnog uticaja na dP/dt ili na krajnji dijastolički pritisak lijevog ventrikula ili volumen lijevog ventrikula. U hemodinamskim ispitivanjima, amlodipin nije bio povezan s negativnim inotropnim učinkom kada se primjenjivao u rasponu terapijskih doza zdravim životinjama i ljudima, čak i kada se u ljudi primjenjivao istovremeno s beta-blokatorima.

**Odobreno  
ALMBIH  
24.9.2025.**

Amlodipin ne mijenja funkciju sinoatrijskog čvora ili atrioventrikularno provođenje kod zdravih životinja ili ljudi. U kliničkim ispitivanjima u kojima je amlodipin primjenjivan u kombinaciji s beta-blokatorima kod bolesnika ili s hipertenzijom ili anginom, nisu opaženi štetni učinci vezani uz elektrokardiografske parametre.

#### *Primjena kod hipertenzivnih bolesnika*

Randomizirano dvostruko slijepo ispitivanje pobola i smrtnosti pod nazivom Antihipertenzivno i antilipidno liječenje u cilju sprečavanja srčanog udara (ALLHAT) provedeno je da bi se usporedile novije terapije: amlodipin 2,5-10 mg/dan (blokator kalcijevih kanala) ili lizinopril 10-40 mg/dan (ACE-inhibitor) kao terapije prve linije s terapijom tiazidnim diuretikom, klortalidonom 12,5-25 mg/dan u blagoj do umjerenoj hipertenziji.

Ukupno 33 357 hipertenzivnih bolesnika u dobi od 55 godina ili starijih randomizirano je u terapijske skupine i praćeno u prosjeku 4,9 godina. Bolesnici su imali najmanje jedan dodatni faktor rizika za koronarnu bolest srca, uključujući: prethodni infarkt miokarda ili moždani udar (>6 mjeseci prije uključivanja u ispitivanje) ili dokumentaciju o drugoj aterosklerotskoj kardiovaskularnoj bolesti (ukupno 51,5%), dijabetes tipa 2 (36,1%), lipoprotein visoke gustoće - kolesterol <35 mg/dl ili <0,906 mmol/l (11,6%), hipertrofiju lijevog ventrikula dijagnosticiranu elektrokardiogramom ili ehokardiografijom (20,9%), aktivni status pušača (21,9%).

Primarni ishod bio je kompozit koronarne bolesti srca sa smrtnim ishodom ili infarkta miokarda bez smrtnog ishoda. Nije bilo značajne razlike u primarnom ishodu između terapije temeljene na amlodipinu i terapije temeljene na klortalidonu: omjer rizika (OR) 0,98 95% CI (0,90-1,07)  $p=0,65$ . Među sekundarnim ishodima incidencija zatajivanja srca (komponenta kompozita kombiniranog kardiovaskularnog ishoda) bila je značajno viša u skupini na amlodipinu u usporedbi sa skupinom koja je uzimala klortalidon (10,2% naspram 7,7%, OR 1,38, 95% CI [1,25-1,52]  $p<0,001$ ). Međutim, kad je riječ o smrtnosti od svih uzroka, između terapije temeljene na amlodipinu i terapije temeljene na klortalidonu nije bilo značajne razlike OR 0,96 95% CI [0,89-1,02]  $p=0,20$ .

#### Valsartan

Valsartan je aktivan, potentan i specifičan antagonist angiotenzin II receptora pri peroralnoj primjeni. Djeluje selektivno na podvrstu receptora AT<sub>1</sub>, odgovornu za poznata djelovanja angiotenzina II. Povišene razine angiotenzina II u plazmi, nakon blokade AT<sub>1</sub> receptora valsartanom, mogu stimulirati neblokiran podtip AT<sub>2</sub> receptora, što, čini se, djeluje kao protuteža učinku AT<sub>1</sub> receptora. Valsartan ne iskazuje parcijalnu agonističku aktivnost na AT<sub>1</sub> receptor te ima znatno veći afinitet za AT<sub>1</sub> receptor (oko 20 000 puta) nego za AT<sub>2</sub> receptor.

Valsartan ne inhibira ACE, poznat i kao kininaza II, koji pretvara angiotenzin I u angiotenzin II te razgrađuje bradikinin. Budući da nema učinka na ACE, ne pojačava djelovanje bradikinina ni supstance P, antagonisti angiotenzina II vrlo vjerojatno ne mogu biti povezani s kašljanjem. U kliničkim ispitivanjima u kojima se valsartan uspoređivao s ACE inhibitorom, incidencija suhog kašlja bila je značajno ( $p < 0,05$ ) niža kod bolesnika liječenih valsartanom, nego kod onih liječenih ACE inhibitorom (2,6% naspram 7,9%). U kliničkom ispitivanju bolesnika s anamnezom suhog kašlja tokom terapije ACE inhibitorom kašalj se javio u 19,5% ispitanika koji su primali valsartan i u 19,0% ispitanika koji su primali tiazidni diuretik, u odnosu na 68,5% ispitanika liječenih ACE inhibitorom ( $p < 0,05$ ). Valsartan se ne veže niti blokira druge hormonske receptore ili ionske kanale, za koje se zna da su važni u kardiovaskularnoj regulaciji.

Primjena valsartana kod bolesnika s hipertenzijom rezultira sniženjem krvnog pritiska bez uticaja na brzinu pulsa.

Kod većine bolesnika nastup antihipertenzivne aktivnosti počinje unutar 2 sata nakon primjene jednokratne peroralne doze, a vršni pad krvnog pritiska postiže se unutar 4-6 sati. Antihipertenzivni učinak traje više od 24 sata nakon primjene. Tokom ponovljene primjene, maksimalno se sniženje krvnog pritiska s bilo kojom dozom općenito postiže unutar 2-4 sedmice te se održava tokom dugotrajne terapije. Nagli prekid liječenja valsartanom nije bio povezan s pojavom povratne hipertenzije ili drugih klinički štetnih događaja.

Ostalo: dvostruka blokada renin-angiotenzin-aldosteronskog sistema (RAAS)

**Odobreno  
ALMBIH  
24.9.2025.**

Dva velika randomizirana, kontrolirana ispitivanja (ONTARGET [eng. *ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial*] i VA NEPHRON-D [eng. *The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes*]) ispitivala su primjenu kombinacije ACE inhibitora s ARB-ovima.

ONTARGET je bilo ispitivanje provedeno kod bolesnika s kardiovaskularnom ili cerebrovaskularnom bolešću u anamnezi, ili sa šećernom bolešću tipa 2 uz dokaze oštećenja ciljanih organa. VA NEPHRON-D je bilo ispitivanje kod bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i dijabetičkom nefropatijom.

Ta ispitivanja nisu pokazala nikakav značajan povoljan učinak na bubrežne i/ili kardiovaskularne ishode i smrtnost, a bio je uočen povećani rizik od hiperkalemije, akutne ozljede bubrega i/ili hipotenzije u usporedbi s monoterapijom. S obzirom na njihova slična farmakodinamička svojstva, ti su rezultati relevantni i za druge ACE inhibitore i ARB-ove.

ACE inhibitori i ARB-ovi stoga se ne smiju istovremeno primjenjivati kod bolesnika s dijabetičkom nefropatijom (vidjeti dio 4.4).

ALTITUDE (eng. *Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints*) je bilo ispitivanje osmišljeno za testiranje koristi dodavanja aliskirena standardnoj terapiji s ACE inhibitorom ili ARB-ovima u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 i hroničnom bolešću bubrega, kardiovaskularnom smrću i moždani udar oboje su numerički bili učestaliji u skupini koja je primala aliskiren nego u onoj koja je primala placebo, a štetni događaji i ozbiljni štetni događaji od značaja (hiperkalemija, hipotenzija i bubrežna disfunkcija) bili su učestalije zabilježeni u skupini koja je primala aliskiren nego u onoj koja je primala placebo.

## 5.2 Farmakokinetička svojstva

### Linearnost

Amlodipin i valsartan pokazuju linearnu farmakokinetiku.

### Amlodipin/valsartan

Nakon peroralne primjene kombinacije amlodipina/valsartana, vršne koncentracije amlodipina i valsartana u plazmi postižu se u 3 odnosno 6-8 sati. Brzina i opseg apsorpcije kombinacije amlodipina/valsartana jednaki su bioraspoloživosti valsartana i amlodipina kada se primjenjuju kao pojedinačne tablete.

### Amlodipin

*Apsorpcija:* Nakon peroralne primjene terapijskih doza samo amlodipina, vršne koncentracije amlodipina u plazmi postižu se u 6-12 sati. Apsolutna bioraspoloživost je izračunata između 64% i 80%. Unos hrane ne utječe na bioraspoloživost amlodipina.

*Distribucija:* Volumen distribucije je otprilike 21 l/kg. *In vitro* ispitivanja s amlodipinom pokazala su da se otprilike 97,5% cirkulirajućeg lijeka veže na proteine plazme.

*Biotransformacija:* Amlodipin se u velikoj mjeri (otprilike 90%) metabolizira u jetri do inaktivnih metabolita.

*Eliminacija:* Eliminacija amlodipina iz plazme je bifazna, s poluvijekom eliminacije od otprilike 30 do 50 sati. Stanje dinamičke ravnoteže razina u plazmi postiže se nakon kontinuirane primjene tokom 7-8 dana. Urinom se izlučuje deset posto originalnog amlodipina i 60% metabolita amlodipina.

### Valsartan

*Apsorpcija:* Nakon peroralne primjene samo valsartana, vršne koncentracije valsartana u plazmi postižu se u 2-4 sata. Srednja vrijednost apsolutne bioraspoloživosti je 23%. Hrana smanjuje izloženost (mjereno pomoću AUC) valsartanu za oko 40% i vršnu koncentraciju u plazmi (C<sub>max</sub>) za oko 50%, premda su koncentracije valsartana u plazmi oko 8 h nakon doziranja slične u skupini koja je uzimala hranu i skupini koja je bila natašte. Međutim, to smanjenje AUC-a nije praćeno klinički značajnim smanjenjem terapijskog učinka te se stoga valsartan može davati s hranom ili bez nje.

*Distribucija:* Volumen distribucije valsartana u stanju dinamičke ravnoteže nakon intravenske primjene

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

je oko 17 litara, što upućuje na to da se valsartan ne distribuira u većoj mjeri u tkiva. Valsartan se u velikoj mjeri veže na serumske proteine (94-97%), uglavnom na serumski albumin.

***Biotransformacija:*** Valsartan se ne transformira u većoj mjeri, budući da se svega 20% doze može naći u obliku metabolita. U plazmi je identificiran hidroksi-metabolit u niskoj koncentraciji (manje od 10% AUC valsartana). Taj metabolit nije farmakološki aktivan.

***Eliminacija:*** Valsartan pokazuje multieksponencijalnu kinetiku raspadanja ( $t_{1/2\alpha} < 1$  h i  $t_{1/2\beta}$  oko 9 h). Valsartan se primarno eliminira stolicom (oko 83% doze) i urinom (oko 13% doze), uglavnom kao nepromijenjen lijek. Nakon intravenske primjene, klirens valsartana iz plazme je oko 2 l/h, dok je njegov bubrežni klirens 0,62 l/h (oko 30% ukupnog klirensa). Poluvijek valsartana je 6 sati.

#### Posebne populacije

##### *Pedijatrijska populacija (mlađi od 18 godina)*

Nisu dostupni farmakokinetički podaci kod pedijatrijskoj populaciji.

##### *Starije osobe (65 godina ili više)*

Vrijeme do postizanja vršnih koncentracija amlodipina u plazmi slično je kod mladih i starijih bolesnika. Kod starijih bolesnika postoji sklonost smanjenju klirensa amlodipina, što uzrokuje povećanja površine ispod krivulje (AUC) i poluvijeka eliminacije. Srednja sistemska vrijednost AUC valsartana viša je za 70% u starijih osoba nego u mladih osoba te je stoga nužan oprez pri povećavanju doze.

##### *Oštećenje funkcije bubrega*

Oštećenje funkcije bubrega ne utiče u značajnoj mjeri na farmakokinetiku amlodipina. Kao što se i očekuje za lijek čiji bubrežni klirens iznosi samo 30% ukupnog klirensa iz plazme, nije uočena korelacija između funkcije bubrega i sistemske izloženosti valsartanu.

##### *Oštećenje funkcije jetre*

Dostupni su vrlo ograničeni klinički podaci o primjeni amlodipina kod bolesnika s oštećenjem funkcije jetre. Bolesnici s oštećenjem funkcije jetre imaju smanjeni klirens amlodipina s posljedičnim povećanjem AUC-a za otprilike 40-60%. Kod bolesnika s blagom do umjerenom hroničnom bolešću jetre, izloženost (mjereno AUC vrijednostima) valsartanu u prosjeku je dva puta veća od one kod zdravih dobrovoljaca (odgovarajuće uspoređenim s obzirom na dob, spol i težinu). Kod bolesnika s bolešću jetre nužan je oprez (vidjeti dio 4.2).

### **5.3 Neklinički podaci o sigurnosti primjene**

#### Amlodipin/valsartan

Nuspojave opažene u ispitivanjima na životinjama, s mogućim kliničkim značajem, bile su sljedeće:

Histopatološki znakovi upale žljezdanog epitela želuca viđeni su kod mužjaka štakora pri izloženosti od oko 1,9 (valsartan) i 2,6 (amlodipin) puta većima od izloženosti kliničkom dozom od 160 mg valsartana i 10 mg amlodipina. Pri višim izloženostima, nastale su ulceracije i erozije sluznice želuca i u ženki i u mužjaka. Slične promjene su također viđene u skupini koja je bila samo na valsartanu (izloženost 8,5-11,0 puta veća od izloženosti kliničkom dozom od 160 mg valsartana).

Nađena je povećana incidencija i težina bazofilije/hijalinizacije bubrežnih tubula, dilatacija i odljeva, kao i intersticijska limfocitna upala te medijalna hipertrofija arteriola pri izloženosti 8-13 (valsartan) i 7-8 (amlodipin) puta višim od izloženosti kliničkim dozama od 160 mg valsartana i 10 mg amlodipina. Slične su promjene nađene i u skupini koja je bila samo na valsartanu (izloženost 8,5-11,0 puta viša od izloženosti kliničkom dozom od 160 mg valsartana).

U ispitivanju embriofetalnog razvoja štakora zabilježene su povećane incidencije dilatacije uretera, malformiranih sternebra, te neosificiranih falangi prednjih šapa pri izloženosti oko 12 (valsartan) i 10 (amlodipin) puta višoj od izloženosti kliničkim dozama od 160 mg valsartana i 10 mg amlodipina. Dilatirani ureteri također su nađeni u skupini koja je bila samo na valsartanu (izloženost 12 puta veća od izloženosti kliničkom dozom od 160 mg valsartana). U ovom su ispitivanju nađeni tek skromni znakovi materinske toksičnosti (umjereno smanjenje tjelesne težine). Razina bez uočenih učinaka na razvojne poremećaje opažena je kod 3- (valsartan) i 4- (amlodipin) puta veće izloženosti od kliničke

izloženosti (na temelju AUC-a).

Nije bilo dokaza mutagenosti, klastogenosti ni karcinogenosti pojedinačnih komponenti.

#### Amlodipin

##### *Reproduktivna toksikologija*

Ispitivanja na reprodukciju štakora i miševa pokazala su odgodu okota, produljeno trajanje poroda i smanjeno preživljavanje mladunčadi pri dozama koje su otprilike 50 puta veće od najviše preporučene doze za ljude izražene u mg/kg.

##### *Poremećaj plodnosti*

Nije bilo učinka na plodnost štakora koji su primali amlodipin (mužjaci 64 dana i ženke 14 dana prije parenja) pri dozama od najviše 10 mg/kg/dan (8 puta\* više od najviše preporučene doze za ljude od 10 mg izražene u mg/m<sup>2</sup>). U drugom ispitivanju sa štakorima u kojem su mužjaci 30 dana primali amlodipinbesilat u dozi usporedivoj s dozom za ljude izraženoj u mg/kg, nađeni su sniženi folikulostimulirajući hormon i testosteron u plazmi kao i smanjenja gustoće sperme te smanjeni broj zrelih spermija i Sertolijevih stanica.

##### *Karcinogeneza, mutogeneza*

Štakori i miševi koji su dvije godine primali amlodipin s hranom u koncentracijama koje su prema izračunu osiguravale razine dnevnog doziranja od 0,5, 1,25 i 2,5 mg/kg/dan nisu pokazali nikakav dokaz karcinogenosti. Najviša doza (za miševe slična, a za štakore jednaka dvostrukoj,\* najvišoj preporučenoj kliničkoj dozi od 10 mg izraženoj u mg/m<sup>2</sup>) bila je blizu najviše podnošljive doze za miševe, ali ne i za štakore.

Ispitivanja mutagenosti nisu otkrila nikakve učinke povezane s lijekom bilo na razini gena ili kromosoma.

\* Na temelju tjelesne težine bolesnika od 50 kg

#### Valsartan

Neklinički podaci ne ukazuju na posebnu opasnost za ljude na temelju konvencionalnih ispitivanja sigurnosne farmakologije, toksičnosti ponovljenih doza, genotoksičnosti i karcinogenog potencijala.

Kod štakora su doze pri kojima se javlja materinska toksičnost (600 mg/kg/dan) u posljednjim danima gestacije i laktacije dovele do nižeg preživljavanja, nižeg prinosa težine i odgođenog razvoja (odvojenost ušne školjke i otvaranje slušnog kanala) kod mladunčadi (vidjeti dio 4.6). Takve su doze kod štakora (600 mg/kg/dan) otprilike 18 puta veće od najviše preporučene doze za ljude izražene u mg/m<sup>2</sup> (u izračunima je korištena pretpostavka da je peroralna doza 320 mg/dan i da je tjelesna težina bolesnika 60 kg).

U nekliničkim ispitivanjima sigurnosti, visoke doze valsartana (200 do 600 mg/kg tjelesne težine) su u štakora uzrokovale sniženje parametara crvenih krvnih stanica (eritrocita, hemoglobina, hematokrita) i dokazale promjene u hemodinamici bubrega (lagano povišen dušik iz ureje u krvi te bubrežna tubularna hiperplazija i bazofilija u mužjaka). Takve doze kod štakora (200 i 600 mg/kg/dan) otprilike su 6 i 18 puta veće od najviše preporučene doze za ljude izražene u mg/m<sup>2</sup> (u izračunima je korištena pretpostavka da je peroralna doza 320 mg/dan i da je tjelesna težina bolesnika 60 kg).

U marmoseta su pri usporedivim dozama promjene bile slične iako teže, osobito u bubrezima, gdje su se promjene razvile u nefropatiju uključujući povišen dušik iz ureje u krvi i kreatinin.

Hipertrofija jukstaglomerularnih bubrežnih stanica također je viđena u obje vrste. Za sve se promjene smatralo da ih je uzrokovalo farmakološko djelovanje valsartana koji stvara produženu hipotenziju, osobito u marmoseta. Kod terapijskih doza valsartana kod ljudi čini se da hipertrofija jukstaglomerularnih bubrežnih stanica nema nikakav značaj.

## **6. FARMACEUTSKI PODACI**

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**

## 6.1 Popis pomoćnih supstanci

### Jezgra tablete:

Celuloza, mikrokristalična  
Manitol  
Magnezijev stearat  
Karmelozanatrij, umrežena  
Povidon K25  
Silicijev dioksid, koloidni, bezvodni  
Natrijev laurilsulfat

### Ovojnica:

Poli(vinilni alkohol)  
Titanijev dioksid (E171)  
Makrogol 3000  
Talk  
Željezov oksid, žuti (E172)

## 6.2 Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

## 6.3 Rok valjanosti

3 godine

## 6.4 Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Čuvati na temperaturi ispod 30°C.

## 6.5 Vrsta i sadržaj spremnika

Blister (OPA/Al/PVC-Al folija): 30 tableta, u kutiji.

## 6.6 Posebne mjere za zbrinjavanje i druga rukovanja lijekom

Neiskorišteni lijek ili otpadni materijal valja zbrinuti sukladno lokalnim propisima.

## 6.7. Režim izdavanja

Lijek se izdaje uz ljekarski recept.

## 7. PROIZVOĐAČ

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenija

### Proizvođač gotovog lijeka

KRKA, d.d., Novo mesto, Šmarješka cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenija  
Krka-farma d.o.o., V.Holjevca 20/E, 10450 Jastrebarsko, Hrvatska  
TAD Pharma GmbH, Heinz-Lohmann-Straße 5, 27472 Cuxhaven, Njemačka

### Nosilac dozvole za stavljanje lijeka u promet

KRKA FARMA d.o.o. Sarajevo, Džemala Bijedića 125 A, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

## 8. BROJ I DATUM RJEŠENJA O DOZVOLI ZA STAVLJANJE GOTOVOG LIJEKA U PROMET

Wamlox 30 x (5 mg + 80 mg) filmom obložena tableta: 04-07.3-2-6433/22 od 16.01.2024.  
Wamlox 30 x (5 mg + 160 mg) filmom obložena tableta: 04-07.3-2-6434/22 od 16.01.2024  
Wamlox 30 x (10 mg + 160 mg) filmom obložena tableta: 04-07.3-2-6435/22 od 16.01.2024

## 9. DATUM REVZIJE TEKSTA

24.09.2025.

**Odobreno**  
**ALMBIH**  
**24.9.2025.**