

**PRILOGA I**  
**POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA**

## 1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI

Dexdomitor 0,1 mg/ml raztopina za injiciranje

## 2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Vsak ml vsebuje:

### Učinkovine:

0,1 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,08 mg deksmedetomidina.

### Pomožne snovi:

Kakovostna sestava pomožnih snovi in drugih sestavin	Količinska sestava, če je ta podatek bistven za pravilno dajanje zdravila
metilparahidroksibenzoat (E 218)	2,0 mg
propilparahidroksibenzoat (E 216)	0,2 mg
natrijev klorid	
voda za injekcije	

Bistra, brezbarvna raztopina.

## 3. KLINIČNI PODATKI

### 3.1 Ciljne živalske vrste

Psi in mačke.

### 3.2 Indikacije za uporabo za vsako ciljno živalsko vrsto

Neinvazivni, blago do zmerno boleči postopki in pregledi psov in mačk, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Globoka sedacija in analgezija pri psih pri sočasni uporabi z butorfanolom za zdravstvene in manjše kirurške postopke.

Priprava psov in mačk pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije.

### 3.3 Kontraindikacije

Ne uporabite pri živalih z boleznimi srca in ožilja.

Ne uporabite pri živalih s hudimi sistemskimi boleznimi ali pri umirajočih živalih.

Ne uporabite v primeru znane preobčutljivosti na učinkovino ali na katero koli pomožno snov.

### 3.4 Posebna opozorila

Uporaba deksmedetomidina pri pasjih mladičih, mlajših od 16 tednov in mačkah, mlajših od 12 tednov, ni bila preučena.

### 3.5 Posebni previdnostni ukrepi pri uporabi

Posebni previdnostni ukrepi za varno uporabo pri ciljnih živalskih vrstah:

Živalim, zdravljenim s tem zdravilom, je potrebno tako med posegom kot tudi med okrevanjem zagotoviti, da so na toplem, pri konstantni temperaturi.

Priporočeno je, da živali ne prejemajo hrane 12 ur pred dajanjem Dexdomitorja. Lahko se jim ponudi voda.

Po zdravljenju se živalim, dokler ne morejo požirati, ne daje vode ali hrane.

Med sedacijo lahko pride do motnosti roženice. Oči morate zaščititi z ustreznim mazilom.

Bodite previdni pri uporabi pri starejših živalih.

Pri razdraženih, agresivnih ali razburjenih živalih počakajte, da se pomirijo, preden začnete zdravljenje.

Pogosto in redno spremljajte dihanje in delovanje srca. Pulzna oksimetrija je lahko ustrezen, vendar ne nujen način spremljanja teh funkcij. Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina za anestezijo pri mačkah lahko pride do dihalnega zastoja ali prenehanja dihanja, zato imejte pri roki opremo za ročno ventilacijo. Priporočljivo je imeti na voljo kisik, če bi se pojavila hipoksemija ali če bi posumili nanjo.

Bolne ali oslABLJENE pse in mačke smete pripraviti na poseg z deksmedetomidinom pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije šele po oceni koristi in tveganja postopka.

Uporaba deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih in mačkah bistveno zmanjša količino indukcijskega zdravila, potrebnega za indukcijo anestezije. Med dajanjem intravenskega indukcijskega zdravila do doseženega učinka morate biti pozorni. Zmanjšana je tudi potreba po hlapnih anestetikih za vzdrževanje anestezije.

#### Posebni previdnostni ukrepi, ki jih mora izvajati oseba, ki živalim daje zdravilo:

V primeru nenamernega zaužitja ali samo-injiciranja se takoj posvetujte z zdravnikom in mu pokažite navodilo za uporabo ali ovojnino, vendar NE VOZITE, saj lahko pride do sedacije in sprememb v krvnem pritisku.

Izogibajte se stiku s kožo, očmi ali sluznico. Priporočljiva je uporaba nepropustnih rokavic. V primeru stika s kožo ali sluznico izpostavljen del nemudoma sperite z velikimi količinami vode in odstranite kontaminirana oblačila, ki so v neposrednem stiku s kožo. V primeru stika z očmi jih dobro sperite s svežo vodo. Če se pojavijo simptomi, poiščite zdravniško pomoč.

Če zdravilo uporabljajo noseče ženske, je potrebno posebno paziti, da ne pride do samoinjiciranja, saj lahko po naključnem sistemskem izpostavljanju pride do materničnih popadkov in zmanjšanja krvnega pritiska ploda.

Nasvet zdravnikom: Dexdomitor je agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, simptomi po absorpciji lahko vključujejo klinične učinke, vključno s sedacijo (odvisno od odmerka), dihalnim zastojem, bradikardijo, hipotenzijo, suhimi usti in hiperglikemijo. Poročali so tudi o ventrikularni aritmiji. Dihalne in hemodinamične simptome je potrebno zdraviti simptomatsko. Specifičen antagonist  $\alpha_2$  adrenoreceptorjev atipamezol, ki je odobren za uporabo pri živalih, je bil pri človeku uporabljen kot antagonist učinkov deksmedetomidina le poskusno.

Osebe z znano preobčutljivostjo na učinkovino ali katero koli pomožno snov naj zdravilo dajejo previdno.

#### Posebni previdnostni ukrepi za varovanje okolja:

Ni smiselno.

### **3.6. Neželeni dogodki**

Psi:

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija modrikaste sluznice <sup>2</sup> blede sluznice <sup>2</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekscitacija <sup>1</sup>  srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni pritisk <sup>3</sup> nizek krvni pritisk <sup>3</sup> prezgodnje kontrakcije ventriklov <sup>1</sup> supraventrikularne in nodalne aritmije <sup>1</sup>  povečano izločanje sline <sup>1</sup> bljuvanje <sup>1</sup> bruhanje <sup>4</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic podaljšana sedacija <sup>1</sup>  upočasnjeno dihanje <sup>1,5</sup> zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>1</sup> zmanjšana hitrost dihanja neenakomerno dihanje <sup>1</sup> pospešeno dihanje <sup>1,5</sup>  eritem <sup>1</sup>  znižana telesna temperatura  uriniranje <sup>1</sup>

<sup>1</sup>\*Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola.

<sup>2</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>3</sup>Krvni pritisk se najprej poviša in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

<sup>4</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekateri psi lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>5</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola pri psih so poročali o upočasnjem in pospešenem srčnem utripu. Mednje lahko sodijo globoka sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje, sinusni zastoj ali prekinitvev, prav tako prezgodnji preddvorni, nadprekatni in prekatni kompleksi.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih so poročali o bradi- in tahiaritmijah, med katere spadajo izrazita sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje ter sinusni zastoj. V redkih primerih lahko opazimo prezgodnje supraventrikularne in ventrikularne komplekse, sinusno prekinitvev in AV-blok tretje stopnje.

Mačke:

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup>  bruhanje <sup>3</sup>  blede sluznice <sup>4</sup> modrikaste sluznice <sup>4</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	supraventrikularna in nodalna aritmija <sup>1</sup>  bljuvanje <sup>1</sup>  zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>2</sup>  znižana telesna temperatura <sup>2</sup>
občasni (1 do 10 živali / 1.000 zdravljenih živali):	apneja <sup>2</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekstrasistole <sup>2</sup> visok krvni pritisk <sup>5</sup> nizek krvni pritisk <sup>5</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic  upočasnjeno dihanje <sup>2</sup> zmanjšana hitrost dihanja hipoventilacija <sup>2</sup> neenakomerno dihanje <sup>2</sup>  agitacija <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

<sup>2</sup>Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina.

<sup>3</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekatere mačke lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>4</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>5</sup>Krvni pritisk se najprej poveča in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

Intramuskularno dajanje v odmerku 40 mikrogramov/kg (ki mu sledi ketamin ali propofol) je pogosto imelo za posledice sinusno bradikardijo in sinusno aritmijo, občasno izraženo v prvi stopnji atrioventrikularnega bloka ter redko supraventrikularno prezgodnjo depolarizacijo, atrijsko bigeminijo, sinusni premor, drugo stopnjo atrioventrikularnega bloka ali manjkajoč utrip/ritem.

Poročanje o neželenih dogodkih je pomembno, saj omogoča stalno spremljanje varnosti zdravila. Poročila je treba poslati, po možnosti preko veterinarja, bodisi imetniku dovoljenja za promet z zdravilom ali njegovemu lokalnemu predstavništvu, bodisi pristojnemu nacionalnemu organu prek nacionalnega sistema za poročanje. Glejte navodilo za uporabo za ustrezne kontaktne podatke.

### 3.7 Uporaba v obdobju brejosti, laktacije ali nesnosti

### Brežost in laktacija:

Varnost deksmedetomidina v obdobju brežosti in laktacije pri ciljnih vrstah ni bila ugotovljena. Zato uporaba v obdobju brežosti in laktacije ni priporočljiva.

### Plodnost:

Varnost deksmedetomidina pri samcih za razplod ni bila ocenjena.

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

Uporaba zaviralcev osrednjega živčevja okrepi učinke deksmedetomidina, zato je treba odmerek ustrezno prilagoditi. Antiholinergične snovi morate skupaj z deksmedetomidinom uporabljati previdno.

Uporaba atipamezola po deksmedetomidinu hitro obrne učinke in tako skrajša obdobje prenehanja delovanja. Psi in mačke so ponavadi budni in stojijo po 15 minutah.

Mačke: Po intramuskularni uporabi 40 mikrogramov deksmedetomidina/kg telesne mase skupaj s 5 mg ketamina/kg telesne mase, se je najvišja koncentracija povečala dvakrat, vendar ni bilo učinka na  $t_{max}$ . Srednja vrednost razpolovnega časa izločanja deksmedetomidina se je povečala na 1,6 h, skupna izpostavljenost (AUC) pa za 50 %.

Uporaba odmerka 10 mg ketamina/kg skupaj s 40 mikrogrami deksmedetomidina/kg lahko povzroči tahikardijo.

Za dodatne informacije o neželenih učinkih glejte 3.6, Neželeni dogodki.

Za informacije o varnosti v primeru prevelikega odmerjanja pri ciljnih živalih glejte 3.10, Simptomi prevelikega odmerjanja.

## **3.9 Poti uporabe in odmerjanje**

Zdravilo je namenjeno:

- Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba
- Mačke: intramuskularna uporaba

Zdravilo ni namenjeno za večkratno uporabo.

Dexdomitor, butorfanol in/ali ketamin lahko zmešate v isti brizgi, saj so dokazano farmacevtsko združljivi.

Odmerek: priporočeni so naslednji odmerki:

### **PSI:**

Odmerki deksmedetomidina temeljijo na telesni površini.

Intravensko: do 375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine

Intramuskularno: do 500 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine

Pri sočasni uporabi z butorfanolom (0,1 mg/kg) za globoko sedacijo in analgezijo je intramuskularni odmerek deksmedetomidina 300 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine. Odmerek deksmedetomidina za pripravo na kirurški poseg je 125–375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine, dati pa ga je treba 20 minut pred začetkom postopka, za katerega je anestezija potrebna. Odmerek mora biti prilagojen vrsti in trajanju kirurškega posega ter živahnosti živali.

Sočasna uporaba deksmedetomidina in butorfanola sproži sedativne in analgetične učinke v manj kot 15 minutah po dajanju zdravila. Največji sedativni in analgetični učinek je dosežen v 30 minutah po dajanju zdravila. Sedacija traja vsaj 120 minut, analgezija pa vsaj 90 minut po uporabi. Do spontanega prenehanja delovanja pride v 3 urah.

Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 30 %, po tiopentalu pa za 60 %. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek. V klinični študiji je deksmedetomidin prispeval k pooperativni analgeziji, ki je trajala 0,5–4 ure. Njeno trajanje je odvisno od številnih dejavnikov, zato je treba nadaljnjo analgezijo dajati glede na klinično presojo.

Tabela spodaj prikazuje ustrezne odmerke na osnovi telesne mase. Da bi zagotovili natančno odmerjanje, se pri dajanju majhnih količin priporoča uporaba ustrezno graduirane brizge.

Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 125 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 375 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 500 mikrogramov/m <sup>2</sup>	
	(kg)	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)
2-3	9,4	0,2	28,1	0,6	40	0,75
3,1-4	8,3	0,25	25	0,85	35	1
4,1-5	7,7	0,35	23	1	30	1,5
5,1-10	6,5	0,5	19,6	1,45	25	2
10,1-13	5,6	0,65	16,8	1,9		
13,1-15	5,2	0,75				
15,1-20	4,9	0,85				

Za globoko sedacijo in analgezijo z butorfanolom		
Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 300 mikrogramov/m <sup>2</sup> intramuskularno	
	(kg)	(mikrogramov/kg)
2-3	24	0,6
3,1-4	23	0,8
4,1-5	22,2	1
5,1-10	16,7	1,25
10,1-13	13	1,5
13,1-15	12,5	1,75

Za večje razpone telesne mase uporabite zdravilo DEXDOMITOR 0,5 mg/ml in pripadajoče odmerne tabele.

#### MAČKE:

Odmerek za mačke je 40 mikrogramov deksmedetomidinijevega klorida/kg telesne mase, kar ustreza prostorninskemu odmerku 0,4 ml Dexdomitorja/kg telesne mase pri uporabi za neinvazivne, blago do zmerno boleče postopke, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo mačk na operacijo se uporablja isti odmerek. Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 50%. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek.

10 minut po pripravi na operacijo lahko začnete anestezijo z intramuskularnim odmerkom 5 mg ketamina/kg telesne mase ali z intravenskim odmerkom propofola, dokler ni dosežen učinek. Naslednja tabela prikazuje odmerjanje za mačke.

Mačke (telesna masa)	Deksmedetomidin 40 mikrogramov/kg intramuskularno	
	(mikrogramov/kg)	(ml)
1-2	40	0,5
2,1-3	40	1

Za večje razpone telesne mase uporabite zdravilo DEXDOMITOR 0,5 mg/ml in pripadajoče odmerne tabele.

Pričakovani sedativni in analgetični učinki se pojavijo v 15 minutah po uporabi. Učinki trajajo do 60 minut po uporabi. Učinki sedacije se lahko izničijo z atipamezolum. Atipamezola se ne daje pred potekom 30 minut po dajanju ketamina.

### 3.10 Simptomi prevelikega odmerjanja (ter morebitni ustrezni nujni ukrepi in protistrupi)

Psi: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite odmerek atipamezola, 10-krat večji od prvotnega odmerka deksmedetomidina (v mikrogramih/kg telesne mase ali mikrogramih/kvadratni meter telesne površine). Volumen odmerka atipamezola pri koncentraciji 5 mg/ml ustreza eni petini (1/5) volumna odmerka Dexdomitorja 0,1 mg/ml, ki je bil dan psu, ne glede na način uporabe Dexdomitorja.

Mačke: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite atipamezol v obliki intramuskularne injekcije v naslednjem odmerku: 5-kratni prvotni odmerek deksmedetomidina v mikrogramih/kg telesne mase.

Po zaporedni izpostavitvi trojnemu (3-kratnemu) odmerku deksmedetomidina in 15 mg ketamina/kg lahko za preobrat učinkov deksmedetomidina uporabite atipamezol v priporočenem odmerku. Pri visokih serumskih koncentracijah deksmedetomidina se sedacija ne okrepi, vendar pa se s povečanjem odmerka povečuje raven analgezije. Volumen odmerka atipamezola v koncentraciji 5 mg/ml je enak eni desetini (1/10) volumna odmerka Dexdomitorja 0,1 mg/ml, ki je bil dan mački.

### 3.11 Posebne omejitve uporabe in posebni pogoji uporabe, vključno z omejitvami glede uporabe protimikrobnih zdravil in antiparazitikov, da se omeji tveganje za razvoj odpornosti

Ni smiselno.

### 3.12 Karenca

Ni smiselno.

## 4. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

### 4.1 Oznaka ATC vet: QN05CM18.

### 4.2 Farmakodinamika

Dexdomitor kot učinkovino vsebuje deksmedetomidin, ki pri psih in mačkah deluje kot sedativ in analgetik. Trajanje in globina sedacije in analgezije sta odvisna od odmerka. Pri največjem učinku je žival sproščena, neaktivna in se ne odziva na zunanje dražljaje.



Deksmedetomidin je močan in selektiven agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, ki zavira sproščanje noradrenalina iz noradrenergičnih nevronov. Tako se prepreči simpatična neurotransmisija in zniža raven zavesti. Po uporabi deksmedetomidina lahko opazimo upočasnjeno delovanje srca in začasni AV-blok. Po začetnem povišanju se krvni pritisk zmanjša na normalno raven ali pod njo. Občasno lahko pride do zmanjšanja hitrosti dihanja. Deksmedetomidin povzroča tudi številne druge učinke, ki jih sproža  $\alpha_2$ -adrenoreceptor. Mednje sodijo piloerekcija, upadanje motoričnih in sekretornih funkcij prebavil, diureza in hiperglikemija.

Lahko se pojavi tudi rahlo znižanje telesne temperature.

### 4.3 Farmakokinetika

Deksmedetomidin se kot lipofilna spojina po intramuskularnem dajanju dobro absorbira. Deksmedetomidin se tudi hitro razširi po telesu in zlahka preide skozi možgansko bariero. Raziskave na podganah kažejo, da je najvišja koncentracija v osrednjem živčevju nekajkrat višja kot ustrezna koncentracija v plazmi. Deksmedetomidin se v krvi večinoma veže na plazemske beljakovine (> 90 %).

Psi: Po intramuskularnem odmerku v višini 50 mikrogramov/kg je najvišja koncentracija v plazmi, približno 12 nanogramov/ml, dosežena po 0,6 ure. Biološka razpoložljivost deksmedetomidina je 60 % in navidezni volumen porazdelitve (Vd) je 0,9 l/kg. Razpolovni čas izločanja ( $t_{1/2}$ ) je 40–50 minut.

Med večje biološke transformacije pri psih sodijo hidroksilacija, konjugacija glukuronske kisline in N-metilacija v jetrih. Vsi znani presnovki so brez farmakološke aktivnosti. Presnovki se izločajo večinoma z urinom in v manjši meri z blatom. Očistek deksmedetomidina je visok in njegovo izločanje je odvisno od krvnega pretoka v jetrih. V primeru prevelikih odmerkov ali pri uporabi deksmedetomidina z drugimi snovmi, ki vplivajo na jetrni krvni obtok, lahko pričakujemo podaljšan razpolovni čas izločanja.

Mačke: Najvišja koncentracija v plazmi je dosežena približno 0,24 ure po intramuskularni uporabi. Po odmerku 40 mikrogramov/kg telesne mase je najvišja koncentracija ( $C_{max}$ ) 17 nanogramov/ml. Navidezni volumen porazdelitve (Vd) je 2,2 l/kg, razpolovni čas izločanja ( $t_{1/2}$ ) pa ena ura.

Do biološke transformacije pri mačkah pride s hidroksilacijo v jetrih. Presnovki se izločajo večinoma z urinom (51% odmerka) in v manjši meri z blatom. Kot pri psih je očistek deksmedetomidina visok, njegovo izločanje pa je odvisno od krvnega pretoka v jetrih. V primeru prevelikih odmerkov ali pri uporabi deksmedetomidina z drugimi snovmi, ki vplivajo na jetrni krvni obtok, lahko pričakujemo podaljšan razpolovni čas izločanja.

## 5. FARMACEVTSKI PODATKI

### 5.1 Glavne inkompatibilnosti

Niso znane.

Dexdomitor je združljiv z butorfanolom in ketaminom v isti brizgi najmanj dve uri.

### 5.2 Rok uporabnosti

Rok uporabnosti zdravila v pakiranju za prodajo: 3 leta.

Rok uporabnosti po prvem odpiranju stične ovojnine: 3 meseci pri 25° C.

### 5.3. Posebna navodila za shranjevanje

Ne zamrzujte.

#### **5.4 Vrsta in sestava stične ovojnine**

Viala iz stekla tipa I, ki vsebuje 15 ml raztopine za injiciranje in je zaprta z gumijastim zamaškom iz bromobutilne gume in aluminijasto zaporko.

Velikosti pakiranja:

Kartonska škatla z 1 vialo.

Kartonska škatla z 10 vialami.

Ni nujno, da so v prometu vsa navedena pakiranja.

#### **5.5 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje neporabljenega zdravila ali odpadnih snovi, ki nastanejo pri uporabi teh zdravil**

Ne odvrzite zdravila v odpadno vodo ali med gospodinjske odpadke.

Vsako neporabljeno zdravilo za uporabo v veterinarski medicini ali odpadne snovi, ki nastanejo pri uporabi tega zdravila, je treba odstraniti po sistemu vračanja zdravil v skladu z lokalnimi zahtevami oziroma morebitnimi nacionalnimi sistemi zbiranja, ki se uporabljajo za zadevno zdravilo.

### **6. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET**

Orion Corporation

### **7. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJ(A) ZA PROMET**

EU/2/02/033/003-004

### **8. DATUM PRIDOBITVE DOVOLJENJA ZA PROMET**

Datum pridobitve dovoljenja za promet: 30.08.2002

### **9. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA POVZETKA GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA**

### **10. RAZVRSTITEV ZDRAVIL ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Na veterinarski recept.

Podrobne informacije o tem zdravilu so na voljo v zbirki podatkov Unije o zdravilih (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

## 1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI

Dexdomitor 0,5 mg/ml raztopina za injiciranje

## 2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Vsak ml vsebuje:

### Učinkovine:

0,5 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,42 mg deksmedetomidina

### Pomožne snovi:

Kakovostna sestava pomožnih snovi in drugih sestavin	Količinska sestava, če je ta podatek bistven za pravilno dajanje zdravila
metilparahidroksibenzoat (E 218)	1,6 mg
propilparahidroksibenzoat (E 216)	0,2 mg
natrijev klorid	
voda za injekcije	

Bistra, brezbarvna raztopina.

## 3. KLINIČNI PODATKI

### 3.1 Ciljne živalske vrste

Psi in mačke.

### 3.2 Indikacije za uporabo za vsako ciljno živalsko vrsto

Neinvazivni, blago do zmerno boleči postopki in pregledi psov in mačk, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Globoka sedacija in analgezija pri psih pri sočasni uporabi z butorfanolom za zdravstvene in manjše kirurške postopke.

Priprava psov in mačk pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije.

Zdravilo se pri psih in mačkah daje intravensko v obliki infuzije s konstantno hitrostjo (CRI) kot del multimodalnega protokola med inhalacijsko anestezijo.

### 3.3 Kontraindikacije

Ne uporabite pri živalih z boleznimi srca in ožilja.

Ne uporabite pri živalih s hudimi sistemskimi boleznimi ali pri umirajočih živalih.

Ne uporabite v primeru znanih preobčutljivosti na učinkovino ali na katero koli pomožno snov.

### 3.4 Posebna opozorila

Uporaba deksmedetomidina pri pasjih mladičih mlajših od 16 tednov in mačkah mlajših od 12 tednov ni bila preučena.

### 3.5 Posebni previdnostni ukrepi pri uporabi

Posebni previdnostni ukrepi za varno uporabo pri ciljnih živalskih vrstah:

Živalim, zdravljenim s tem zdravilom, je potrebno tako med posegom kot tudi med okrevanjem zagotoviti, da so na toplem, pri konstantni temperaturi.

Priporočeno je, da živali ne prejemajo hrane 12 ur pred dajanjem Dexdomitorja. Lahko se jim ponudi voda.

Po zdravljenju se živalim, dokler ne morejo požirati, ne daje vode ali hrane.

Med sedacijo lahko pride do motnosti roženice. Oči morate zaščititi z ustreznim mazilom.

Bodite previdni pri uporabi pri starejših živalih.

Pri razdraženih, agresivnih ali razburjenih živalih počakajte, da se pomirijo, preden začnete zdravljenje.

Pogosto in redno spremljajte dihanje in delovanje srca. Pulzna oksimetrija je lahko ustrezen, vendar ne nujen način spremljanja teh funkcij.

Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina za anestezijo pri mačkah lahko pride do dihalnega zastoja ali prenehanja dihanja, zato imejte pri roki opremo za ročno ventilacijo. Priporočljivo je imeti na voljo kisik, če bi se pojavila hipoksemija ali če bi posumili nanjo.

Bolne ali oslABLJENE pse in mačke smete pripraviti na poseg z deksmedetomidinom pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije oziroma uvesti infuzijo deksmedetomidina med inhalacijsko anestezijo šele po oceni koristi in tveganja postopka.

Uporaba deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih in mačkah bistveno zmanjša količino indukcijskega zdravila, potrebnega za indukcijo anestezije. Med dajanjem intravenskega indukcijskega zdravila do doseženega učinka morate biti pozorni. Zmanjšana je tudi potreba po hlapnih anestetikih za vzdrževanje anestezije.

Pri uporabi deksmedetomidina v obliki infuzije s konstantno hitrostjo med inhalacijsko anestezijo mora biti na voljo ustrezen nadzor dihalnih in kardiovaskularnih funkcij, možnost dodajanja kisika in dostop do mehanske ventilacije. Infuzija deksmedetomidina s konstantno hitrostjo zmanjša odmerek inhalacijskega anestetika, ki je potreben za vzdrževanje splošne anestezije.

#### Posebni previdnostni ukrepi, ki jih mora izvajati oseba, ki živalim daje zdravilo:

V primeru nenamernega zaužitja ali samo-injiciranja se takoj posvetujte z zdravnikom in mu pokažite navodilo za uporabo ali ovojnino, vendar NE VOZITE, saj lahko pride do sedacije in sprememb v krvnem pritisku.

Izogibajte se stiku s kožo, očmi ali sluznico. Priporočljiva je uporaba nepropustnih rokavic. V primeru stika s kožo ali sluznico izpostavljen del nemudoma sperite z velikimi količinami vode in odstranite kontaminirana oblačila, ki so v neposrednem stiku s kožo. V primeru stika z očmi jih dobro sperite s svežo vodo. Če se pojavijo simptomi, poiščite zdravniško pomoč.

Če zdravilo uporabljajo noseče ženske, je potrebno posebno paziti, da ne pride do samoinjiciranja, saj lahko po naključnem sistemske izpostavljanju pride do materničnih popadkov in zmanjšanja krvnega pritiska ploda.

Nasvet zdravnikom: Dexdomitor je agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, simptomi po absorpciji lahko vključujejo klinične učinke, vključno s sedacijo (odvisno od odmerka), dihalnim zastojem, bradikardijo, hipotenzijo, suhimi usti in hiperglikemijo. Poročali so tudi o ventrikularni aritmiji. Dihalne in hemodinamične simptome je potrebno zdraviti simptomatsko. Specifičen antagonist  $\alpha_2$  adrenoreceptorjev atipamezol, ki je odobren za uporabo pri živalih, je bil pri človeku uporabljen kot antagonist učinkov deksmedetomidina le poskusno.

Osebe z znano preobčutljivostjo na učinkovino ali katero koli pomožno snov naj zdravilo dajejo previdno.

Posebni previdnostni ukrepi za varovanje okolja:

Ni smiselno.

### 3.6 Neželeni dogodki

Psi

Enkratni odmerek, v kombinaciji z butorfanolom ali za premedikacijo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija  modrikaste sluznice <sup>2</sup> blede sluznice <sup>2</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekscitacija <sup>1</sup>  srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni pritisk <sup>3</sup> nizek krvni pritisk <sup>3</sup> prezgodnje kontrakcije ventriklov <sup>1</sup> supraventrikularne in nodalne aritmije <sup>1</sup>  povečano izločanje sline <sup>1</sup> bljuvanje <sup>1</sup> bruhanje <sup>4</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic podaljšana sedacija <sup>1</sup>  upočasnjeno dihanje <sup>1,5</sup> zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>1</sup> zmanjšana hitrost dihanja neenakomerno dihanje <sup>1</sup> pospešeno dihanje <sup>1,5</sup>  eritem <sup>1</sup>  znižana telesna temperatura  uriniranje <sup>1</sup>

<sup>1</sup>\*Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola.

<sup>2</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>3</sup>Krvni pritisk se najprej poviša in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

<sup>4</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekateri psi lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>5</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola pri psih so poročali o upočasnjem in pospešenem srčnem utripu. Mednje lahko sodijo globoka sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje, sinusni zastoj ali prekinitvev, prav tako prezgodnji preddvorni, nadprekatni in prekatni kompleksi.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih so poročali o bradi- in tahiaritmijah, med katere spadajo izrazita sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje ter sinusni zastoj. V redkih primerih lahko opazimo prezgodnje supraventrikularne in ventrikularne komplekse, sinusno prekinitvev in AV-blok tretje stopnje.

Infuzija s konstantno hitrostjo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup> bruhanje
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	hipotenzija

<sup>1</sup>Sinusna aritmija

<sup>2</sup>AV bloki I. in II. stopnje.

Mačke:

Enkratni odmerek, za premedikacijo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup>  bruhanje  blede sluznice <sup>4</sup> modrikaste sluznice <sup>4</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	supraventrikularna in nodalna aritmija <sup>1</sup>  bljuvanje <sup>1</sup>  zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>2</sup>  znižana telesna temperatura <sup>2</sup>
Občasni (1 do 10 živali / 1.000 zdravljenih živali):	apneja <sup>2</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz	ekstrasistole <sup>2</sup> visok krvni pritisk <sup>5</sup>

razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	nizek krvni pritisk <sup>5</sup> motnost roženice drgetanje mišic upočasnjeno dihanje <sup>2</sup> zmanjšana hitrost dihanja hipoventilacija <sup>2</sup> neenakomerno dihanje <sup>2</sup> agitacija <sup>2</sup>
--	---

<sup>1</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

<sup>2</sup>Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina.

<sup>3</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekatere mačke lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>4</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>5</sup>Krvni pritisk se najprej poviša in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

Intramuskularno dajanje v odmerku 40 mikrogramov/kg (ki mu sledi ketamin ali propofol) je pogosto imelo za posledice sinusno bradikardijo in sinusno aritmijo, občasno izraženo v prvi stopnji atrioventrikularnega bloka ter redko supraventrikularno prezgodnjo depolarizacijo, atrijsko bigeminijo, sinusni premor, drugo stopnjo atrioventrikularnega bloka ali manjkajoč utrip/ritem.

Infuzija s konstantno hitrostjo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni tlak nizek krvni tlak zmanjšana pulzna oksigenacija hipersalivacija bruhanje drgetanje mišic vznemirjenost podaljšano okrevanje vokalizacija
---	---

<sup>1</sup>AV blok II. stopnje.

Poročanje o neželenih dogodkih je pomembno, saj omogoča stalno spremljanje varnosti zdravila. Poročila je treba poslati, po možnosti preko veterinarja, bodisi imetniku dovoljenja za promet z zdravilom ali njegovemu lokalnemu predstavništvu, bodisi pristojnemu nacionalnemu organu prek nacionalnega sistema za poročanje. Glejte tudi navodilo za uporabo za ustrezne kontaktne podatke.

### 3.7. Uporaba v obdobju brejosti, laktacije ali nesnosti

#### Brejost in laktacija:

Varnost deksmedetomidina v obdobju brejosti in laktacije pri ciljnih vrstah ni bila ugotovljena. Zato uporaba v obdobju brejosti in laktacije ni priporočljiva.

#### Plodnost:

Varnost deksmedetomidina pri samcih za razplod ni bila ocenjena.

### 3.8 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Uporaba zaviralcev osrednjega živčevja okrepi učinke deksmedetomidina, zato je treba odmerek ustrezno prilagoditi. Antiholinergične snovi morate skupaj z deksmedetomidinom uporabljati previdno.

Uporaba atipamezola po deksmedetomidinu hitro obrne učinke in tako skrajša obdobje prenehanja delovanja. Psi in mačke so ponavadi budni in stojijo po 15 minutah.

Mačke: Po intramuskularni uporabi 40 mikrogramov deksmedetomidina/kg telesne mase skupaj s 5 mg ketamina/kg telesne mase se je najvišja koncentracija povečala dvakrat, vendar ni bilo učinka na  $t_{max}$ . Srednja vrednost razpolovnega časa izločanja deksmedetomidina se je povečala na 1,6 h, skupna izpostavljenost (AUC) pa za 50 %.

Uporaba odmerka 10 mg ketamina/kg skupaj s 40 mikrogrami deksmedetomidina/kg lahko povzroči tahikardijo.

Za dodatne informacije o neželenih učinkih glejte 3.6, Neželeni dogodki.

Za informacije o varnosti v primeru prevelikega odmerjanja pri ciljnih živalih glejte 3.10, Simptomi prevelikega odmerjanja.

### **3.9 Poti uporabe in odmerjanje**

Zdravilo je namenjeno:

- Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba
- Mačke: intravenska (CRI) ali intramuskularna uporaba

Zdravilo ni namenjeno za večkratno uporabo.

Dexdomitor, butorfanol in/ali ketamin lahko zmešate v isti brizgi, saj so dokazano farmacevtsko združljivi.

Če se zdravilo uporablja v obliki CRI, ga je treba pred dajanjem razredčiti z raztopino natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevim laktatom. Razredčeno intravensko infuzijo je treba dajati z brizgo ali infuzijsko črpalko.

Priporočljivo je, da se CRI vzporedno z vzdrževalnimi tekočinami dovaja preko ločene črpalke na brizgo ali namenske infuzijske linije. Hitrost dovajanja vzdrževalne tekočine je treba prilagoditi glede na hitrost infuzije CRI, da se ohrani izbrani skupni volumen in da se prepreči prekomerna hidracija, kar velja tudi v primeru morebitne prilagoditve hitrosti infuzije CRI ali ukinitve.

Glede na majhne volumne zdravila je natančno redčenje bistvenega pomena. Uporabljati je treba ustrezno graduirane brizge.

Odmerek: priporočeni so naslednji odmerki:

#### **PSI:**

Odmerki deksmedetomidina temeljijo na telesni površini.

Intravensko: do 375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine

Intramuskularno: do 500 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine

Pri sočasni uporabi z butorfanolom (0,1 mg/kg) za globoko sedacijo in analgezijo je intramuskularni odmerek deksmedetomidina 300 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine. Odmerek deksmedetomidina za pripravo na kirurški poseg je 125–375 mikrogramov/kvadratni meter telesne



površine, dati pa ga je treba 20 minut pred začetkom postopka, za katerega je anestezija potrebna. Odmerek mora biti prilagojen vrsti in trajanju kirurškega posega ter živahnosti živali.

Sočasna uporaba deksmedetomidina in butorfanola sproži sedativne in analgetične učinke v manj kot 15 minutah. Največji sedativni in analgetični učinek je dosežen v 30 minutah po dajanju zdravila. Sedacija traja vsaj 120 minut, analgezija pa vsaj 90 minut po uporabi. Do spontanega prenehanja delovanja pride v 3 urah.

Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 30 %, po tiopentalu pa za 60 %. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek. V klinični študiji je deksmedetomidin prispeval k pooperativni analgeziji, ki je trajala 0,5–4 ure. Njeno trajanje je odvisno od številnih dejavnikov, zato je treba nadaljnjo analgezijo dajati glede na klinično presojo.

Tabela spodaj prikazuje ustrezne odmerke na osnovi telesne mase. Da bi zagotovili natančno odmerjanje, se pri dajanju majhnih količin priporoča uporaba ustrezno graduirane brizge.

Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 125 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 375 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 500 mikrogramov/m <sup>2</sup>	
	(kg)	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)
2-3	9,4	0,04	28,1	0,12	40	0,15
3-4	8,3	0,05	25	0,17	35	0,2
4-5	7,7	0,07	23	0,2	30	0,3
5-10	6,5	0,1	19,6	0,29	25	0,4
10-13	5,6	0,13	16,8	0,38	23	0,5
13-15	5,2	0,15	15,7	0,44	21	0,6
15-20	4,9	0,17	14,6	0,51	20	0,7
20-25	4,5	0,2	13,4	0,6	18	0,8
25-30	4,2	0,23	12,6	0,69	17	0,9
30-33	4	0,25	12	0,75	16	1,0
33-37	3,9	0,27	11,6	0,81	15	1,1
37-45	3,7	0,3	11	0,9	14,5	1,2
45-50	3,5	0,33	10,5	0,99	14	1,3
50-55	3,4	0,35	10,1	1,06	13,5	1,4
55-60	3,3	0,38	9,8	1,13	13	1,5
60-65	3,2	0,4	9,5	1,19	12,8	1,6
65-70	3,1	0,42	9,3	1,26	12,5	1,7
70-80	3	0,45	9	1,35	12,3	1,8
>80	2,9	0,47	8,7	1,42	12	1,9

Za globoko sedacijo in analgezijo z butorfanolom		
Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 300 mikrogramov/m <sup>2</sup> intramuskularno	
	(mikrogramov/kg)	(ml)
2-3	24	0,12
3-4	23	0,16
4-5	22,2	0,2
5-10	16,7	0,25
10-13	13	0,3

13–15	12,5	0,35
15–20	11,4	0,4
20–25	11,1	0,5
25–30	10	0,55
30–33	9,5	0,6
33–37	9,3	0,65
37–45	8,5	0,7
45–50	8,4	0,8
50–55	8,1	0,85
55–60	7,8	0,9
60–65	7,6	0,95
65–70	7,4	1
70–80	7,3	1,1
>80	7	1,2

### Infuzija s konstantno hitrostjo

Pri dajanju v obliki CRI med inhalacijsko anestezijo znaša začetni odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg i.v. v trajanju 10 minut, ki mu sledi odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg/h i.v. v obliki CRI.

Ob premedikaciji psov z deksmedetomidinom začetni odmerek ni potreben.

Infuzija deksmedetomidina pri psih v inhalacijski anesteziji bo zmanjšala odmerek zdravila, potrebnega za vzdrževanje anestezije, za približno 30 %. Odmerek inhalacijskega anestetika je treba titrirati do učinka. Odmerek drugih protibolečinskih zdravil, ki se dajejo sočasno, bo glede na vrsto posega in klinično presojo morda tudi treba prilagoditi.

Majhni psi: pripravite raztopino koncentracije 1 mikrogram/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,9 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata, da dobite končni volumen 50 ml.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 0,2 ml raztopine natrijevega klorida z 0,2 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,5 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 1 ml/kg/h.

Psi večjih pasem: pripravite koncentracijo 5 mikrogramov/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,5 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,5 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 1 ml raztopine natrijevega klorida z 1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,1 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 0,2 ml/kg/h.

### MAČKE:

Odmerek za mačke je 40 mikrogramov deksmedetomidinijevega klorida/kg telesne mase, kar ustreza prostorninskemu odmerku 0,08 ml Dexdomitorja/kg telesne mase pri uporabi za neinvazivne, blago do zmerno boleče postopke, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija. Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo mačk na operacijo se uporablja isti odmerek. Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 50%. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek.

10 minut po pripravi na operacijo lahko začnete anestezijo z intramuskularnim odmerkom 5 mg ketamina/kg telesne mase ali z intravenskim odmerkom propofola, dokler ni dosežen učinek. Naslednja tabela prikazuje odmerjanje za mačke.

Mačke (telesna masa) (kg)	Deksmedetomidin 40 mikrogramov/kg intramuskularno	
	(mikrogramov/kg)	(ml)
1-2	40	0,1
2-3	40	0,2
3-4	40	0,3
4-6	40	0,4
6-7	40	0,5
7-8	40	0,6
8-10	40	0,7

Pričakovani sedativni in analgetični učinki se pojavijo v 15 minutah po dajanju. Učinki trajajo do 60 minut po dajanju. Učinki sedacije se lahko izničijo z atipamezolum. Atipamezola se ne daje pred potekom 30 minut po dajanju ketamina.

### Infuzija s konstantno hitrostjo

Pri dajanju v obliki CRI med inhalacijsko anestezijo znaša začetni odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg i.v. v trajanju 10 minut, ki mu sledi odmerek 0,5–3 mikrogramov/kg/h i.v. v obliki CRI.

Ob premedikaciji mačk z deksmedetomidinom začetni odmerek ni potreben. Infuzija deksmedetomidina pri mačkah v inhalacijski anesteziji bo zmanjšala odmerek zdravila, potrebnega za vzdrževanje anestezije. Odmerek inhalacijskega anestetika je treba titrirati do učinka. Odmerek drugih protibolečinskih zdravil, ki se dajejo sočasno, bo glede na vrsto posega in klinično presojo morda tudi treba prilagoditi.

Mačke: pripravite raztopino koncentracije 1 mikrogram/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,9 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata, da dobite končni volumen 50 ml.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 0,2 ml raztopine natrijevega klorida z 0,2 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,5 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 1 ml/kg/h. Za višje hitrosti CRI (2–3 mikrograme/kg/h) lahko pripravite višjo koncentracijo razredčitve (npr. 3 mikrograme/ml), da se hitrosti infuzije ohranijo pod tipičnimi hitrostmi infundiranja vzdrževalne tekočine.

### 3.10 Simptomi prevelikega odmerjanja (ter morebitni ustrezni nujni ukrepi in protistrupi)

Psi: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite odmerek atipamezola, 10-krat večji od prvotnega odmerka deksmedetomidina (v mikrogramih/kg telesne mase ali mikrogramih/kvadratni meter telesne površine). Volumen odmerka atipamezola pri koncentraciji 5 mg/ml ustreza volumnu odmerka Dexdomitorja, ki je bil dan psu, ne glede na način uporabe Dexdomitorja.

Mačke: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite atipamezol v obliki intramuskularne injekcije v naslednjem odmerku: 5-kratni prvotni odmerek deksmedetomidina v mikrogramih/kg telesne mase.

Po zaporedni izpostavitvi trojnemu (3-kratnemu) odmerku deksmedetomidina in 15 mg ketamina/kg lahko za preobrat učinkov deksmedetomidina uporabite atipamezol v priporočenem odmerku. Pri visokih serumskih koncentracijah deksmedetomidina se sedacija ne okrepi, vendar pa se s povečanjem

odmerka povečuje raven analgezije. Volumen odmerka atipamezola v koncentraciji 5 mg/ml je enak eni polovici volumna odmerka Dexdomitorja, ki je bil dan mački.

V primeru znakov prevelikega odmerjanja pri uporabi deksmedetomidina v obliki CRI je treba zmanjšati hitrost infuzije ali jo ukiniti. Po potrebi je treba dovajati kisik. Uporaba atipamezola med splošno anestezijo ni bila ocenjena.

### **3.11 Posebne omejitve uporabe in posebni pogoji uporabe, vključno z omejitvami glede uporabe protimikrobnih zdravil in antiparazitikov, da se omeji tveganje za razvoj odpornosti**

Ni smiselno.

### **3.12 Karenca**

Ni smiselno.

## **4. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI**

### **4.1 Oznaka ATC vet: QN05CM18.**

### **4.2 Farmakodinamika**

Dexdomitor kot učinkovino vsebuje deksmedetomidin, ki pri psih in mačkah deluje kot sedativ in analgetik. Trajanje in globina sedacije in analgezije sta odvisna od odmerka. Pri največjem učinku je žival sproščena, neaktivna in se ne odziva na zunanje dražljaje.

Deksmedetomidin je močan in selektiven agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, ki zavira sproščanje noradrenalina iz noradrenergičnih nevronov. Tako se prepreči simpatična nevrottransmisija in zniža raven zavesti. Po uporabi deksmedetomidina lahko opazimo upočasnjeno delovanje srca in začasni AV-blok. Po začetnem povišanju se krvni pritisk zmanjša na normalno raven ali pod njo. Občasno lahko pride do zmanjšanja hitrosti dihanja. Deksmedetomidin povzroča tudi številne druge učinke, ki jih sproža  $\alpha_2$ -adrenoreceptor. Mednje sodijo piloerekcija, upadanje motoričnih in sekretornih funkcij prebavil, diureza in hiperglikemija.

Lahko se pojavi tudi rahlo znižanje telesne temperature.

### **4.3 Farmakokinetika**

Deksmedetomidin se kot lipofilna spojina po intramuskularnem dajanju dobro absorbira. Deksmedetomidin se tudi hitro razširi po telesu in zlahka preide skozi možgansko bariero. Raziskave na podganah kažejo, da je najvišja koncentracija v osrednjem živčevju nekajkrat višja kot ustrezna koncentracija v plazmi. Deksmedetomidin se v krvi večinoma veže na plazemske beljakovine (> 90%).

Psi: Po intramuskularnem odmerku v višini 50 mikrogramov/kg je najvišja koncentracija v plazmi, približno 12 ng/ml, dosežena po 0,6 ure. Biološka razpoložljivost deksmedetomidina je 60 % in navidezni volumen porazdelitve (Vd) je 0,9 l/kg. Razpolovni čas izločanja ( $t_{1/2}$ ) je 40–50 minut.

Med večje biološke transformacije pri psih sodijo hidroksilacija, konjugacija glukuronske kisline in N-metilacija v jetrih. Vsi znani presnovki so brez farmakološke aktivnosti. Presnovki se izločajo večinoma z urinom in v manjši meri z blatom. Očistek deksmedetomidina je visok in njegovo izločanje je odvisno od krvnega pretoka v jetrih. V primeru prevelikih odmerkov ali pri uporabi deksmedetomidina z drugimi snovmi, ki vplivajo na jetrni krvni obtok, lahko pričakujemo podaljšan razpolovni čas izločanja.

Mačke: Najvišja koncentracija v plazmi je dosežena približno 0,24 ure po intramuskularni uporabi. Po odmerku 40 mikrogramov/kg telesne mase je najvišja koncentracija ( $C_{max}$ ) 17 ng/ml. Navidezni volumen porazdelitve ( $V_d$ ) je 2,2 l/kg, razpolovni čas izločanja ( $t_{1/2}$ ) pa ena ura.

Do biološke transformacije pri mačkah pride s hidroksilacijo v jetrih. Presnovki se izločajo večinoma z urinom (51% odmerka) in v manjši meri z blatom. Kot pri psih je očistek deksmedetomidina visok, njegovo izločanje pa je odvisno od krvnega pretoka v jetrih. V primeru prevelikih odmerkov ali pri uporabi deksmedetomidina z drugimi snovmi, ki vplivajo na jetrni krvni obtok, lahko pričakujemo podaljšan razpolovni čas izločanja.

## **5. FARMACEVTSKI PODATKI**

### **5.1 Glavne inkompatibilnosti**

Niso znane.

### **5.2 Rok uporabnosti**

Rok uporabnosti zdravila v pakiranju za prodajo: 3 leta.

Rok uporabnosti po prvem odpiranju stične ovojnine: 3 meseci pri 25 °C.

Rok uporabnosti po mešanju z butorfanolom ali ketaminom: 2 uri.

Rok uporabnosti po razredčenju z raztopino natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali raztopino Ringerjevega laktata: 6 ur.

### **5.3. Posebna navodila za shranjevanje**

Ne zamrzujte.

### **5.4 Vrsta in sestava stične ovojnine**

Viala iz stekla tipa I, ki vsebuje 10 ml raztopine, zaprta z gumijastim zamaškom iz klorobutilne ali bromobutilne gume in aluminijasto zaporko.

Velikosti pakiranj:

Kartonska škatla z 1 vialo.

Kartonska škatla z 10 vialami.

Ni nujno, da so v prometu vsa navedena pakiranja.

### **5.5 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje neporabljenega zdravila ali odpadnih snovi, ki nastanejo pri uporabi teh zdravil**

Ne odvrzite zdravila v odpadno vodo ali med gospodinjske odpadke.

Vsako neporabljeno zdravilo za uporabo v veterinarski medicini ali odpadne snovi, ki nastanejo pri uporabi tega zdravila, je treba odstraniti po sistemu vračanja zdravil v skladu z lokalnimi zahtevami oziroma morebitnimi nacionalnimi sistemi zbiranja, ki se uporabljajo za zadevno zdravilo.

## **6. IME IMETNIKADOVOLJENJA ZA PROMET**

Orion Corporation

**7. ŠTEVILKA(E) DOVOLJENJ(A) ZA PROMET**

EU/2/02/033/001-002

**8. DATUM PRIDOBITVE DOVOLJENJA ZA PROMET**

Datum pridobitve dovoljenja za promet: 30.08.2002

**9. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA POVZETKA GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA**

**10. RAZVRSTITEV ZDRAVIL ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Na veterinarski recept.

Podrobne informacije o tem zdravilu so na voljo v zbirki podatkov Unije o zdravilih (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

## **PRILOGA II**

### **DRUGI POGOJI IN ZAHTEVE DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Jih ni.

**PRILOGA III**  
**OZNAČEVANJE IN NAVODILO ZA UPORABO**



## **A. OZNAČEVANJE**

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI**

**KARTONSKA ŠKATLA**

**1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Dexdomitor 0,1 mg/ml raztopina za injiciranje

**2. NAVEDBA UČINKOVIN**

1 ml vsebuje: 0,1 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,08 mg deksmedetomidina.

**3. VELIKOST PAKIRANJA**

15 ml

10 x 15 ml

**4. CILJNE ŽIVALSKÉ VRSTE**



**5. INDIKACIJE**

**6. POTI UPORABE**

Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba

Mačke: intramuskularna uporaba

**7. KARENCA**

**8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

Exp: {mm/lilll}

Rok uporabnosti po prvem odpiranju: 3 meseci pri 25 °C.

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Ne zamrzujte.

**10. BESEDILO "PRED UPORABO PREBERITE NAVODILO ZA UPORABO"**

Pred uporabo preberite navodilo za uporabo.

**11. BESEDILO “SAMO ZA ŽIVALI”**

Samo za živali.

**12. BESEDILO “ZDRAVILO SHRANJUJTE NEDOSEGLJIVO OTROKOM ”**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom.

**13. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Orion Corporation

**14. ŠTEVILKA DOVOLJENJA ZA PROMET**

EU/2/02/033/003 (1 viala)

EU/2/02/033/004 (10 vial)

**15. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot {številka}

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA MANJŠIH STIČNIH OVOJNINAH**

**VIALA (STEKLENA)**

**1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Dexdomitor

**2. KOLIČINA UČINKOVIN(E)**

deksmedetomidinijev klorid 0,1 mg/ml

**3. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot {številka}

**4. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

Exp: {mm/lill}

Rok uporabnosti po prvem odpiranju: 3 meseci pri 25 °C.

**PODATKI NA ZUNANJI OVOJNINI****KARTONSKA ŠKATLA****1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Dexdomitor 0,5 mg/ml raztopina za injiciranje

**2. NAVEDBA UČINKOVIN(E)**

1 ml vsebuje: 0,5 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,42 mg deksmedetomidina.

**3. VELIKOST PAKIRANJA**

10 ml

10 x 10 ml

**4. CILJNE ŽIVALSKÉ VRSTE****5. INDIKACIJA(E)****6. POTI UPORABE**

Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba

Mačke: intravenska ali intramuskularna uporaba

**7. KARENCA****8. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

Exp: {mm/lill}

Rok uporabnosti po prvem odpiranju: 3 meseci pri 25 °C.

**9. POSEBNA NAVODILA ZA SHRANJEVANJE**

Ne zamrzujte.

**10. BESEDILO “PRED UPORABO PREBERITE NAVODILO ZA UPORABO”**

Pred uporabo preberite navodilo za uporabo.

**11. BESEDILO “SAMO ZA ŽIVALI”**

Samo za živali.

**12. BESEDILO “ZDRAVILO SHRANJUJTE NEDOSEGLJIVO OTROKOM ”**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom.

**13. IME IMETNIKA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM**

Orion Corporation

**14. ŠTEVILKAE DOVOLJENJA ZA PROMET**

EU/2/02/033/001 (1 viala)

EU/2/02/033/002 (10 vial)

**15. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot {številka}

**PODATKI, KI MORAJO BITI NAJMANJ NAVEDENI NA MANJŠIH STIČNIH  
OVOJNINAH**

**VIALA (STEKLENA)**

**1. IME ZDRAVILA ZA UPORABO V VETERINARSKI MEDICINI**

Dexdomitor

**2. KOLIČINA UČINKOVIN(E)**

deksmedetomidinijev klorid 0,5 mg/ml

**3. ŠTEVILKA SERIJE**

Lot {številka}

**4. DATUM IZTEKA ROKA UPORABNOSTI ZDRAVILA**

Exp: {mm/lilll}

Rok uporabnosti po prvem odpiranju: 3 meseci pri 25 °C.

## **B. NAVODILO ZA UPORABO**



## NAVODILO ZA UPORABO

### 1. Ime zdravila za uporabo v veterinarski medicini

Dexdomitor 0,1 mg/ml raztopina za injiciranje

### 2. Sestava

Vsak ml vsebuje:

#### Učinkovina:

0,1 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,08 mg deksmedetomidina.

#### Pomožne snovi:

metilparahidroksibenzoat (E 218)	2,0 mg
propilparahidroksibenzoat (E 216)	0,2 mg

### 3. Ciljne živalske vrste

Psi in mačke.



### 4. Indikacije

Neinvazivni, blago do zmerno boleči postopki in pregledi psov in mačk, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Globoka sedacija in analgezija pri psih pri sočasni uporabi z butorfanolom za zdravstvene in manjše kirurške postopke.

Priprava na operacije pri psih in mačkah pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije.

### 5. Kontraindikacije

Ne uporabite pri živalih z boleznimi srca in ožilja.

Ne uporabite pri živalih s hudimi sistemskimi boleznimi ali pri umirajočih živalih.

Ne uporabite v primeru znane preobčutljivosti na učinkovino ali katero koli pomožno snov.

### 6. Posebna opozorila

#### Posebna opozorila:

Uporaba deksmedetomidina pri pasjih mladičih mlajših od 16 tednov, in mačkah mlajših od 12 tednov, ni bila preučena.

#### Posebni previdnostni ukrepi za varno uporabo pri ciljnih živalskih vrstah:

Živalim, zdravljenim s tem zdravilom, je potrebno tako med posegom kot tudi med okrevanjem zagotoviti, da so na toplem, pri konstantni temperaturi.

Pri razdraženih, agresivnih ali razburjenih živalih počakajte, da se pomirijo, preden začnete zdravljenje.

Bodite previdni pri uporabi pri starejših živalih.

Med sedacijo lahko pride do motnosti roženice. Oči morate zaščititi z ustreznim mazilom

Pogosto in redno spremljajte dihanje in delovanje srca. Pulzna oksimetrija je lahko ustrezen, vendar ne nujen način spremljanja teh funkcij.

Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina za anestezijo pri mačkah lahko pride do dihalnega zastoja ali prenehanja dihanja, zato imejte pri roki opremo za ročno ventilacijo.

Priporočljivo je imeti na voljo kisik, če bi se pojavila hipoksemija ali če bi posumili nanjo.

Bolne ali oslABLJENE pse in mačke smete pripraviti na poseg z deksmedetomidinom pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije šele po oceni koristi in tveganja postopka.

Posebni previdnostni ukrepi, ki jih mora izvajati oseba, ki živalim daje zdravilo:

V primeru nenamernega zaužitja ali samo-injiciranja se takoj posvetujte z zdravnikom in mu pokažite navodilo za uporabo ali ovojnino, vendar NE VOZITE, saj lahko pride do sedacije in sprememb v krvnem pritisku.

Izogibajte se stiku s kožo, očmi ali sluznico. Priporočljiva je uporaba nepropustnih rokavic. V primeru stika s kožo ali sluznico izpostavljen del nemudoma sperite z velikimi količinami vode in odstranite kontaminirana oblačila, ki so v neposrednem stiku s kožo. V primeru stika z očmi jih dobro sperite s svežo vodo. Če se pojavijo simptomi, poiščite zdravniško pomoč.

Če zdravilo uporabljajo noseče ženske, je potrebno posebno paziti, da ne pride do samoinjiciranja, saj lahko po naključnem sistemskem izpostavljanju pride do materničnih popadkov in zmanjšanja krvnega pritiska ploda.

Nasvet zdravnikom: Dexdomitor je agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, simptomi po absorpciji lahko vključujejo klinične učinke, vključno s sedacijo (odvisno od odmerka), dihalnim zastojem, bradikardijo, hipotenzijo, suhimi usti in hiperglikemijo. Poročali so tudi o ventrikularni aritmiji. Dihalne in hemodinamične simptome je potrebno zdraviti simptomatsko. Specifičen antagonist  $\alpha_2$  adrenoreceptorjev atipamezol, ki je odobren za uporabo pri živalih, je bil pri človeku uporabljen kot antagonist učinkov deksmedetomidina le poskusno.

Osebe z znano preobčutljivostjo na učinkovino ali katero koli pomožno snov naj zdravilo dajejo previdno.

Brejest in laktacija:

Varnost deksmedetomidina v obdobju brejosti in laktacije pri ciljnih vrstah ni bila ugotovljena. Zato uporaba v obdobju brejosti in laktacije ni priporočljiva.

Plodnost:

Varnost deksmedetomidina pri samcih za razplod ni bila ocenjena.

Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij:

Uporaba zaviralcev osrednjega živčevja okrepi učinke deksmedetomidina, zato je treba odmerek ustrezno prilagoditi. Uporaba deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih in mačkah bistveno zmanjša količino indukcijskega zdravila, potrebnega za indukcijo anestezije. Med dajanjem intravenskega indukcijskega zdravila do doseženega učinka morate biti pozorni. Zmanjšana je tudi potreba po hlapnih anestetikih za vzdrževanje anestezije.

Antiholinergične snovi morate skupaj z deksmedetomidinom uporabljati previdno.

Mačke: Po intramuskularni uporabi 40 mikrogramov deksmedetomidina/kg telesne mase skupaj s 5 mg ketamina/kg telesne mase se je najvišja koncentracija povečala dvakrat, vendar ni bilo učinka na  $t_{max}$ . Srednja vrednost razpolovnega časa izločanja deksmedetomidina se je povečala na 1,6 h, skupna izpostavljenost (AUC) pa za 50%.

Uporaba odmerka 10 mg ketamina/kg skupaj s 40 mikrogrami deksmedetomidina/kg lahko povzroči tahikardijo.

Uporaba atipamezola po deksmedetomidinu hitro obrne učinke in tako skrajša obdobje prenehanja delovanja. Psi so ponavadi budni in stojijo po 15 minutah.

Za dodatne informacije o neželenih učinkih glejte poglavje Neželeni dogodki.

#### Preveliko odmerjanje:

V primerih prevelikega odmerjanja upoštevajte naslednja navodila:

PSI: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite odmerek atipamezola, 10-krat večji od prvotnega odmerka deksmedetomidina (v mikrogramih/kg telesne mase ali mikrogramih/kvadratni meter telesne površine). Volumen odmerka atipamezola pri koncentraciji 5 mg/ml je ena petina (1/5) volumna odmerka Dexdomitorja 0,1 mg/ml, ki je bil dan psu, ne glede na način uporabe Dexdomitorja.

MAČKE: V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite atipamezol v obliki intramuskularne injekcije v naslednjem odmerku: 5-kratni prvotni odmerek deksmedetomidina v mikrogramih/kg telesne mase. Po zaporedni izpostavitvi trojnemu (3-kratnemu) odmerku deksmedetomidina in 15 mg ketamina/kg lahko za preobrat učinkov deksmedetomidina uporabite atipamezol v priporočenem odmerku. Pri visokih serumskih koncentracijah deksmedetomidina se sedacija ne okrepi, vendar pa se s povečanjem odmerka povečuje raven analgezije. Volumen odmerka atipamezola v koncentraciji 5 mg/ml je enak eni desetini (1/10) volumna odmerka Dexdomitorja 0,1 mg/ml, ki je bil dan mački.

## **7. Neželeni dogodki**

Psi:

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija  modrikaste sluznice <sup>2</sup> blede sluznice <sup>2</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekscitacija <sup>1</sup>  srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni pritisk <sup>3</sup> nizek krvni pritisk <sup>3</sup> prezgodnje kontrakcije ventriklov <sup>1</sup> supraventrikularne in nodalne aritmije <sup>1</sup>  povečano izločanje sline <sup>1</sup> bljuvanje <sup>1</sup> bruhanje <sup>4</sup>

	motnost roženice  drgetanje mišic podaljšana sedacija <sup>1</sup>  upočasnjeno dihanje <sup>1,5</sup> zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>1</sup> zmanjšana hitrost dihanja neenakomerno dihanje <sup>1</sup> pospešeno dihanje <sup>1,5</sup>  eritem <sup>1</sup>  znižana telesna temperatura  uriniranje <sup>1</sup>
--	--

<sup>1</sup>Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola.

<sup>2</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>3</sup>Krvni pritisk se najprej poviša in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

<sup>4</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekateri psi lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>5</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola pri psih so poročali o upočasnjem in pospešenem srčnem utripu. Mednje lahko sodijo globoka sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje, sinusni zastoj ali prekinitvev, prav tako prezgodnji preddvorni, nadprekatni in prekatni kompleksi.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih so poročali o bradi- in tahiaritmijah, med katere spadajo izrazita sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje ter sinusni zastoj. V redkih primerih lahko opazimo prezgodnje supraventrikularne in ventrikularne komplekse, sinusno prekinitvev in AV-blok tretje stopnje.

Mačke:

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup>  bruhanje <sup>3</sup>  blede sluznice <sup>4</sup> modrikaste sluznice <sup>4</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	supraventrikularna in nodalna aritmija <sup>1</sup>  bljuvanje <sup>1</sup>  zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>2</sup>  znižana telesna temperatura <sup>2</sup>
občasni (1 do 10 živali / 1.000 zdravljenih živali):	apneja <sup>2</sup>
Redki	pljučni edem

(1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekstrasistole <sup>2</sup> visok krvni pritisk <sup>5</sup> nizek krvni pritisk <sup>5</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic  upočasnjeno dihanje <sup>2</sup> zmanjšana hitrost dihanja hipoventilacija <sup>2</sup> neenakomerno dihanje <sup>2</sup>  agitacija <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

<sup>2</sup>Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina.

<sup>3</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekatere mačke lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>4</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>5</sup>Krvni pritisk se najprej poveča in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

Intramuskularno dajanje v odmerku 40 mikrogramov/kg (ki mu sledi ketamin ali propofol) je pogosto imelo za posledice sinusno bradikardijo in sinusno aritmijo, občasno izraženo v prvi stopnji atrioventrikularnega bloka ter redko supraventrikularno prezgodnjo depolarizacijo, atrijsko bigeminijo, sinusni premor, drugo stopnjo atrioventrikularnega bloka ali manjkajoč utrip/ritem.

Poročanje o neželenih dogodkih je pomembno, saj omogoča stalno spremljanje varnosti zdravila. Če opazite kakršne koli neželene učinke, tudi tiste, ki niso navedeni v tem navodilu za uporabo, ali mislite, da zdravilo ni delovalo, se najprej obrnite na svojega veterinarja. O vseh neželenih dogodkih lahko poročate tudi imetniku dovoljenja za promet z zdravilom ali njegovemu lokalnemu predstavniku, pri čemer uporabite kontaktne podatke na koncu tega navodila za uporabo, ali preko nacionalnega sistema za poročanje {podatki nacionalnega sistema}.

## **8. Odmerki za posamezno živalsko vrsto, poti in način uporabe zdravila**

Zdravilo je namenjeno:

- Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba
- Mačke: intramuskularna uporaba

Zdravilo ni namenjeno za večkratno uporabo.

Dexdomitor, butorfanol in/ali ketamin lahko zmešate v isti brizgi, saj so dokazano farmacevtsko združljivi.

Priporočeni so naslednji odmerki:

**PSI:**

**Odmerki deksmedetomidina temeljijo na telesni površini.**

**Intravensko: do 375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine**

**Intramuskularno: do 500 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine**

Pri sočasni uporabi z butorfanolom (0,1 mg/kg) za globoko sedacijo in analgezijo je intramuskularni odmerek deksmedetomidina 300 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine. Odmerek deksmedetomidina za pripravo na kirurški poseg je 125–375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine, dati pa ga je treba 20 minut pred začetkom postopka, za katerega je anestezija potrebna. Odmerek mora biti prilagojen vrsti in trajanju kirurškega posega ter živahnosti živali.

Sočasna uporaba deksmedetomidina in butorfanola sproži sedativne in analgetične učinke v manj kot 15 minutah po dajanju zdravila. Največji sedativni in analgetični učinek je dosežen v 30 minutah po dajanju zdravila. Sedacija traja vsaj 120 minut, analgezija pa vsaj 90 minut po uporabi. Do spontanega prenehanja delovanja pride v 3 urah.

Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 30 %, po tiopentalu pa za 60 %. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek. V klinični študiji je deksmedetomidin prispeval k pooperativni analgeziji, ki je trajala 0,5–4 ure. Njeno trajanje je odvisno od številnih dejavnikov, zato je treba nadaljnjo analgezijo dajati glede na klinično presojo.

Tabela spodaj prikazuje ustrezne odmerke na osnovi telesne mase. Da bi zagotovili natančno odmerjanje, se pri dajanju majhnih količin priporoča uporaba ustrezno graduirane brizge.

Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 125 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 375 mikrogramov/m <sup>2</sup>		Deksmedetomidin 500 mikrogramov/m <sup>2</sup>	
	(kg)	(mikrogra- mov/kg)	(ml)	(mikrogra- mov/kg)	(ml)	(mikrogra- mov/kg)
2-3	9,4	0,2	28,1	0,6	40	0,75
3,1-4	8,3	0,25	25	0,85	35	1
4,1-5	7,7	0,35	23	1	30	1,5
5,1-10	6,5	0,5	19,6	1,45	25	2
10,1-13	5,6	0,65	16,8	1,9		
13,1-15	5,2	0,75				
15,1-20	4,9	0,85				

Za globoko sedacijo in analgezijo z butorfanolom		
Psi (telesna masa)	Deksmedetomidin 300 mikrogramov/m <sup>2</sup> intramuskularno	
	(kg)	(mikrogramov/kg)
2-3	24	0,6
3,1-4	23	0,8
4,1-5	22,2	1
5,1-10	16,7	1,25
10,1-13	13	1,5
13,1-15	12,5	1,75

Za večje razpone telesne mase uporabite zdravilo Dexdomitor 0,5 mg/ml in pripadajoče odmerne tabele.

#### MAČKE:

Odmerek za mačke je 40 mikrogramov deksmedetomidinijevega klorida/kg telesne mase, kar ustreza prostorninskemu odmerku 0,4 ml Dexdomitorja/kg telesne mase pri uporabi za neinvazivne, blago do

zmerno boleče postopke, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija. Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo mačk na operacijo se uporablja isti odmerek. Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 50%. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek.

10 minut po pripravi na operacijo lahko začnete anestezijo z intramuskularnim odmerkom 5 mg ketamina/kg telesne mase ali z intravenskim odmerkom propofola, dokler ni dosežen učinek. Naslednja tabela prikazuje odmerjanje za mačke.

<b>Mačke (telesna masa)</b>	<b>Deksmedetomidin 40 mikrogramov/kg intramuskularno</b>	
	<b>(mikrogramov/kg)</b>	<b>(ml)</b>
1-2	40	0,5
2,1-3	40	1

Za večje razpone telesne mase uporabite zdravilo Dexdomitor 0,5 mg/ml in pripadajoče odmerne tabele.

Pričakovani sedativni in analgetični učinki se pojavijo v 15 minutah po uporabi. Učinki trajajo do 60 minut po uporabi. Učinki sedacije se lahko izničijo z atipamezolum. Atipamezola se ne daje pred potekom 30 minut po dajanju ketamina.

## **9. Nasvet o pravilni uporabi zdravila**

Priporočeno je, da živali ne prejemajo hrane 12 ur pred uporabo zdravila. Lahko se jim ponudi voda.

Po zdravljenju se živalim, dokler ne morejo požirati, ne daje vode ali hrane.

## **10. Karenca**

Navedba ni smiselna.

## **11. Posebna navodila za shranjevanje**

Ne zamrzujte.

Rok uporabnosti po prvem odpiranju vsebnika: 3 meseci pri 25 °C.

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom.

Tega zdravila ne smete uporabljati po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na nalepki in škatli po Exp.

## **12. Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje**

Ne odvrzite zdravila v odpadno vodo ali med gospodinjske odpadke.

Vsako neporabljeno zdravilo za uporabo v veterinarski medicini ali odpadne snovi, ki nastanejo pri uporabi tega zdravila, je treba odstraniti po sistemu vračanja zdravil v skladu z lokalnimi zahtevami oziroma morebitnimi nacionalnimi sistemi zbiranja, ki se uporabljajo za zadevno zdravilo. Ti ukrepi pomagajo varovati okolje.

**13. Razvrstitev zdravil za uporabo v veterinarski medicini**

Na veterinarski recept.

**14. Številka dovoljenja za promet in velikosti pakiranj**

EU/2/02/033/003-004

Velikosti pakiranj: Kartonska škatla z eno vialo ali z 10 vialami po 15 ml.  
Ni nujno, da so v prometu vsa navedena pakiranja.

**15. Datum zadnje revizije besedila navodila za uporabo**

Podrobne informacije o tem zdravilu so na voljo v zbirki podatkov Unije o zdravilih (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

**16. Kontaktni podatki**

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Finska

Proizvajalec, odgovoren za sproščanje serij

Orion Corporation Orion Pharma  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Finska



Lokalni predstavnik imetnika dovoljenja za promet z zdravilom in kontaktni podatki za sporočanje domnevnih neželenih dogodkov:

Za vse nadaljnje informacije o tem zdravilu se obrnite na lokalno predstavništvo imetnika dovoljenja za promet z zdravilom.

**België/Belgique/Belgien**

V.M.D. nv  
Hoge Mauw 900  
BE-2370 Arendonk  
Tél/Tel: +32 14 67 20 51

**Република България**

Вет-трейд ООД  
бул. България 1  
6000 Стара Загора, България  
Тел: +359 42 636 858

**Česká republika**

Orion Pharma s.r.o.  
Na Strži 2102/61a,  
Praha, 140 00  
Tel: +420 227 027 263  
[orion@orionpharma.cz](mailto:orion@orionpharma.cz)

**Danmark**

Orion Pharma A/S,  
Ørestads Boulevard 73,  
2300 København S  
Tlf: +45 86 14 00 00

**Deutschland**

VETOQUINOL GmbH  
Reichenbachstrasse 1  
85737 Ismaning  
GERMANY  
Tel: +49 89 999 79 74-0

**Eesti**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmergės g. 126  
LT-08100 Vilnius, Leedu  
Tel: +370 5 276 9499

**Ελλάδα**

**ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε**  
Λεωφόρος Μεσογείων 335,  
EL-152 31 Χαλάνδρι, Αττική  
Τηλ.: +30 6946063971

**España**

S.L.U.  
C/Cerdanya,

**Lietuva**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmergės g. 126  
LT-08100 Vilnius, Lietuva  
Tel: +370 5 276 9499

**Luxembourg/Luxemburg**

V.M.D. nv  
Hoge Mauw 900  
BE-2370 Arendonk  
Tél/Tel: +32 14 67 20 51

**Magyarország**

Orion Pharma Kft.  
1139 Budapest, Pap Károly u. 4-6  
Tel.: +36 1 2370603

**Malta**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: + 358 10 4261

**Nederland**

VETOQUINOL B.V.  
Postbus 9202,  
4801 LE, BREDA  
NETHERLANDS  
Tel: +31 10 498 00 79

**Norge**

Postboks 4366 Nydalen,  
N-0402 Oslo  
Tlf: +47 40 00 41 90

**Österreich**

VetViva Richter GmbH  
Durisolstrasse 14  
4600 Wels  
Austria  
Tel.: +43 (0)7242 490 -20

**Polska**

Orion Pharma Poland Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 5A,  
00-446 Warszawa

10-12 Planta 6º08173 Sant Cugat del Vallés  
Barcelona (España)  
Tel: +34 93 595 5000

#### **France**

Laboratoires Biové  
3 Rue de Lorraine  
FR-62510 Arques  
Tél: +33 3 21 98 21 2

#### **Hrvatska**

IRIS FARMACIJA d.o.o.  
Bednjanska 12  
10000 Zagreb  
Tel: +385 91 2575 785

#### **Ireland**

Vetoquinol Ireland Limited  
12 Northbrook Road  
D06 E8W5 Dublin 6  
IRELAND  
Tel: +44 1280 814500

#### **Ísland**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: +358 10 4261

#### **Italia**

Vétoquinol Italia S.r.l.  
Via Luigi Galvani, 18  
47122 Forlì (FC) –  
Italia  
Tel: +39 0543 462411

#### **Κύπρος**

ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε  
Λεωφόρος Μεσογείων 335,  
ΕΛ-152 31 Χαλάνδρι, Αττική  
Τηλ.: +30 6946063971

#### **Latvija**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmeģēs g. 126  
LT-08100 Vilnius, Lietuva

Tel.: +48 22 8333177

#### **Portugal**

Belphar, Lda.  
Sintra Business Park, Nº7, Edifício 1 – Escritório 2K  
Zona Industrial de Abrunheira 2710-089 Sintra  
Tel: +351 308 808 321

#### **România**

Orion Pharma România srl  
B-dul T. Vladimirescu nr 22,  
București, 050883-RO  
Tel: +40 31845 1646

#### **Slovenija**

IRIS d.o.o.  
Cesta v Gorice 8  
1000 Ljubljana  
Tel: +386 (0)1 2006650

#### **Slovenská republika**

Orion Pharma s.r.o.  
Na strži 2102/61a,  
Praha, 140 00, ČR  
Tel: +420 227 027 263  
[orion@orionpharma.sk](mailto:orion@orionpharma.sk)

#### **Suomi/Finland**

ORION PHARMA Eläinlääkkeet  
PL/PB 425,  
FI-20101 Turku/Åbo  
Puh/Tel: + 358 10 4261

#### **Sverige**

Orion Pharma AB, Animal Health  
Golfvägen 2,  
SE-182 31 Danderyd  
Tel: +46 8 623 64 40

#### **United Kingdom (Northern Ireland)**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: +358 10 4261

## NAVODILO ZA UPORABO

### 1. Ime zdravila za uporabo v veterinarski medicini

Dexdomitor 0,5 mg/ml raztopina za injiciranje

### 2. Sestava

Vsak ml vsebuje:

#### Učinkovina:

0,5 mg deksmedetomidinijevega klorida, kar ustreza 0,42 mg deksmedetomidina.

#### Pomožne snovi:

metilparahidroksibenzoat (E 218)	1,6 mg
propilparahidroksibenzoat (E 216)	0,2 mg

### 3. Ciljne živalske vrste

Psi in mačke.



### 4. Indikacije

Neinvazivni, blago do zmerno boleči postopki in pregledi psov in mačk, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Globoka sedacija in analgezija pri psih pri sočasni uporabi z butorfanolom za zdravstvene in manjše kirurške postopke.

Priprava na operacije pri psih in mačkah pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije.

Zdravilo se pri psih in mačkah daje intravensko v obliki infuzije s konstantno hitrostjo (CRI) kot del multimodalnega protokola med inhalacijsko anestezijo.

### 5. Kontraindikacije

Ne uporabite pri živalih z boleznimi srca in ožilja.

Ne uporabite pri živalih s hudimi sistemskimi boleznimi ali pri umirajočih živalih.

Ne uporabite v primeru znane preobčutljivosti na učinkovino ali katero koli pomožno snov.

### 6. Posebna opozorila

#### Posebna opozorila:

Uporaba deksmedetomidina pri pasjih mladičih mlajših od 16 tednov in mačkah mlajših od 12 tednov ni bila preučena.

#### Posebni previdnostni ukrepi za varno uporabo pri ciljnih živalskih vrstah:

Živalim, zdravljenim s tem zdravilom, je potrebno tako med posegom kot tudi med okrevanjem zagotoviti, da so na toplem, pri konstantni temperaturi.

Pri razdraženih, agresivnih ali razburjenih živalih počakajte, da se pomirijo, preden začnete zdravljenje.

Bodite previdni pri uporabi pri starejših živalih.

Med sedacijo lahko pride do motnosti roženice. Oči morate zaščititi z ustreznim mazilom

Pogosto in redno spremljajte dihanje in delovanje srca. Pulzna oksimetrija je lahko ustrezen, vendar ne nujen način spremljanja teh funkcij.

Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina za anestezijo pri mačkah lahko pride do dihalnega zastoja ali prenehanja dihanja, zato imejte pri roki opremo za ročno ventilacijo. Priporočljivo je imeti na voljo kisik, če bi se pojavila hipoksemija ali če bi posumili nanjo.

Bolne ali oslABLJENE pse in mačke smete pripraviti na poseg z deksmedetomidinom pred uvajanjem in vzdrževanjem splošne anestezije oziroma uvesti infuzijo deksmedetomidina med anestezijo šele po oceni koristi in tveganja postopka.

Pri uporabi deksmedetomidina v obliki infuzije s konstantno hitrostjo med inhalacijsko anestezijo mora biti na voljo ustrezen nadzor dihalnih in kardiovaskularnih funkcij, možnost dodajanja kisika in dostop do mehanske ventilacije. Infuzija deksmedetomidina s konstantno hitrostjo zmanjša odmerek inhalacijskega anestetika, ki je potreben za vzdrževanje splošne anestezije.

Posebni previdnostni ukrepi, ki jih mora izvajati oseba, ki živalim daje zdravilo:

V primeru nenamernega zaužitja ali samo-injiciranja se takoj posvetujte z zdravnikom in mu pokažite navodilo za uporabo ali ovojnino, vendar NE VOZITE, saj lahko pride do sedacije in sprememb v krvnem pritisku.

Izogibajte se stiku s kožo, očmi ali sluznico. Priporočljiva je uporaba nepropustnih rokavic. V primeru stika s kožo ali sluznico izpostavljen del nemudoma sperite z velikimi količinami vode in odstranite kontaminirana oblačila, ki so v neposrednem stiku s kožo. V primeru stika z očmi jih dobro sperite s svežo vodo. Če se pojavijo simptomi, poiščite zdravniško pomoč.

Če zdravilo uporabljajo noseče ženske, je potrebno posebno paziti, da ne pride do samoinjiciranja, saj lahko po naključnem sistemskem izpostavljanju pride do materničnih popadkov in zmanjšanja krvnega pritiska ploda.

Nasvet zdravnikom: Dexdomitor je agonist  $\alpha_2$ -adrenoreceptorjev, simptomi po absorpciji lahko vključujejo klinične učinke, vključno s sedacijo (odvisno od odmerka), dihalnim zastojem, bradikardijo, hipotenzijo, suhimi usti in hiperglikemijo. Poročali so tudi o ventrikularni aritmiji. Dihalne in hemodinamične simptome je potrebno zdraviti simptomatsko. Specifičen antagonist  $\alpha_2$  adrenoreceptorjev atipamezol, ki je odobren za uporabo pri živalih, je bil pri človeku uporabljen kot antagonist učinkov deksmedetomidina le poskusno.

Osebe z znano preobčutljivostjo na učinkovino ali katero koli pomožno snov naj zdravilo dajejo previdno.

Brejest in laktacija:

Varnost deksmedetomidina v obdobju brejosti in laktacije pri ciljnih vrstah ni bila ugotovljena. Zato uporaba v obdobju brejosti in laktacije ni priporočljiva.

Plodnost:

Varnost deksmedetomidina pri samcih za razplod ni bila ocenjena.

Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij:

Uporaba zaviralcev osrednjega živčevja okrepi učinke deksmedetomidina, zato je treba odmerek ustrezno prilagoditi. Uporaba deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih in mačkah bistveno zmanjša količino indukcijskega zdravila, potrebnega za indukcijo anestezije. Med dajanjem

intravenskega indukcijskega zdravila do doseženega učinka morate biti pozorni. Zmanjšana je tudi potreba po hlapnih anestetikih za vzdrževanje anestezije.

Antiholinergične snovi morate skupaj z deksmedetomidinom uporabljati previdno.

**Mačke:** Po intramuskularni uporabi 40 mikrogramov deksmedetomidina/kg telesne mase skupaj s 5 mg ketamina/kg telesne mase se je najvišja koncentracija povečala dvakrat, vendar ni bilo učinka na  $t_{max}$ . Srednja vrednost razpolovnega časa izločanja deksmedetomidina se je povečala na 1,6 h, skupna izpostavljenost (AUC) pa za 50 %.

Uporaba odmerka 10 mg ketamina/kg skupaj s 40 mikrogrami deksmedetomidina/kg lahko povzroči tahikardijo.

Uporaba atipamezola po deksmedetomidinu hitro obrne učinke in tako skrajša obdobje prenehanja delovanja. Psi so ponavadi budni in stojijo po 15 minutah.

Za dodatne informacije o neželenih učinkih glejte poglavje Neželeni dogodki.

#### Preveliko odmerjanje:

V primerih prevelikega odmerjanja upoštevajte naslednja navodila:

**PSI:** V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite odmerek atipamezola, 10-krat večji od prvotnega odmerka deksmedetomidina (v mikrogramih/kg telesne mase ali mikrogramih/kvadratni meter telesne površine). Volumen odmerka atipamezola pri koncentraciji 5 mg/ml ustreza volumnu odmerka Dexdomitorja, ki je bil dan psu, ne glede na način uporabe Dexdomitorja.

**MAČKE:** V primerih prevelikega odmerjanja, ali če postanejo učinki deksmedetomidina potencialno nevarni za življenje, uporabite atipamezol v obliki intramuskularne injekcije v naslednjem odmerku: 5-kratni prvotni odmerek deksmedetomidina v mikrogramih/kg telesne mase. Po zaporedni izpostavitvi trojnemu (3-kratnemu) odmerku deksmedetomidina in 15 mg ketamina/kg lahko za preobrat učinkov deksmedetomidina uporabite atipamezol v priporočenem odmerku. Pri visokih serumskih koncentracijah deksmedetomidina se sedacija ne okrepi, vendar pa se s povečanjem odmerka povečuje raven analgezije. Volumen odmerka atipamezola v koncentraciji 5 mg/ml je enak eni polovici volumna odmerka Dexdomitorja, ki je bil dan mački.

V primeru znakov prevelikega odmerjanja pri uporabi deksmedetomidina v obliki CRI je treba zmanjšati hitrost infuzije ali jo ukiniti. Po potrebi je treba dovajati kisik. Uporaba atipamezola med splošno anestezijo ni bila ocenjena.

## **7. Neželeni dogodki**

Psi

Enkratni odmerek, v kombinaciji z butorfanolom ali za premedikacijo.

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija modrikaste sluznice <sup>2</sup> blede sluznice <sup>2</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup>
Redki	pljučni edem

(1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekscitacija <sup>1</sup> srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni pritisk <sup>3</sup> nizek krvni pritisk <sup>3</sup> prezgodnje kontrakcije ventriklov <sup>1</sup> supraventrikularne in nodalne aritmije <sup>1</sup>  povečano izločanje slin <sup>1</sup> bljuvanje <sup>1</sup> bruhanje <sup>4</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic podaljšana sedacija <sup>1</sup>  upočasnjeno dihanje <sup>1,5</sup> zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>1</sup> zmanjšana hitrost dihanja neenakomerno dihanje <sup>1</sup> pospešeno dihanje <sup>1,5</sup>  eritem <sup>1</sup>  znižana telesna temperatura  uriniranje <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola.

<sup>2</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>3</sup>Krvni pritisk se najprej poveča in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

<sup>4</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekateri psi lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>5</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

Pri sočasni uporabi deksmedetomidina in butorfanola pri psih so poročali o upočasnjem in pospešenem srčnem utripu. Mednje lahko sodijo globoka sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje, sinusni zastoj ali prekinitev, prav tako prezgodnji preddvorni, nadprekatni in prekatni kompleksi.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege pri psih so poročali o bradi- in tahiaritmijah, med katere spadajo izrazita sinusna bradikardija, AV-blok prve in druge stopnje ter sinusni zastoj. V redkih primerih lahko opazimo prezgodnje supraventrikularne in ventrikularne komplekse, sinusno prekinitev in AV-blok tretje stopnje.

Infuzija s konstantno hitrostjo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	artimija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup> bruhanje
Pogosti	hipotenzija

(1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	
--	--

<sup>1</sup>Sinusna aritmija

<sup>2</sup>AV bloki I. in II. stopnje.

Mačke:

Enkratni odmerek, za premedikacijo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	aritmija <sup>1</sup> bradikardija srčni zastoj <sup>2</sup>  bruhanje <sup>3</sup>  blede sluznice <sup>4</sup> modrikaste sluznice <sup>4</sup>
Pogosti (1 do 10 živali / 100 zdravljenih živali):	supraventrikularna in nodalna aritmija <sup>1</sup>  bljuvanje <sup>1</sup>  zmanjšana pulzna oksigenacija <sup>2</sup>  znižana telesna temperatura <sup>2</sup>
občasni (1 do 10 živali / 1.000 zdravljenih živali):	apneja <sup>2</sup>
Redki (1 do 10 živali / 10.000 zdravljenih živali):	pljučni edem
Pogostost ni določena (je iz razpoložljivih podatkov ni mogoče določiti):	ekstrasistole <sup>2</sup> visok krvni pritisk <sup>5</sup> nizek krvni pritisk <sup>5</sup>  motnost roženice  drgetanje mišic  upočasnjeno dihanje <sup>2</sup> zmanjšana hitrost dihanja hipoventilacija <sup>2</sup> neenakomerno dihanje <sup>2</sup>  agitacija <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo na kirurške posege.

<sup>2</sup>Pri zaporedni uporabi deksmedetomidina in ketamina.

<sup>3</sup>Se lahko pojavi 5–10 minut po injiciranju. Nekatere mačke lahko bruhamo tudi ob prenehanju delovanja.

<sup>4</sup>Zaradi periferne vazokonstrikcije in venske desaturacije ob normalni arterijski oksigenaciji.

<sup>5</sup>Krvni pritisk se najprej poviša in se nato vrne na normalno raven ali pod njo.

Intramuskularno dajanje v odmerku 40 mikrogramov/kg (ki mu sledi ketamin ali propofol) je pogosto imelo za posledice sinusno bradikardijo in sinusno aritmijo, občasno izraženo v prvi stopnji

atrioventrikularnega bloka ter redko supraventrikularno prezgodnjo depolarizacijo, atrijsko bigeminijo, sinusni premor, drugo stopnjo atrioventrikularnega bloka ali manjkajoč utrip/ritem.

Infuzija s konstantno hitrostjo

Zelo pogosti (> 1 žival / 10 zdravljenih živali):	bradikardija srčni zastoj <sup>1</sup> visok krvni tlak nizek krvni tlak zmanjšana pulzna oksigenacija hipersalivacija bruhanje drgetanje mišic vznemirjenost podaljšano okrevanje vokalizacija
---	---

<sup>1</sup>AV blok II. stopnje.

Poročanje o neželenih dogodkih je pomembno, saj omogoča stalno spremljanje varnosti zdravila. Če opazite kakršne koli neželene učinke, tudi tiste, ki niso navedeni v tem navodilu za uporabo, ali mislite, da zdravilo ni delovalo, se najprej obrnite na svojega veterinarja. O vseh neželenih dogodkih lahko poročate tudi imetniku dovoljenja za promet z zdravilom ali njegovemu lokalnemu predstavniku, pri čemer uporabite kontaktne podatke na koncu tega navodila za uporabo, ali preko nacionalnega sistema za poročanje {podatki nacionalnega sistema}.

## 8. Odmerki za posamezno živalsko vrsto, poti in način uporabe zdravila

Zdravilo je namenjeno:

- Psi: intravenska ali intramuskularna uporaba
- Mačke: intravenska (CRI) ali intramuskularna uporaba

Zdravilo ni namenjeno za večkratno uporabo.

Dexdomitor, butorfanol in/ali ketamin lahko zmešate v isti brizgi, saj so dokazano farmacevtsko združljivi.

Če se zdravilo uporablja v obliki CRI, ga je treba pred dajanjem razredčiti z raztopino natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevimi laktatom. Razredčeno intravensko infuzijo je treba dajati z brizgo ali infuzijsko črpalko.

Priporočljivo je, da se CRI vzporedno z vzdrževalnimi tekočinami dovaja preko ločene črpalke na brizgo ali namenske infuzijske linije. Hitrost dovajanja vzdrževalne tekočine je treba prilagoditi glede na hitrost infuzije CRI, da se ohrani izbrani skupni volumen in da se prepreči prekomerna hidracija, kar velja tudi v primeru morebitne prilagoditve hitrosti infuzije CRI ali ukinitve.

Glede na majhne volumne zdravila je natančno redčenje bistvenega pomena. Uporabljati je treba ustrezno graduirane brizge.

Priporočeni so naslednji odmerki:

**PSI:**

**Odmerki deksmedetomidina temeljijo na telesni površini.**

**Intravensko: do 375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine**



### **Intramuskularno: do 500 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine**

Pri sočasni uporabi z butorfanolom (0,1 mg/kg) za globoko sedacijo in analgezijo je intramuskularni odmerek deksmedetomidina 300 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine. Odmerek deksmedetomidina za pripravo na kirurški poseg je 125–375 mikrogramov/kvadratni meter telesne površine, dati pa ga je treba 20 minut pred začetkom postopka, za katerega je anestezija potrebna. Odmerek mora biti prilagojen vrsti in trajanju kirurškega posega ter živahnosti živali.

Sočasna uporaba deksmedetomidina in butorfanola sproži sedativne in analgetične učinke v manj kot 15 minutah po dajanju zdravila. Največji sedativni in analgetični učinek je dosežen v 30 minutah po dajanju zdravila. Sedacija traja vsaj 120 minut, analgezija pa vsaj 90 minut po uporabi. Do spontanega prenehanja delovanja pride v 3 urah.

Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 30 %, po tiopentalu pa za 60 %. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek. V klinični študiji je deksmedetomidin prispeval k pooperativni analgeziji, ki je trajala 0,5–4 ure. Njeno trajanje je odvisno od številnih dejavnikov, zato je treba nadaljnjo analgezijo dajati glede na klinično presojo.

Tabela spodaj prikazuje ustrezne odmerke na osnovi telesne mase. Da bi zagotovili natančno odmerjanje, se pri dajanju majhnih količin priporoča uporaba ustrezno graduirane brizge.

<b>Psi (telesna masa)</b>	<b>Deksmedetomidin 125 mikrogramov/m<sup>2</sup></b>		<b>Deksmedetomidin 375 mikrogramov/m<sup>2</sup></b>		<b>Deksmedetomidin 500 mikrogramov/m<sup>2</sup></b>	
	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)	(ml)	(mikrogramov /kg)	(ml)
(kg)						
2-3	9,4	0,04	28,1	0,12	40	0,15
3-4	8,3	0,05	25	0,17	35	0,2
4-5	7,7	0,07	23	0,2	30	0,3
5-10	6,5	0,1	19,6	0,29	25	0,4
10-13	5,6	0,13	16,8	0,38	23	0,5
13-15	5,2	0,15	15,7	0,44	21	0,6
15-20	4,9	0,17	14,6	0,51	20	0,7
20-25	4,5	0,2	13,4	0,6	18	0,8
25-30	4,2	0,23	12,6	0,69	17	0,9
30-33	4	0,25	12	0,75	16	1,0
33-37	3,9	0,27	11,6	0,81	15	1,1
37-45	3,7	0,3	11	0,9	14,5	1,2
45-50	3,5	0,33	10,5	0,99	14	1,3
50-55	3,4	0,35	10,1	1,06	13,5	1,4
55-60	3,3	0,38	9,8	1,13	13	1,5
60-65	3,2	0,4	9,5	1,19	12,8	1,6
65-70	3,1	0,42	9,3	1,26	12,5	1,7
70-80	3	0,45	9	1,35	12,3	1,8
>80	2,9	0,47	8,7	1,42	12	1,9

<b>Za globoko sedacijo in analgezijo z butorfanolom</b>		
<b>Psi (telesna masa)</b>	<b>Deksmedetomidin 300 mikrogramov/m<sup>2</sup> intramuskularno</b>	
	<b>(mikrogramov/kg)</b>	<b>(ml)</b>
<b>(kg)</b>		
2-3	24	0,12

3-4	23	0,16
4-5	22,2	0,2
5-10	16,7	0,25
10-13	13	0,3
13-15	12,5	0,35
15-20	11,4	0,4
20-25	11,1	0,5
25-30	10	0,55
30-33	9,5	0,6
33-37	9,3	0,65
37-45	8,5	0,7
45-50	8,4	0,8
50-55	8,1	0,85
55-60	7,8	0,9
60-65	7,6	0,95
65-70	7,4	1
70-80	7,3	1,1
>80	7	1,2

### Infuzija s konstantno hitrostjo

Pri dajanju v obliki CRI med inhalacijsko anestezijo znaša začetni odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg i.v. v trajanju 10 minut, ki mu sledi odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg/h i.v. v obliki CRI.

Ob premedikaciji psov z deksmedetomidinom začetni odmerek ni potreben.

Infuzija deksmedetomidina pri psih v inhalacijski anesteziji bo zmanjšala odmerek zdravila, potrebnega za vzdrževanje anestezije, za približno 30 %. Odmerek inhalacijskega anestetika je treba titrirati do učinka. Odmerek drugih protibolečinskih zdravil, ki se dajejo sočasno, bo glede na vrsto posega in klinično presojo morda tudi treba prilagoditi.

Majhni psi: pripravite raztopino koncentracije 1 mikrogram/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,9 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata, da dobite končni volumen 50 ml.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 0,2 ml raztopine natrijevega klorida z 0,2 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,5 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 1 ml/kg/h.

Psi večjih pasem: pripravite koncentracijo 5 mikrogramov/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,5 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,5 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 1 ml raztopine natrijevega klorida z 1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,1 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 0,2 ml/kg/h.

### MAČKE:

Odmerek za mačke je 40 mikrogramov deksmedetomidinijevega klorida/kg telesne mase, kar ustreza prostorninskemu odmerku 0,08 ml Dexdomitorja/kg telesne mase pri uporabi za neinvazivne, blago do zmerno boleče postopke, pri katerih so potrebni mirovanje, sedacija in analgezija.

Pri uporabi deksmedetomidina za pripravo mačk na operacijo se uporablja isti odmerek. Priprava na kirurški poseg z deksmedetomidinom bistveno zmanjša odmerke sredstva za indukcijo in hlapnega

anestetika za vzdrževanje anestezije. V klinični študiji je bila potreba po propofolu zmanjšana za 50 %. Vse anestetike za induciranje ali vzdrževanje anestezije morate dajati, dokler ni dosežen učinek.

10 minut po pripravi na operacijo lahko začnete anestezijo z intramuskularnim odmerkom 5 mg ketamina/kg telesne mase ali z intravenskim odmerkom propofola, dokler ni dosežen učinek. Naslednja tabela prikazuje odmerjanje za mačke.

Mačke (telesna masa)	Deksmedetomidin 40 mikrogramov/kg intramuskularno	
	(mikrogramov/kg)	(ml)
1-2	40	0,1
2-3	40	0,2
3-4	40	0,3
4-6	40	0,4
6-7	40	0,5
7-8	40	0,6
8-10	40	0,7

Pričakovani sedativni in analgetični učinki se pojavijo v 15 minutah po dajanju. Učinki trajajo do 60 minut po dajanju. Učinki sedacije se lahko izničijo z atipamezolom. Atipamezola se ne daje pred potekom 30 minut po dajanju ketamina.

### Infuzija s konstantno hitrostjo

Pri dajanju v obliki CRI med inhalacijsko anestezijo znaša začetni odmerek 0,5–1 mikrogramov/kg i.v. v trajanju 10 minut, ki mu sledi odmerek 0,5–3 mikrogramov/kg/h i.v. v obliki CRI.

Ob premedikaciji mačk z deksmedetomidinom začetni odmerek ni potreben. Infuzija deksmedetomidina pri mačkah v inhalacijski anesteziji bo zmanjšala odmerek zdravila, potrebnega za vzdrževanje anestezije. Odmerek inhalacijskega anestetika je treba titrirati do učinka. Odmerek drugih protibolečinskih zdravil, ki se dajejo sočasno, bo glede na vrsto posega in klinično presojo morda tudi treba prilagoditi.

Mačke: pripravite raztopino koncentracije 1 mikrogram/ml:

1. Za 50 ali 60 ml brizgo zmešajte 0,1 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml) z 49,9 ml raztopine natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) ali Ringerjevega laktata, da dobite končni volumen 50 ml.
2. Za 100 ml stekleničko z raztopino natrijevega klorida zamenjajte 0,2 ml raztopine natrijevega klorida z 0,2 ml deksmedetomidina (0,5 mg/ml).

Za odmerek 0,5 mikrogramov/kg/h dajte 0,5 ml/kg/h te razredčene raztopine, za odmerek 1 mikrogram/kg/h pa naj bo hitrost infuzije 1 ml/kg/h. Za višje hitrosti CRI (2–3 mikrograme/kg/h) lahko pripravite višjo koncentracijo razredčitve (npr. 3 mikrograme/ml), da se hitrosti infuzije ohranijo pod tipičnimi hitrostmi infundiranja vzdrževalne tekočine.

### 9. Nasvet o pravilni uporabi zdravila

Priporočeno je, da živali ne prejemajo hrane 12 ur pred uporabo zdravila. Lahko se jim ponudi voda.

Po zdravljenju se živalim, dokler ne morejo požirati, ne daje vode ali hrane.

### 10. Karenca

Navedba ni smiselna.

## **11. Posebna navodila za shranjevanje**

Zdravilo shranjujte nedosegljivo otrokom.

Ne zamrzujte.

Tega zdravila ne smete uporabljati po datumu izteka roka uporabnosti, ki je naveden na nalepki in škatli po Exp.

Rok uporabnosti po prvem odpiranju vsebnika: 3 meseci pri 25 °C.

Rok uporabnosti po mešanju z butorfanolom ali ketaminom: 2 uri.

Rok uporabnosti po razredčenju z raztopino natrijevega klorida 9 mg/ml (0,9 %) 0,9 % ali raztopino Ringerjevega laktata: 6 ur.

## **12. Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje**

Ne odvrzite zdravila v odpadno vodo ali med gospodinjske odpadke.

Vsako neuporabljeno zdravilo za uporabo v veterinarski medicini ali odpadne snovi, ki nastanejo pri uporabi tega zdravila, je treba odstraniti po sistemu vračanja zdravil v skladu z lokalnimi zahtevami oziroma morebitnimi nacionalnimi sistemi zbiranja, ki se uporabljajo za zadevno zdravilo. Ti ukrepi pomagajo varovati okolje.

## **13. Razvrstitev zdravil za uporabo v veterinarski medicini**

Na veterinarski recept.

## **14. Številka dovoljenja za promet in velikosti pakiranj**

EU/2/02/033/001-002

Velikosti pakiranj:

Kartonska škatla z 1 vialo ali z 10 vialami po 10 ml.

Ni nujno, da so v prometu vsa navedena pakiranja.

## **15. Datum zadnje revizije besedila navodila za uporabo**

Podrobne informacije o tem zdravilu so na voljo v zbirki podatkov Unije o zdravilih (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

## **16. Kontaktni podatki**

Imetnik dovoljenja za promet z zdravilom

Orion Corporation

Orionintie 1

FI-02200 Espoo

Finska

Proizvajalec, odgovoren za sproščanje serij

Orion Corporation Orion Pharma

Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Finska

Lokalni predstavnik imetnika dovoljenja za promet z zdravilom in kontaktni podatki za sporočanje domnevnih neželenih dogodkov:

Za vse nadaljnje informacije o tem zdravilu se obrnite na lokalno predstavništvo imetnika dovoljenja za promet z zdravilom.

**België/Belgique/Belgien**

V.M.D. nv  
Hoge Mauw 900  
BE-2370 Arendonk  
Tél/Tel: +32 14 67 20 51

**Република България**

Вет-трейд ООД  
бул. България 1  
6000 Стара Загора, България  
Тел: +359 42 636 858

**Česká republika**

Orion Pharma s.r.o.  
Na Strži 2102/61a,  
Praha, 140 00  
Tel: +420 227 027 263  
[orion@orionpharma.cz](mailto:orion@orionpharma.cz)

**Danmark**

Orion Pharma A/S,  
Ørestads Boulevard 73,  
2300 København S  
Tlf: +45 86 14 00 00

**Deutschland**

VETOQUINOL GmbH  
Reichenbachstrasse 1  
85737 Ismaning  
GERMANY Tel: +49 89 999 79 74-0

**Eesti**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmergės g. 126  
LT-08100 Vilnius, Leedu  
Tel: +370 5 276 9499

**Ελλάδα**

ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε  
Λεωφόρος Μεσογείων 335,  
EL-152 31 Χαλάνδρι, Αττική  
Τηλ.: +30 6946063971

**España**

Ecuphar Veterinaria S.L.U.  
C/Cerdanya,  
10-12 Planta 6º 08173 Sant Cugat del Vallés  
Barcelona (España)  
Tel: +34 93 595 5000

**Lietuva**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmergės g. 126  
LT-08100 Vilnius, Lietuva  
Tel: +370 5 276 9499

**Luxembourg/Luxemburg**

V.M.D. nv  
Hoge Mauw 900  
BE-2370 Arendonk  
Tél/Tel: +32 14 67 20 51

**Magyarország**

Orion Pharma Kft.  
1139 Budapest, Pap Károly u. 4-6  
Tel.: +36 1 2370603

**Malta**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: + 358 10 4261

**Nederland**

VETOQUINOL B.V.  
Postbus 9202,  
4801 LE, BREDA  
NETHERLANDSTel: +31 10 498 00 79

**Norge**

Orion Pharma AS Animal Health  
Postboks 4366 Nydalen,  
N-0402 Oslo  
Tlf: +47 40 00 41 90

**Österreich**

VetViva Richter GmbH Durisolstrasse 14  
4600 Wels  
Austria  
Tel.: +43 (0)7242 490 -20

**Polska**

Orion Pharma Poland Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 5A,  
00-446 Warszawa  
Tel.: +48 22 8333177

**France**

Laboratoires Biové  
3 Rue de Lorraine  
FR-62510 Arques  
Tél: +33 3 21 98 21 2

**Hrvatska**

IRIS FARMACIJA d.o.o.  
Bednjanska 12  
10000 Zagreb  
Tel: +385 91 2575 785

**Ireland**

Vetoquinol Ireland Limited  
12 Northbrook Road  
D06 E8W5 Dublin 6  
IRELAND  
Tel: +44 1280 814500

**Ísland**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: +358 10 4261

**Italia**

Vétoquinol Italia S.r.l.  
Via Luigi Galvani, 18  
47122 Forlì (FC) –  
Italia  
Tel: +39 0543 462411

**Κύπρος**

ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε  
Λεωφόρος Μεσογείων 335,  
EL-152 31 Χαλάνδρι, Αττική  
Τηλ.: +30 6946063971

**Latvija**

UAB „ORION PHARMA“  
Ukmergės g. 126  
LT-08100 Vilnius, Lietuva  
Tel: +370 5 276 9499

**Portugal**

BELPHAR, Lda  
Sintra Business Park, N°7, Edifício 1 – Escritório 2K  
Zona Industrial de Abrunheira 2710-089 Sintra  
Tel: +351 308 808 321

**România**

Orion Pharma România srl  
B-dul T. Vladimirescu nr 22,  
București, 050883-RO  
Tel: +40 31845 1646

**Slovenija**

IRIS d.o.o.  
Cesta v Gorice 8  
1000 Ljubljana  
Tel: +386 (0)1 2006650

**Slovenská republika**

Orion Pharma s.r.o.  
Na strži 2102/61a,  
Praha, 140 00, ČR  
Tel: +420 227 027 263  
[orion@orionpharma.sk](mailto:orion@orionpharma.sk)

**Suomi/Finland**

ORION PHARMA Eläinlääkkeet  
PL/PB 425,  
FI-20101 Turku/Åbo  
Puh/Tel: + 358 10 4261

**Sverige**

Orion Pharma AB, Animal Health  
Golfvägen 2,  
SE-182 31 Danderyd  
Tel: +46 8 623 64 40

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Orion Corporation  
Orionintie 1  
FI-02200 Espoo  
Tel: +358 10 4261