

## SAŽETAK KARAKTERISTIKA LEKA

### 1. IME LEKA

▲  
Bensedin<sup>®</sup>, rastvor za injekciju/infuziju, 10 mg/2 mL

INN: diazepam

### 2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

2 mL rastvora za injekciju/infuziju sadrži 10 mg diazepam.

Pomoćne supstance sa potvrđenim dejstvom: 2 mL rastvora za injekciju/infuziju sadrži etanol, bezvodni 480 mg; propilenglikol 800 mg; benzilalkohol 30 mg; natrijum-benzoat (E211) 1,32 mg; benzojevu kiselinu (E210) 0,33 mg.

Za listu svih pomoćnih supstanci videti odeljak 6.1.

### 3. FARMACEUTSKI OBLIK

Rastvor za injekciju/infuziju.  
Bistar, bezbojan do zelenkastožut rastvor.

### 4. KLINIČKI PODACI

#### 4.1. Terapijske indikacije

Diazepam je anksiolitik, antikonvulziv i centralni miorelaksans.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju se koristi za smanjenje anksioznosti i postizanje sedacije kod teške akutne anksioznosti ili agitacije, kao i za terapiju agitacije povezane sa delirium tremens.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju se koristi i za terapiju akutnog mišićnog spazma i kod tetanusa.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju se takođe koristi za terapiju akutnih konvulzija uključujući epileptički status (*status epilepticus*), konvulzije nastale usled trovanja i febrilne konvulzije. Primenjuje se i kao dodatna terapija tokom endoskopije, hirurških intervencija, intervencija u stomatologiji i u radiologiji. Koristi se preoperativno i kod kateterizacije srca i kardioverzije kako bi se smanjila anksioznost, obezbedila sedacija, blaga anestezija i anterogradna amnezija.

#### 4.2. Doziranje i način primene

Intramuskularna i intravenska primena.

Diazepam može da se primeni kao spora intravenska injekcija (1 mL/min), kao intramuskularna injekcija ili u vidu intravenske infuzije.

#### Odrasli

Teška akutna anksioznost ili agitacija:

Uobičajena doza za odrasle je 10 mg i.m. ili kao spora i.v. injekcija, ponoviti nakon najmanje 4 sata ukoliko je potrebno.

Za postizanje optimalnog dejstva, doziranje treba pažljivo individualno prilagoditi.

Delirijum tremens:

10 – 20 mg i.v. ili i.m.

Veće doze mogu biti potrebne u zavisnosti od težine simptoma.

Akutni spazam skeletne muskulature:

10 mg i.m. ili kao spora i.v. injekcija, ponoviti nakon najmanje 4 sata ako je potrebno.

Tetanus:

0,1-0,3 mg/kg telesne mase, i.v., u intervalima od 1 do 4 sata, ili kontinuiranom infuzijom 3-10 mg/kg telesne mase u toku 24 sata. Izabrane doze treba da budu u skladu sa težinom simptoma.

Mogu biti potrebne veće doze u slučaju izrazito teških simptoma.

Epileptički status i konvulzije nastale usled trovanja:

10-20 mg i.m. ili i.v. Po potrebi doza se može ponoviti posle 30-60 minuta. Ako je neophodno, može se nastaviti sporom i.v. infuzijom (maksimalna doza je 3 mg/kg telesne mase u toku 24 sata).

Premedikacija:

0,2 mg/kg telesne mase i.v. Uobičajena doza za odrasle je 10-20 mg, ali mogu biti potrebne veće doze (u skladu sa kliničkim odgovorom pacijenta).

Stari i iscrpljeni pacijenti: potrebno je uobičajene doze smanjiti na polovinu.

**Deca:**

Epileptički status, konvulzije nastale usled trovanja i febrilne konvulzije:

0,2-0,3 mg/kg telesne mase (ili 1 mg po godini života); lek se daje i.v. ili i.m.

Tetanus

Doziranje kao kod odraslih.

Premedikacija

0,2 mg/kg telesne mase. Injekciju treba dati sporo (0,5 mL/min). Injekciju treba dati u veliku venu antekubitalne jame. Pacijent treba biti u ležećem položaju da bi se smanjila mogućnost za nastanak hipotenzije ili apneje.

Terapiju treba započeti najnižom efektivnom dozom i prilagoditi svakom pojedinačnom stanju.

Ne smeju se premašiti maksimalne doze.

Pacijenta treba pratiti od početka terapije, da bi se, ako je neophodno, smanjila doza ili učestalost davanja leka, u cilju sprečavanja predoziranja zbog akumulacije leka.

**Novorođenčad:**

Primena leka se ne preporučuje, jer nije utvrđena odgovarajuća doza diazepama.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju sadrži benzilalkohol koji se ne sme davati prevremeno rođenim bebama i novorođenčadi (videti odeljak 4.4).

**Oštećenje funkcije jetre i bubrega**

Kod pacijenata sa oštećenom funkcijom jetre i bubrega može biti potrebno prilagođavanje doze.

**VAŽNO UPOZORENJE:**

**Prilikom intravenske primene leka postoji mogućnost pojave lokalne reakcije, tromboflebitisa i venske tromboze. U cilju smanjenja verovatnoće pojave neželjenih reakcija u toku intravenske primene, injekcije treba davati sporo (1 mL/min), u veliku venu antekubitalne jame.**

**Nakon primene leka savetuje se da pacijent ostane u ležećem položaju najmanje jedan sat.**

Osim u hitnim slučajevima, druga osoba treba da bude prisutna tokom intravenske primene. Takođe je neophodno da bude dostupna oprema za reanimaciju.

Diazepam ne mešati sa drugim lekovima u istom špricu ili u boci za infuziju. Diazepam ne razblaživati u špricu.

Za sporu intravensku infuziju: lek rastvoriti u najmanje 250 mL rastvora za infuziju (0,9% NaCl) neposredno pre primene. Ovakav rastvor dobro promućkati pre upotrebe i koristiti jednokratno. Postoje dokazi da se diazepam adsorbuje na plastiku u infuzionim kesama i setovima za infuziju. S toga se preporučuje da se koriste staklene boce prilikom primene diazepama intravenskom infuzijom.

Pacijente treba nadzirati najmanje 1 sat posle davanja leka i otpustiti samo u pratnji odrasle osobe uz upozorenje da ne smeju da upravljaju vozilima i rukuju mašinama u toku 24 sata.

#### 4.3. Kontraindikacije

- Poznata preosetljivost na diazepam, druge benzodiazepine ili na bilo koju pomoćnu supstancu u sastavu leka (videti odeljak 6.1);
- Stanja fobije i opsesije; hronična psihoza, hiperkinezija (mogu se javiti paradoksalne reakcije);
- Akutna plućna insuficijencija; respiratorna depresija, akutna ili hronična teška respiratorna insuficijencija (insuficijencija ventilacije se može pogoršati);
- Sindrom apnee u snu (stanje se može pogoršati);
- *Miastenija gravis* (stanje se može pogoršati);
- Teško oštećenje funkcije jetre (poluvreme eliminacije može biti produženo);
- Akutna porfirija.

Diazepam se ne sme koristiti kao monoterapija u terapiji depresije i anksioznosti udružene sa depresijom, jer kod ove grupe pacijenata može uzrokovati pojavu suicida.

#### 4.4. Posebna upozorenja i mere opreza pri upotrebi leka

Intramuskularna primena diazepama može izazvati porast vrednosti kreatinin fosfokinaze u serumu, pri čemu se najveće vrednosti postižu 12-24 sata nakon primene injekcije. Ova činjenica se mora uzeti u obzir pri diferencijalnoj dijagnozi infarkta miokarda.

Resorpcija diazepama nakon intramuskularne injekcije može biti varijabilna, naročito iz glutealnih mišića. Ovaj način primene treba razmatrati samo u slučaju kada intravenska primena nije moguća.

#### **Istovremena primena sa alkoholom i/ili depresorima CNS-a**

Treba izbegavati istovremenu primenu diazepama sa alkoholom i/ili depresorima CNS-a. Istovremena primena ovih lekova može pojačati kliničke efekte diazepama, uključujući duboku sedaciju, klinički značajnu respiratornu i/ili kardiovaskularnu depresiju (videti odeljak 4.5).

#### **Tolerancija**

Nakon ponavljane primene leka tokom nekoliko nedelja može doći do gubitka njegove efikasnosti. Granice tolerancije kod pacijenata sa organskim promenama na mozgu (posebno arteriosklerozom) ili kardiorespiratornom insuficijencijom, mogu biti veoma široke (videti odeljak 4.3); kod takvih pacijenata doza se mora pažljivo prilagoditi.

#### **Zavisnost**

Rizik od pojave zavisnosti (fizičke i psihičke) raste sa porastom doze i trajanja lečenja, i veći je kod pacijenata koji u anamnezi imaju alkoholizam i zloupotrebu lekova ili kod pacijenata sa izraženim poremećajem ličnosti. Iz tog razloga:

- neophodne su redovne kontrole ovih pacijenata,
- treba izbegavati rutinsko propisivanje ovih lekova,

- terapiju treba postepeno ukidati.

Prijavljeni su slučajevi zloupotrebe diazepama.

### **Obustava terapije**

Trajanje terapije treba da bude što je moguće kraće (videti odeljak 4.2).

U slučaju da se razvila fizička zavisnost, nagli prekid terapije može da dovede do pojave simptoma obustave kao što su: glavobolja, bol u mišićima, izrazita anksioznost, napetost, uznemirenost, konfuzija i razdražljivost, poremećaj spavanja, dijareja i promene raspoloženja. U teškim slučajevima moguća je pojava sledećih simptoma: derealizacija, depersonalizacija, konfuzno stanje, utrnulost i bridenje ekstremiteta, preosetljivost na svetlo, buku i fizički kontakt, psihotične reakcije uključujući halucinacije ili epileptičke napade. Simptomi obustave mogu biti izraženiji kod pacijenta koji su u prošlosti bili zavisni od alkohola ili narkotičkih lekova, ali se mogu javiti i nakon nagle obustave terapije kod pacijenata koji su dobijali uobičajene terapijske doze tokom kratkog vremenskog perioda.

### ***Rebound* nesanica i anksioznost**

Po prestanku terapije može se javiti prolazni sindrom u okviru koga se vraćaju simptomi koji su bili razlog za primenu benzodiazepina, i to u pojačanoj formi. Oni mogu biti udruženi sa drugim neželjenim reakcijama uključujući promene raspoloženja, anksioznost ili poremećaje spavanja i uznemirenost. S obzirom na to da je rizik od pojave fenomena obustave/*rebound* fenomena veći ukoliko se terapija naglo prekine, preporučuje se postepeno smanjivanje doze.

Usled naglog prekida terapije benzodiazepinima kod pacijenata sa epilepsijom i drugih pacijenata koji u anamnezi imaju epileptične napade može doći do pojave konvulzija ili epileptičkog statusa.

Konvulzije su uočene i nakon nagle obustave primene leka kod pojedinaca koji zloupotrebljavaju alkohol ili lekove.

Obustava terapije treba da bude postepena, da bi se smanjio rizik od pojave simptoma obustave.

### **Trajanje terapije**

Trajanje terapije treba da je što je moguće kraće, u zavisnosti od indikacije (videti odeljak 4.2). Stanje pacijenta se mora proceniti nakon perioda ne dužeg od 4 nedelje, a potom u redovnim vremenskim intervalima, da bi se procenila potreba za daljim lečenjem, posebno ukoliko pacijent više nema simptome. U principu, lečenje ne bi smelo da traje duže od 8-12 nedelja, uključujući i period postepene obustave leka. Lečenje se ne sme produžavati bez prethodne reevaluacije stanja pacijenta.

Može biti od koristi obavestiti pacijenta na početku terapije da je lečenje vremenski ograničeno i precizno mu objasniti kako će se doze leka postepeno smanjivati. Veoma je važno upozoriti pacijenta na mogućnost pojave *rebound* fenomena i tako smanjiti strepnju od pojave ovih simptoma po prestanku uzimanja leka. Postoje indikacije kod kojih, u slučaju benzodiazepina kratkog dejstva, simptomi obustave mogu da se manifestuju unutar doznog intervala, naročito kada su doze velike.

Kada se koriste benzodiazepini dugog dejstva, važno je upozoriti da se ne prelazi na primenu benzodiazepina kratkog dejstva, jer mogu da se razviju simptomi obustave.

### **Amnezija**

Anterogradna amnezija se može javiti i pri primeni terapijskih doza, iako se naročito uočava pri primeni visokih doza. Ovo stanje se najčešće javlja nekoliko sati nakon uzimanja leka i zbog toga, da bi se smanjio rizik, pacijent treba da ima 7-8 sati neprekidnog sna nakon primene leka (videti odeljak 4.8). Efekti amnezije mogu biti povezani sa neodgovarajućim ponašanjem.

### **Teški gubitak / žalost**

Psihološko prilagođavanje može biti inhibirano primenom benzodiazepina.

### **Psihijatrijske i „paradoksalne“ reakcije**

Može doći do pojave reakcija kao što su uznemirenost, agitacija, razdražljivost, agresivnost, uzbuđenost, konfuzija, deluzije, bes, košmari, halucinacije, psihoze, neprikladno ponašanje i drugi poremećaji ponašanja.

Veća je verovatnoća da se ove reakcije jave kod dece i starijih osoba, a poseban oprez je neophodan prilikom propisivanja benzodiazepina pacijentima sa poremećajima ličnosti. Ukoliko dođe do pojave ovih reakcija, lečenje benzodiazepinima treba prekinuti.

### **Posebne grupe pacijenata**

#### *Pacijenti sa depresijom*

Diazepam se ne sme primenjivati kao jedini lek u terapiji depresije ili anksioznosti udružene sa depresijom, jer kod ovih pacijenata može da se izazove suicid.

#### *Pacijenti koji u istoriji bolesti imaju zloupotrebu alkohola i lekova*

Diazepam treba koristiti sa krajnjim oprezom kod pacijenata koji u istoriji bolesti imaju zloupotrebu alkohola i lekova (rizik od zloupotrebe/ zavisnosti). Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju se ne sme primenjivati istovremeno sa disulfiramom zbog sadržaja etanola. Reakcije se mogu pojaviti i nakon dve nedelje od obustave disulfirama (videti odeljak 4.5).

#### *Pacijenti sa fobijama i/ili hroničnim psihozama*

Primena diazepama se ne preporučuje (usled nedovoljno dokaza o efikasnosti i bezbednosti).

#### *Pacijenti koji pokazuju suicidalne tendencije*

Osobe koje pokazuju suicidalne tendencije ne smeju imati pristup većim količinama diazepama zbog rizika od predoziranja.

#### *Pacijenti sa psihotičnim poremećajem*

Benzodiazepini se ne preporučuju kao početna terapija kod pacijenata sa psihotičnim poremećajem.

#### *Pedijatrijska populacija*

Benzodiazepine ne davati deci bez prethodne pažljive procene; dužina lečenja se mora svesti na minimum. Bezbednost i efikasnost primene diazepama kod dece mlađe od 6 meseci nije dokazana.

#### *Stariji i iscrpljeni pacijenti*

Starijim i iscrpljenim pacijentima treba davati smanjene doze leka (videti odeljak 4.2).

Usled miorelaksantnog efekta postoji rizik od padova i posledičnih fraktura kuka kod starijih osoba.

#### *Oštećenje funkcije jetre*

Benzodiazepini nisu indikovani kod pacijenata sa teškom insuficijencijom jetre, s obzirom na to da mogu da izazovu nastanak encefalopatije. Kod pacijenata sa hroničnim oboljenjem jetre, može biti neophodno smanjiti dozu leka.

#### *Oštećenje funkcije bubrega*

Kod pacijenata sa oslabljenom funkcijom bubrega treba primenjivati opšte mere opreza. Kod pacijenata sa insuficijencijom bubrega poluvreme eliminacije diazepama nije klinički značajno promenjeno, pa obično nije neophodno prilagođavanje doze kod ovih pacijenata.

#### *Oštećenje kardiorespiratorne funkcije*

Niže doze se preporučuju pacijentima sa hroničnom respiratornom insuficijencijom, zbog rizika od nastanka respiratorne depresije. Diazepam injekcije treba sa oprezom primenjivati kod pacijenata kod kojih pad krvnog pritiska može dovesti do kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih komplikacija.

### **Pomoćne supstance**

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju sadrži benzilalkohol (15 mg/mL).

Ne sme se davati prevremeno rođenim bebama i novorođenčadi.

U dozi koja ne prelazi 90 mg/kg/dan može izazvati toksične i anafilaktične reakcije kod dece uzrasta do tri godine. Zbog rizika od fatalnih toksičnih reakcija u slučaju izlaganja benzilalkoholu u dozi većoj od 90 mg/kg/dan ovaj lek se ne sme davati deci uzrasta do 3 godine.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju sadrži benzojevu kiselinu i natrijum-benzoat koji mogu povećati rizik od žutice kod novorođenčadi.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju sadrži etanol, bezvodni (240 mg/mL).

Ovaj lek sadrži 30,5 vol. % etanola (alkohola), odnosno manje od 500 mg po dozi, što odgovara 12 mL piva, 6 mL vina po dozi. Štetan je za osobe koje boluju od alkoholizma. Mora se obratiti pažnja u lečenju trudnica i dojilja, dece i visokorizičnih grupa kao što su pacijenti sa bolestima jetre ili epilepsijom.

Bensedin, rastvor za injekciju/infuziju sadrži propilenglikol (400 mg/mL).

Može izazvati alkoholu slične simptome.

Prijavljeni su retki slučajevi trovanja propilenglikolom (npr. povećan *anjonski gap*, metabolička acidoza, metabolička acidoza, oštećenje funkcije bubrega) sa potencijalnim otkazivanjem rada vitalnih organa i cirkulatornim šokom kod pacijenata koji su lečeni kontinuiranom infuzijom diazepamom. Toksičnost ispoljena na nivou centralnog nervnog sistema, uključujući epileptične napade, nereaktivnost, tahipneju, tahikardiju i dijaforezu takođe je bila povezana sa toksičnošću propilenglikola. Veća je verovatnoća da će se ovi simptomi javiti kod pacijenata sa oštećenjem funkcije bubrega ili jetre i kod pedijatrijskih pacijenata.

Ovaj lek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrijuma po dozi, tj. suštinski je bez natrijuma.

#### **4.5. Interakcije sa drugim lekovima i druge vrste interakcija**

Posebnu pažnju treba obratiti na moguće interakcije drugih lekova sa diazepamom, kod starijih pacijenata.

#### **Nije preporučena istovremena upotreba**

##### *Alkohol*

Diazepam ne treba koristiti istovremeno sa alkoholom (pojačan sedativni efekat: negativan uticaj na sposobnost upravljanja vozilom/rukovanja mašinama).

##### *Natrijum oksibat*

Izbegavati istovremenu upotrebu (pojačan efekat natrijum oksibata).

##### *Inhibitori HIV-proteaze*

Izbegavati istovremenu primenu (povećan rizik od produžene sedacije) - videti u nastavku za zidovudin.

#### **Razmotriti istovremenu upotrebu**

##### *Farmakodinamske interakcije*

Ukoliko se diazepam primenjuje istovremeno sa drugim lekovima sa centralnim dejstvom neophodno je imati u vidu farmakološka svojstva lekova; poseban oprez je neophodan ako su u pitanju supstance koji mogu pojačati dejstvo ili biti pojačane dejstvom diazepamom kao što su neuroleptici, anksiolitici/sedativi, hipnotici, antidepresivi, antikonvulzivi, sedativni antihistaminici, antipsihotici, anestetici za opštu anesteziju i narkotički analgetici. Istovremena primena sa ovim lekovima može pojačati sedativni efekat i uzrokovati depresiju respiratorne i kardiovaskularne funkcije. Istovremena primena sa narkotičkim analgeticima može pospešiti psihičku zavisnost zbog pojačavanja euforičnog efekta.

### *Antiepileptici*

Rezultati farmakokinetičkih studija potencijalnih interakcija diazepama i antiepileptika su oprečni. Prijavljene su i snižene i povišene, ali i nepromenjene vrednosti koncentracije lekova u krvi.

Fenobarbital uzet istovremeno može dovesti do aditivnog efekta na CNS. Povećan je rizik od sedacije i respiratorne depresije. Poznato je da fenobarbital indukuje CYP3A4 enzim i ubrzava metabolizam diazepama u jetri, što smanjuje efekat diazepama.

U početnim fazama lečenja doze treba prilagoditi uz poseban oprez.

Neželjena dejstva mogu biti izraženija prilikom upotrebe hidantoina ili barbiturata.

Prijavljeno je da natrijum-valproat istiskuje diazepam sa mesta vezivanja za proteine plazme (povišena koncentracija u serumu: povećan rizik od pospanosti).

### *Narkotički analgetici*

Pojačanje euforije može voditi povećanoj psihičkoj zavisnosti.

### *Drugi lekovi koji pojačavaju sedativno dejstvo diazepama*

Cisaprid, lofeksidin, nabilon, disulfiram i mišićni relaksansi-baklofen, tizanidin, suksametonijum i tubokurarin.

### *Lekovi koji utiču na enzime jetre (posebno na citohrom P450)*

Inhibitori (npr. cimetidin, izoniazid, eritromicin, omeprazol, esomeprazol) smanjuju klirens i mogu potencirati dejstvo benzodiazepina.

Itrakonazol, ketokonazol i u manjoj meri flukonazol i vorikonazol su snažni inhibitori izoenzima CYP3A4 citohroma P450 i mogu povećati koncentraciju benzodiazepina u plazmi. Efekat benzodiazepina može biti pojačan i produžen prilikom istovremene upotrebe. Može biti potrebno smanjenje doze benzodiazepina.

### *Rifampicin*

Rifampicin je snažan induktor enzima CYP3A4 i značajno ubrzava hepatski metabolizam i povećava klirens diazepama. U studiji sprovedenoj kod zdravih dobrovoljaca koji su primenjivali 600 mg ili 1,2 g rifampicina dnevno tokom 7 dana, klirens diazepama se uvećao četiri puta. Istovremena primena sa rifampicinom značajno snižava koncentraciju diazepama, što smanjuje njegov efekat. Potrebno je izbegavati istovremenu primenu rifampicina i diazepama.

### *Antihipertenzivi, vazodilatatori i diuretici*

Pojačan hipotenzivni efekat nastaje prilikom istovremene upotrebe ACE inhibitora, alfa-blokatora, antagonista angiotenzin II receptora, antagonista kalcijumskih kanala, blokatora adrenergičkih neurona, beta-blokatora, moksonidina, nitrata, hidralazina, minoksidila, natrijum-nitroprusida i diuretika. Pojačano sedativno dejstvo nastaje prilikom upotrebe sa alfa-blokatorima ili moksonidinom.

### *Dopaminergici*

Moguć antagonizam na dejstvo levodope.

### *Antivirusni lekovi (atazanavir, ritonavir, delavirdin, efavirenc, indinavir, nelfinavir, sakvinavir)*

Antivirusni lekovi inhibiraju CYP3A4 metabolički put diazepama. Povećan je rizik od sedacije i respiratorne depresije. Zbog toga treba izbegavati istovremenu primenu.

### *Zidovudin*

Diazepam povećava klirens zidovudina.

### *Oralni kontraceptivi*

Inhibicija oksidativnog metabolizma diazepama. Pojačano dejstvo diazepama.

Poznato je da istovremena primena diazepama i kombinovanih oralnih kontraceptiva može dovesti do probojnog krvarenja. Mehanizam ove reakcije nije poznat. Nisu prijavljeni slučajevi neuspele kontracepcije.

### *Teofilin*

Predloženi mehanizam interakcije je kompetitivno vezivanje teofilina za adenoziinske receptore u mozgu. Na taj način onemogućava se farmakodinamsko dejstvo diazepama, dolazi do npr. smanjenja sedativnog i psihomotornog dejstva diazepama.

### *Kofein*

Istovremena upotreba može dovesti do smanjenog sedativnog i anksiolitičkog dejstva diazepama.

### *Sok od grejpfruta*

Inhibicija CYP3A4 može povećati koncentracije diazepama u plazmi (sa mogućim pojačanjem sedacije i amnezijom). Vrednost  $C_{max}$  je povećana 1,5 puta, a PIK 3,2 puta. Moguće je pojačanje dejstva diazepama.

Ova interakcija je od malog značaja kod zdravih osoba, ali nije jasno da li drugi faktori kao što su starije životno doba ili ciroza jetre povećavaju rizik od pojave neželjenih dejstava prilikom istovremene upotrebe.

### *Antipsihotici*

Koncentracije zotepina u plazmi mogu biti povećane. Kod nekoliko pacijenata koji su istovremeno uzimali benzodiazepine i klozapin prijavljeni su teška hipotenzija, kolaps, gubitak svesti, respiratorna depresija, i respiratorni zastoj sa potencijalnim smrtnim ishodom. Takođe je prijavljena i salivarna hipersekrecija. Stoga se ne preporučuje istovremena primena, i treba je izbegavati.

Postoji povećan rizik od hipotenzije, bradikardije i respiratorne depresije prilikom parenteralne primene benzodiazepina i intramuskularne primene olanzapina.

### *Farmakokinetičke interakcije*

Diazepam se uglavnom metaboliše do farmakološki aktivnih metabolita: N-demetildiazepama, temazepam i oksazepam. Oksidativni metabolizam diazepama posredovan je CYP3A4 i CYP2C19 izoenzimima. Oksazepam i temazepam se dalje konjuguju do glukuronske kiseline. Inhibitori enzima CYP3A4 i/ili CYP2C19 dovode do povećanja koncentracije diazepama, dok lekovi koji indukuju ove enzime kao što su rifampicin, kantarion i pojedini antiepileptici mogu značajno sniziti koncentracije diazepama u plazmi.

### *Karbamazepin*

Karbamazepin je poznati induktor CYP3A4 i ubrzava metabolizam diazepama u jetri. Ovo može rezultirati trostrukim povećanjem klirensa iz plazme i skraćanjem poluvremena eliminacije diazepama. Smanjeno dejstvo diazepama.

### *Fenitoin*

Fenitoin je poznati induktor CYP3A4 i ubrzava metabolizam diazepama u jetri. Smanjeno dejstvo diazepama. Diazepam deluje na metabolizam fenitoina na nepredvidiv način: metabolizam fenitoina pod dejstvom diazepama može biti ubrzan ili usporen, ili ostati nepromenjen. Smanjenje ili povećanje koncentracije fenitoina u serumu. Neophodno je pažljivo pratiti koncentracije fenitoina pri uvođenju ili obustavi diazepama.

### *Azoli (flukonazol, itrakonazol, ketokonazol, vorikonazol)*

Usled inhibicije CYP3A4 i/ili CYP2C19 metaboličkih puteva, povećana je koncentracija benzodiazepina u plazmi.

*Flukonazol:* flukonazol u dozi od 400 mg prvog dana i 200 mg drugog dana, primenjen sa pojedinačnom dozom diazepama od 5 mg, povećava PIK diazepama 2,5 puta i produžava poluvreme eliminacije sa 31 na 73 sata.

*Vorikonazol:* studija kod zdravih dobrovoljaca je pokazala da primena 400 mg vorikonazola dva puta dnevno prvog dana i 200 mg dva puta dnevno drugog dana sa pojedinačnom dozom diazepama od 5 mg povećava PIK diazepama 2,2 puta i produžava poluvreme eliminacije sa 31 na 61 sat.

Povećan je rizik od neželjenih reakcija i toksičnosti benzodiazepina. Izbegavati istovremenu primenu ili sniziti dozu diazepama.



### *Fluvoksamin*

Fluvoksamin inhibira i CYP3A4 i CYP2C19 što dovodi do inhibicije oksidativnog metabolizma diazepama. Istovremena primena fluvoksamina produžava poluvreme eliminacije i povećava koncentraciju u plazmi (PIK) diazepama za približno 190%. Moguća je pojava pospanosti, smanjenja psihomotornih performansi i slabljenje pamćenja. Stoga se preporučuje primena benzodiazepina koji se ne metabolišu oksidativnim metaboličkim putevima.

### *Kortikosteroidi*

Hronična upotreba kortikosteroida ubrzava metabolizam diazepama tako što indukuje izoenzim CYP3A4 citohroma P450 ili enzime odgovorne za glukuronidaciju. Smanjeno dejstvo diazepama.

### *Cimetidin*

Cimetidin inhibira hepatski metabolizam diazepama, smanjuje klirens i produžava poluvreme eliminacije. U studiji u kojoj je primenjivano 300 mg cimetidina 4 puta dnevno tokom 2 nedelje, kombinovane vrednosti koncentracija diazepama i njegovog aktivnog metabolita demetildiazepama u plazmi su povećane za 57%, ali nije bilo uticaja na vreme reakcije i druge motorne i intelektualne testove. Moguće je pojačano dejstvo diazepama i povećan rizik od pospanosti. Može biti neophodno smanjenje doze diazepama.

### *Omeprazol*

Omeprazol inhibira CYP2C19 metabolički put diazepama. Omeprazol produžava poluvreme eliminacije i povećava vrednosti PIK diazepama za 30 do 120%. Ovaj efekat vidljiv je kod CYP2C19 brzih metabolizera, ali ne i kod sporih metabolizera, sa nižim klirensom diazepama. Pojačano je dejstvo diazepama. Može biti neophodno smanjenje doze diazepama.

### *Esomeprazol*

Esomeprazol inhibira CYP2C19 metabolički put diazepama. Istovremena primena esomeprazola produžava poluvreme eliminacije i povećava vrednosti PIK diazepama za približno 80%. Pojačano je dejstvo diazepama. Može biti neophodno smanjenje doze diazepama.

### *Izoniazid*

Izoniazid inhibira CYP3A4 i CYP2C19 metaboličke puteve diazepama. Istovremena primena 90 mg izoniazida 2 puta dnevno tokom 3 dana dovela je do produženja poluvremena eliminacije i povećanja PIK diazepama za 35%. Pojačan je efekat diazepama.

### *Itrakonazol*

Povišena je koncentracija diazepama u plazmi usled inhibicije CYP3A4 metaboličkog puta. U studiji kod zdravih dobrovoljaca primena 200 mg itrakonazola dnevno tokom 4 dana povećala je PIK pojedinačne oralne doze od 5 mg diazepama za oko 15%, ali ova interakcija nije bila od kliničkog značaja, što je potvrđeno psihomotornim testovima. Moguće je pojačano dejstvo diazepama.

### *Fluoksetin*

Fluoksetin inhibira metabolizam diazepama preko CYP2C19 i ostalih metaboličkih puteva, što dovodi do povećanja koncentracije i smanjenja klirensa diazepama. Pojačano je dejstvo diazepama. Potreban je pojačan nadzor pri istovremenoj primeni.

### *Disulfiram*

Usporen metabolizam diazepama dovodi do produženja poluvremena eliminacije i povećanja koncentracije diazepama u plazmi. Usporena je eliminacija N-demetil metabolita diazepama, što može značajno pojačati sedativni efekat. Povećan je rizik od inhibicije CNS, npr. sedacije.

### *Cisaprid*

Ubrzava resorpciju diazepama. Privremeno pojačanje sedativnog efekta oralno primenjenog diazepama.

### *Levodopa*

U malom broju slučajeva prijavljeno je da je istovremena primena sa diazepamom smanjila dejstvo levodope.

### *Ketamin*

Zbog sličnosti oksidativnih procesa, diazepam kompetitivno inhibira metabolizam ketamina. Premedikacija sa diazepamom dovodi do produženog poluvremena eliminacije ketamina, što za rezultat ima njegovo pojačano dejstvo. Pojačana sedacija.

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

### Trudnoća

Nije potvrđena bezbednost primene diazepama tokom trudnoće, niti postoje dokazi o neškodljivosti njegove primene iz studija na životinjama. Diazepam se ne sme koristiti tokom trudnoće, naročito tokom prvog i trećeg trimestra, osim ukoliko za to postoje opravdani razlozi.

Ukoliko je lek propisan ženi u reproduktivnom periodu, treba je upozoriti da se obrati svom lekaru radi ukidanja terapije ukoliko planira trudnoću ili sumnja da je trudna.

Rezultati retrospektivnih studija ukazuju da postoji povećan rizik od kongenitalnih malformacija kod novorođenčadi majki koje su dobijale diazepam tokom prvog trimestra trudnoće.

Novorođenčad od majki koje su hronično koristile benzodiazepine u toku kasnijih stadijuma trudnoće, mogu razviti fizičku zavisnost i mogu biti u riziku od pojave simptoma obustave u postnatalnom periodu. Povećanje srčane frekvence kod fetusa javilo se nakon primene diazepama tokom porođaja. Hipoaktivnost, hipotonija (sindrom mlitavog deteta, engl. *Floppy Infant Syndrome*), hipotermija, apnea, problemi sa ishranom, hiperbilirubinemija i kernikterus su prijavljeni kod novorođenčadi majki koje su dobijale velike doze diazepama (veće od 30 mg) neposredno pred porođaj.

### Dojenje

Diazepam je detektovan u majčinom mleku. Ukoliko je moguće, primenu diazepama tokom perioda dojenja treba izbegavati.

### Plodnost

Studije na životinjama pokazale su manju stopu trudnoća i smanjeno preživljavanje kod mladunčadi pacova pri primeni visokih doza. Nema podataka koji se odnose na ljude.

## **4.7. Uticaj leka na sposobnost upravljanja vozilima i rukovanja mašinama**

Lek ima snažan uticaj na psihofizičke sposobnosti, za vreme terapije nije dozvoljeno upravljanje vozilom, niti rad sa mašinama.

Pacijentu treba skrenuti pažnju da se tokom terapije diazepamom mogu javiti oslabljena mišićna funkcija, tremor, somnolencija, amnezija, smanjena koncentracija i umor (videti odeljak 4.8).

Dejstvo se može uočiti odmah nakon započinjanja lečenja i može trajati nekoliko dana nakon prestanka lečenja zbog dugog poluvremena eliminacije diazepama.

## **4.8. Neželjena dejstva**

Pospanost, otupelost emocija, smanjena pažnja, konfuzija, umor, glavobolja, vrtoglavica, mišićna slabost, ataksija i duple slike javljaju se uglavnom na početku lečenja i obično nestaju nakon ponavljane primene leka. Kod starijih pacijenata može se javiti konfuzno stanje pri primeni viših doza. Povećan je i rizik od padova i preloma kod starijih pacijenata koji koriste benzodiazepine.

Prijavljeni su i pojačana salivacija i bronhijalna sekrecija, posebno kod dece.

### Amnezija

Pri primeni terapijskih doza leka može se javiti anterogradna amnezija, rizik je povećan pri primeni većih doza. Efekat amnezije može biti udružen sa neprikladnim ponašanjem (videti odeljak 4.4).

### Zavisnost

Hronična upotreba (čak i terapijskih doza) može dovesti do razvoja fizičke i psihičke zavisnosti: prekid terapije može dovesti do pojave *rebound* fenomena ili fenomena obustave (videti odeljak 4.4). Prijavljena je i zloupotreba benzodiazepina.

Učestalost neželjenih događaja prikazana je na sledeći način:

Veoma često ( $\geq 1/10$ )

Često ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ )

Povremeno ( $\geq 1/1000$  do  $< 1/100$ )

Retko ( $\geq 1/10000$  do  $< 1/1000$ )

Veoma retko ( $< 1/10000$ )

Nepoznato (ne može se proceniti na osnovu raspoloživih podataka)

Sistem organa	Učestalost	Neželjena dejstva
Poremećaji krvi i limfnog sistema	Retko	Krvne diskrazije
	Veoma retko	Leukopenija, trombocitopenija, agranulocitoza
Poremećaji imunskog sistema	Veoma retko	Reakcije preosetljivosti, uključujući anafilaksu
Psihijatrijski poremećaji	Često	Konfuzija
	Retko	Psihijatrijske i paradoksalne reakcije kao što su uzbuđenost, nemir, agitacija, razdražljivost, agresivnost, deluzije (pogrešna mišljenja i uverenja), bes, halucinacije, psihoze, gubitak pamćenja, košmari, neprikladno ponašanje i drugi poremećaji ponašanja. <sup>a</sup> Emocionalna otupelost, smanjena pažnja i depresija. <sup>b</sup>
Poremećaji nervnog sistema	Veoma često	Pospanost
	Često	Ataksija, smanjena motorna sposobnost, tremor
	Povremeno	Anterogradna amnezija. <sup>c</sup> Otežana koncentracija, poremećaj ravnoteže, vrtoglavica, glavobolja, nerazgovetan govor
	Retko	Gubitak svesti, nesanica, dizartrija
Poremećaji oka	Nepoznata učestalost	Prolazni poremećaji vida: zamućen vid, duple slike, nistagmus
Poremećaji uha i labirinta	Nepoznata učestalost	Vertigo
Kardiološki poremećaji	Retko	Bradikardija, srčana slabost uključujući zastoj srca
Vaskularni poremećaji	Retko	Hipotenzija, sinkopa. Učestalost pojave hipotenzije može se smanjiti pridržavanjem

		propisane brzine davanja injekcije/infuzije. Pacijenta treba postaviti u ležeći položaj u kome treba da ostane tokom trajanja procedure.
	Nepoznata učestalost	Primena intravenske injekcije diazepama može biti povezana sa pojavom lokalnih reakcija i tromboflebitisom. Može doći i do venske tromboze.
Respiratorni, torakalni i medijastinalni poremećaji	Povremeno	Respiratorna depresija
	Retko	Respiratorni zastoj, pojačana bronhijalna sekrecija
	Nepoznata učestalost	Apnea, pogoršanje opstruktivne bolesti pluća
Gastrointestinalni poremećaji	Povremeno	Gastrointestinalni poremećaji (mučnina, povraćanje, konstipacija, dijareja), pojačano lučenje pljuvačke
	Retko	Suvoća usta, pojačan apetit
Hepatobilijarni poremećaji	Retko	Žutica, izmenjene vrednosti parametara jetre (povišene vrednosti ALT, AST, alkalne fosfataze)
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	Povremeno	Alergijske reakcije na koži (svrab, eritem, osip)
Poremećaji mišićno-koštanog sistema i vezivnog tkiva	Povremeno	Miastenija
Poremećaji bubrega i urinarnog sistema	Retko	Retencija urina, inkontinencija
Poremećaji reproduktivnog sistema i dojki	Retko	Ginekomastija, impotencija, povećan ili smanjen libido
Opšti poremećaji i reakcije na mestu primene	Često	Umor, simptomi obustave (anksioznost, panika, palpitacije, preznajavanje, tremor, gastrointestinalne tegobe, uznemirenost, agresija, poremećaj senzorne percepcije, grčevi mišića, opšta slabost, gubitak apetita, paranoidna psihoza, delirijum, epileptički napadi, glavobolja, bol u mišićima, depresija, nesanic, nemir, konfuzija i pojava <i>rebound</i> fenomena). <sup>d</sup>
	Nepoznata učestalost	Anafilaksa, bol ili iritacija na mestu davanja injekcije (videti takođe <i>Vaskularne poremećaje</i> )
Ispitivanja	Veoma retko	Povišene vrednosti transaminaza

<sup>a</sup> poznata reakcija na benzodiazepine i slične lekove. Ove reakcije mogu biti veoma ozbiljne. Češće se javljaju kod dece i starijih osoba. U slučaju pojave simptoma prekinuti primenu diazepama (videti odeljak 4.4).

<sup>b</sup> već postojeća depresija može se ispoljiti pri primeni benzodiazepina.

<sup>c</sup> može se javiti i pri primeni terapijskih doza; rizik je veći sa primenom većih doza. Amnezija može biti udružena sa neprikladnim ponašanjem (videti odeljak 4.4).

<sup>d</sup> verovatnoća pojave i težina simptoma obustave zavise od dužine lečenja, doze leka i stepena zavisnosti. U težim slučajevima mogu se javiti sledeći simptomi: derealizacija, depersonalizacija, tinitus, utrnulost i bridenje ekstremiteta, preosetljivost na svetlo, buku i fizički kontakt, nevoljni pokreti, hiperrefleksija, tremor, mučnina, povraćanje, dijareja, abdominalni grčevi, gubitak apetita, agitacija, palpitacije, tahikardija, napadi panike, vertigo, kratkotrajan gubitak pamćenja, halucinacije/delirijum, katatonija, hipertermija, konvulzije. Konvulzije se mogu češće javiti kod pacijenata sa postojećim konvulzivnim poremećajima, ili kod onih koji uzimaju lekove koji snižavaju konvulzivni prag, kao što su antidepressivi.

### Prijavljivanje neželjenih reakcija

Prijavljivanje sumnji na neželjene reakcije posle dobijanja dozvole za lek je važno. Time se omogućava kontinuirano praćenje odnosa koristi i rizika leka. Zdravstveni radnici treba da prijave svaku sumnju na neželjene reakcije na ovaj lek Agenciji za lekove i medicinska sredstva Srbije (ALIMS):

Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije  
Nacionalni centar za farmakovigilancu  
Vojvode Stepe 458, 11221 Beograd  
Republika Srbija  
fax: +381 (0)11 39 51 131  
website: [www.alims.gov.rs](http://www.alims.gov.rs)  
e-mail: [nezeljene.reakcije@alims.gov.rs](mailto:nezeljene.reakcije@alims.gov.rs)

## **4.9. Predoziranje**

### *Simptomi*

Simptomi predoziranja benzodiazepinima su uglavnom pojačani terapijski efekti (ataksija, pospanost, dizartrija, sedacija, mišićna slabost, dubok san, hipotenzija, bradikardija, nistagmus) ili paradoksalna ekscitacija. U većini slučajeva je potrebno samo praćenje vitalnih funkcija.

Izrazita predoziranost može dovesti do kome, arefleksije, kardio-respiratorne depresije i apneje, što zahteva adekvatne protivmere (ventilacija, kardiovaskularne suportivne mere). Respiratorni depresorni efekti benzodiazepina su teži kod osoba sa teškim hroničnim opstruktivnim bolestima disajnih puteva. Kod teških oblika predoziranosti može doći i do rbdomiolize i hipotermije.

Trovanje propilenglikolom prijavljeno je retko nakon primene većih doza od preporučenih (videti odeljak 4.4).

### *Lečenje*

Održavati prohodnost disajnih puteva i adekvatnu ventilaciju.

Potrebno je praćenje stanja svesti, respiracije, pulsne oksimetrije i krvnog pritiska kod pacijenata sa simptomima.

Kod osoba sa sniženim nivoom svesti (GKS<8; AVPU skala P ili U) ili smanjenim nivoom saturacije kiseonikom na pulsnoj oksimetriji, treba razmotriti gasnu analizu arterijske krvi.

Korigovati hipotenziju postavljanjem pacijenta u odgovarajući položaj i podešavanjem visine kreveta, i obezbeđivanjem adekvatne nadoknade tečnosti. Ukoliko se smatra da je uzrok hipotenzije snižen sistemski vaskularni otpor, od koristi mogu biti lekovi sa alfa-adrenergičkom aktivnošću kao što je noradrenalin ili dopamin u visokoj dozi (10-30 mikrograma/kg/min). Dozu inotropnog leka treba titrirati u skladu sa krvnim pritiskom.

Ukoliko je i pored svih preduzetih mera i dalje prisutna hipotenzija, razmotriti monitoring centralnog venskog pritiska.

U zavisnosti od kliničkog stanja pacijenta mogu biti indikovane suportivne mere.

Benzodiazepini se ne uklanjaju hemodijalizom u značajnoj meri.

Flumazenil, antagonist benzodiazepina, se rutinski ne koristi kao dijagnostički test kod osoba sa sniženim nivoom svesti. Ponekad se može koristiti kao alternativa veštačkoj ventilaciji kod dece kod koje ranije nisu bili korišćeni benzodiazepini ili kod pacijenata sa hroničnom opstruktivnom bolešću pluća da bi se izbegla veštačka ventilacija. Nije neophodno ili primereno da se u slučajevima trovanja u potpunosti antagonizuje dejstvo benzodiazepina. Flumazenil ima kratko poluvreme eliminacije (oko sat vremena) i u ovoj situaciji može biti potrebna primena infuzije. Flumazenil je kontraindikovano kod pacijenata koji su uzeli više lekova, naročito nakon istovremenog trovanja benzodiazepinima i tricikličnim antidepresivima ili nekim drugim lekom koji uzrokuje epileptične napade. Razlog je u tome što benzodiazepini mogu da suzbiju napade indukovane drugim lekom, pa antagonističko dejstvo flumazenila može izazvati težak oblik epileptičkog statusa koji je veoma teško kontrolisati.

Ne preporučuje se primena flumazenila kod pacijenata sa epilepsijom koji dobijaju benzodiazepine tokom dužeg vremenskog perioda. Iako flumazenil ispoljava neznatan intrinzički antikonvulzivni efekat, nagla supresija protektivnog efekta agonista benzodiazepina može pospešiti pojavu konvulzija kod pacijenata sa epilepsijom.

Kontraindikacije za upotrebu flumazenila uključuju simptome karakteristične za trovanje tricikličnim antidepresivima kao što su široki QRS kompleks ili proširene zenice. Kontraindikovana je primena i kod pacijenata nakon srčanog zastoja.

Treba ga sa oprezom koristiti kod pacijenata koji u anamnezi imaju epileptične napade, povredu glave ili hronično koriste benzodiazepine.

Povremeno može biti potrebna upotreba respiratora, pri čijem je korišćenju generalno bilo neznatnih problema, mada su kod dece moguće promene u ponašanju.

U slučaju ekscitacije, ne koristiti barbiturate.

Efekti predoziranja su ozbiljniji ukoliko su korišćeni lekovi sa centralnim dejstvom, naročito ukoliko je korišćen alkohol, i u slučaju nepreduzivanja suportivnih mera, može doći do smrtnog ishoda.

## **5. FARMAKOLOŠKI PODACI**

### **5.1. Farmakodinamski podaci**

**Farmakoterapijska grupa:** Anksiolitici; Derivati benzodiazepina

**ATC šifra:** N05BA01

Diazepam je lek iz grupe benzodiazepina koji ima antikonvulzivno, sedativno i miorelaksantno dejstvo. Može izazvati i amneziju.

Koristi se u lečenju anksioznosti i napetosti, kao sedativ i u premedikaciji, u kontroli mišićnog spazma i tetanusa, kao i u simptomatskom lečenju akutne alkoholne apstinencije. Primenjuje se kod pacijenata koji treba da budu podvrgnuti ortopedskim procedurama, endoskopiji i kardioverziji.

### **5.2. Farmakokinetički podaci**

Diazepam se metaboliše u dva aktivna metabolita od kojih jedan, demetildiazepam ima produženo poluvreme eliminacije. Diazepam je dugodelujući benzodiazepin i stoga ponovljene doze mogu dovesti do akumulacije. Diazepam se metaboliše u jetri, a izlučuje se putem bubrega. Oštećenje funkcije jetre ili bubrega može prolongirati dejstvo diazepama. Preporučuje se da stariji i iscrpljeni pacijenti inicijalno primaju polovinu preporučene doze diazepama. Tokom prolongirane primene, npr. u terapiji tetanusa, doze treba generalno smanjiti nakon 6-7 dana, kako bi se smanjila moguća akumulacija i produženo depresorno dejstvo na CNS.

### **5.3. Pretklinički podaci o bezbednosti leka**

Nema drugih informacija od onih koje su već navedene u ovom Sažetku karakteristika leka.

## **6. FARMACEUTSKI PODACI**

### **6.1. Lista pomoćnih supstanci**

Etanol, bezvodni;  
Propilenglikol;  
Benzilalkohol;  
Natrijum-benzoat (E211);  
Benzojeva kiselina (E210);  
Voda za injekcije.

### **6.2. Inkompatibilnost**

Bensedin rastvor za injekciju/infuziju ne mešati sa drugim lekovima u istom špricu ili u boci za infuziju. Bensedin ne razblaživati u špricu. Za sporu intravensku infuziju: lek rastvoriti u najmanje 250 mL rastvora za infuziju, 0,9% rastvor natrijum-hlorida (0,9% NaCl), neposredno pre primene. Ovakav rastvor dobro promućkati pre upotrebe i koristiti jednokratno. Postoje dokazi da se diazepam adsorbuje na plastiku u infuzionim kesama i setovima za infuziju. Stoga se preporučuje da se koriste staklene boce prilikom primene diazepam intravenskom infuzijom.

### **6.3. Rok upotrebe**

3 godine.  
Rok upotrebe nakon prvog otvaranja/razblaženja: upotrebiti odmah.

### **6.4. Posebne mere upozorenja pri čuvanju**

Čuvati na temperaturi do 30 °C u originalnom pakovanju, radi zaštite od svetlosti.

### **6.5. Priroda i sadržaj kontaktne ambalaže**

Unutrašnje pakovanje je ampula (2 mL) od tamnog stakla hidrolitičke grupe I sa belim keramičkim prstenom za prelom. Ampula sadrži 2 mL rastvor za injekciju/infuziju.  
Spoljnje pakovanje je složiva kartonska kutija u kojoj se nalazi 10 ampula (po 5 ampula je smešteno u providne PVC uloške) i Uputstvo za lek.

### **6.6. Posebne mere opreza pri odlaganju materijala koji treba odbaciti nakon primene leka (i druga uputstva za rukovanje lekom)**

Svu neiskorišćenu količinu leka ili otpadnog materijala nakon njegove upotrebe treba ukloniti, u skladu sa važećim propisima.

## **7. NOSILAC DOZVOLE**

GALENKA AD BEOGRAD, Batajnički drum b.b., Beograd

## **8. BROJEVI DOZVOLA ZA STAVLJANJE LEKA U PROMET**

Broj poslednje obnove dozvole: 515-01-04928-16-001

## **9. DATUM PRVE DOZVOLE I DATUM OBNOVE DOZVOLE ZA STAVLJANJE LEKA U PROMET**

Datum prve dozvole: 15.04.1991.

Datum poslednje obnove dozvole: 18.09.2017.

## **10. DATUM REVIZIJE TEKSTA**

Septembar 2017.