

SAŽETAK OPISA SVOJSTAVA LIJEKA

1. NAZIV LIJEKA

Doreta 37,5 mg/325 mg filmom obložene tablete

2. KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV

Svaka filmom obložena tableta sadrži 37,5 mg tramadolklorida i 325 mg paracetamola.

Za cjeloviti popis pomoćnih tvari vidjeti dio 6.1.

3. FARMACEUTSKI OBLIK

Filmom obložena tableta.

Filmom obložene tablete su svijetlo žuto-smeđe boje, ovalno konveksnog oblika.

4. KLINIČKI PODACI

4.1. Terapijske indikacije

Doreta tablete su indicirane za simptomatsko liječenje umjerene do jake boli u odraslih i adolescenata starijih od 12 godina.

Primjena Dorete se mora ograničiti na bolesnike u kojih se procjenjuje da je za liječenje umjerene do jake boli neophodna kombinacija tramadola i paracetamola (vidjeti također dio 5.1.).

4.2. Doziranje i način primjene

Doziranje

Odrasli i adolescenti (12 godina i stariji)

Primjena Dorete se mora ograničiti na bolesnike u kojih se procjenjuje da je za liječenje umjerene do jake boli neophodna kombinacija tramadola i paracetamola.

Dozu je potrebno individualno prilagoditi prema intenzitetu boli i odgovoru pojedinog bolesnika na liječenje. Općenito se za analgeziju mora odabrati najniža učinkovita doza.

Preporučuje se početna doza od dvije tablete Dorete (što odgovara 75 mg tramadolklorida i 650 mg paracetamola). Prema potrebi, mogu se uzeti dodatne doze ne prelazeći 8 tableta (što odgovara 300 mg tramadolklorida i 2600 mg paracetamola) dnevno.

Interval između doziranja ne smije biti manji od šest sati.

Doreta se ni u kom slučaju ne smije primjenjivati dulje nego što je to nužno neophodno (također vidjeti dio 4.4.). Ako je potrebna ponovljena primjena ili dugotrajno liječenje Doretom s obzirom na prirodu i težinu bolesti, nužno je pažljivo i redovito nadziranje bolesnika (s prekidima u liječenju, kada je to moguće), kako bi se ocijenila neophodnost nastavka liječenja.

Pedijatrijska populacija

Učinkovita i sigurna primjena Dorete nije utvrđena u djece mlađe od 12 godina. Stoga se njezina primjena u navedenoj populaciji ne preporučuje.

Stariji bolesnici

Primjenjuje se uobičajena doza, iako je zabilježeno kako je u bolesnika starijih od 75 godina poluvijek eliminacije tramadolklorida nakon oralnog uzimanja bio povećan za 17%. Zbog toga se, ako je potrebno, trebaju povećati intervali između doza sukladno potrebama bolesnika.

Oštećenje funkcije bubrega

Zbog prisutnosti tramadolklorida, primjena lijeka Doreta se ne preporučuje u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega (klirens kreatinina < 10 ml/min).

Kod umjerenog oštećenja funkcije bubrega (klirens kreatinina između 10 i 30 ml/min), intervali doziranja se moraju produžiti na 12 sati.

Kako se tramadolklorid uklanja vrlo polagano hemodijalizom ili hemofiltracijom, obično nije potrebna primjena Dorete nakon dijalize u cilju postizanja analgezije.

Oštećenje funkcije jetre

Doreta se ne primjenjuje u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre (vidjeti također dio 4.3.). Kod umjerenog oštećenja funkcije jetre treba pažljivo razmotriti produljenje intervala doziranja (vidjeti dio 4.4.).

Način primjene

Za primjenu kroz usta.

Tablete se moraju progutati cijele, s dovoljnom količinom tekućine. Ne smiju se lomiti ili žvakati.

4.3. Kontraindikacije

Preosjetljivost na djelatne tvari ili neku od pomoćnih tvari navedenih u dijelu 6.1.

Akutna intoksikacija alkoholom, hipnoticima, analgeticima koji djeluju na središnji živčani sustav, opioidima ili psihotropnim lijekovima.

Doreta se ne smije primjenjivati u bolesnika koji primaju inhibitore monoaminooksidaze ili unutar dva tjedna od njihove obustave (vidjeti dio 4.5.).

Teško oštećenje funkcije jetre.

Epilepsija, koja nije kontrolirana liječenjem (vidjeti dio 4.4.).

4.4. Posebna upozorenja i mjere opreza pri uporabi

Upozorenja

- Ne smije se prekoračiti maksimalna doza od 8 tableta Dorete u odraslih osoba i adolescenata u dobi od 12 godina ili starijih. U cilju izbjegavanja nehotičnog predoziranja, potrebno je savjetovati bolesnike da ne prekoračuju preporučenu dozu, te da istodobno ne uzimaju druge lijekove koji sadrže paracetamol (uključujući lijekove koji se izdaju bez liječničkog recepta) ili tramadolklorid bez savjetovanja s liječnikom.
- U slučaju teške renalne insuficijencije (klirens kreatinina <10 ml/min), ne preporučuje se primjena Dorete.
- Doreta se ne smije primjenjivati u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije jetre (vidjeti također dijelove 4.2. i 4.3.). Rizici od predoziranja paracetamolom su veći u bolesnika s necirotičnom alkoholnom bolesti jetre. U bolesnika s umjerenim oštećenjem funkcije jetre, potrebno je pažljivo razmotriti produljenje intervala doziranja.
- Primjena Dorete se ne preporučuje u slučaju teške respiratorne insuficijencije.
- Tramadol nije pogodan kao zamjena u bolesnika ovisnih o opioidima. Iako je opioidni agonist, tramadol ne može suzbiti simptome ustezanja od morfina.
- Zabilježeni su slučajevi konvulzija u bolesnika koji primaju tramadol u preporučenim dozama. Rizik se može povećati u slučaju prekoračenja preporučene gornje granice doziranja tramadola. Dodatno, tramadolklorid može povećati rizik od napadaja u bolesnika koji uzimaju drugi lijek koji snižava prag napadaja (vidjeti dio 4.5.). Osobe koje boluju od epilepsije, ili osobe koje su sklone napadajima, smiju se liječiti tramadolkloridom samo ako je to neophodno.
- Ne preporučuje se istodobna primjena opioidnih agonista – antagonista (nalbufin, buprenorfin, pentazocin) (vidjeti dio 4.5.).

Serotoninski sindrom

Serotoninski sindrom, bolest potencijalno opasna po život, prijavljen je u bolesnika koji su primali tramadol u kombinaciji s drugim serotoninergičkim agensima ili tramadol kao monoterapiju (vidjeti dijelove 4.5., 4.8. i 4.9.).

Ako je klinički opravdano istodobno liječenje drugim serotoninergičkim agensima, savjetuje se pažljivo praćenje bolesnika, posebno prilikom početka liječenja i povećanja doze.

Simptomi serotoninskog sindroma mogu uključivati promjene mentalnog stanja, autonomnu nestabilnost, neuromišićne abnormalnosti i/ili gastrointestinalne simptome.

Ako se sumnja na serotoninski sindrom, treba razmotriti smanjenje doze ili prekid terapije, ovisno o ozbiljnosti simptoma. Prekid liječenja serotoninergičkim lijekovima obično dovodi do brzog poboljšanja stanja.

Poremećaji disanja povezani sa spavanjem

Opioidi mogu izazvati poremećaje disanja povezane sa spavanjem uključujući centralnu apneju u spavanju (engl. *central sleep apnea*, CSA) i hipoksemiju povezanu sa spavanjem. Primjena opioida može povećati rizik od CSA-a ovisno o dozi. U bolesnika u kojih se javi CSA, razmotrite smanjenje ukupne doze opioida.

Adrenalna insuficijencija

Opioidni analgetici mogu ponekad uzrokovati reverzibilnu adrenalnu insuficijenciju zbog koje je potrebno praćenje bolesnika i nadomjesna terapija glukokortikoidima. Simptomi akutne ili kronične adrenalne insuficijencije mogu uključivati npr. jaku bol u abdomenu, mučninu i povraćanje, nizak krvni tlak, izrazit umor, smanjen apetit i gubitak težine.

Posebne mjere opreza pri uporabi

Rizici od istodobne primjene sedativnih lijekova kao što su benzodiazepini ili lijekovi srodni benzodiazepinima

Istodobna primjena Dorete i sedativa poput benzodiazepina ili srodnih lijekova može dovesti do sedacije, respiratorne depresije, kome i smrti. Zbog tih se rizika sedativi s opioidima trebaju propisivati samo bolesnicima za koje nema drugih načina liječenja. Ako se donese odluka o propisivanju Dorete istodobno sa sedativima, treba primijeniti najnižu učinkovitu dozu, a trajanje liječenja treba biti što kraće.

Bolesnike treba pažljivo pratiti zbog znakova i simptoma respiratorne depresije i sedacije. U tom se smislu strogo preporučuje obavijestiti bolesnike i njihove skrbnike kako bi bili svjesni tih simptoma (vidjeti dio 4.5.).

Može se razviti tolerancija, psihička i fizička ovisnost, osobito nakon dugotrajne primjene. Klinička potreba za analgetskim liječenjem se mora redovito revidirati (vidjeti dio 4.2.). U bolesnika koji su ovisni o opioidima i bolesnika s anamnezom zlorabite lijeka ili ovisnosti, liječenje smije trajati samo kratko vrijeme i pod strogim liječničkim nadzorom.

Doreta se smije primjenjivati samo uz poseban oprez u bolesnika s ozljedama glave, u bolesnika sklonih konvulzivnom poremećaju, poremećajima bilijarnog sustava, u stanju šoka, s promjenom stanja svijesti zbog nepoznatih uzroka, s poteškoćama koje utječu na respiratorni centar ili respiratornu funkciju ili s povišenim intrakranijalnim tlakom.

Kod predoziranja, paracetamol u pojedinim bolesnika može uzrokovati toksično oštećenje jetre.

Mogu se pojaviti simptomi ustezanja slični onima što nastaju tijekom apstinencije od opioida čak i u terapijskim dozama i pri kratkotrajnom liječenju (vidjeti dio 4.8.). Kada bolesniku više nije potrebna terapija tramadolom, preporučljivo je postupno smanjivati dozu kako bi se spriječili simptomi ustezanja. Rijetko su zabilježeni i slučajevi ovisnosti i zlorabe (vidjeti dio 4.8.).

U jednom ispitivanju je prijavljeno da je primjena tramadola tijekom opće anestezije s enfluranom i

dušičnim oksidom pojačala stupanj intraoperativne svjesnosti (engl. *intraoperative recall*). Sve dok ne budu dostupne dodatne informacije, potrebno je izbjegavati primjenu tramadola tijekom nižih stupnjeva anestezije.

Preporučuje se oprez kada se paracetamol primjenjuje istodobno s flukloksacilinom zbog povećanog rizika od metaboličke acidoze s povišenim anionskim procjepom (engl. *high anion gap metabolic acidosis*, HAGMA), posebno u bolesnika s teškim oštećenjem funkcije bubrega, sepsom, pothranjenošću i drugim izvorima nedostatka glutationa (npr. kronični alkoholizam), kao i u onih koji koriste maksimalne dnevne doze paracetamola. Preporučuje se pomno praćenje, uključujući pretragu mjerenja 5-oksoprolina u urinu.

Metabolizam putem CYP2D6

Tramadol se metabolizira putem jetrenog enzima CYP2D6. Ako bolesnik ima manjak ili potpuni nedostatak ovog enzima, možda neće biti moguće postići odgovarajući analgetski učinak. Procjene ukazuju da do 7% bjelačke populacije može imati ovu deficijenciju. Međutim, ako je bolesnik vrlo brzi metabolizator, čak i kod uobičajeno propisivanih doza postoji rizik od razvoja nuspojava opioidne toksičnosti.

Opći simptomi opioidne toksičnosti uključuju konfuziju, somnolenciju, plitko disanje, sužene zjenice, mučninu, povraćanje, konstipaciju i gubitak apetita. U teškim slučajevima to može uključivati cirkulatornu i respiratornu depresiju koje mogu ugrožavati život i u vrlo rijetkim slučajevima biti smrtonosne. Procjene prevalencije vrlo brzih metabolizatora u različitim populacijama sažete su u nastavku:

Populacija	Prevalencija %
afrička/etiopska	29%
afroamerička	3,4% do 6,5%
azijska	1,2% do 2%
bjelačka	3,6% do 6,5%
grčka	6,0%
mađarska	1,9%
sjevernoeuropska	1% do 2%

Postoperativna primjena u djece

U objavljenoj literaturi prijavljeni su slučajevi postoperativne primjene tramadola u djece nakon tonzilektomije i/ili adenoidektomije zbog opstruktivne apneje u snu koja je dovela do rijetkih, ali po život opasnih nuspojava. Potreban je izniman oprez pri primjeni tramadola za ublažavanje postoperativne boli u djece, te je potrebno pomno pratiti pojavu simptoma opioidne toksičnosti, uključujući respiratornu depresiju.

Djeca s kompromitiranom respiratornom funkcijom

Ne preporučuje se primjena tramadola u djece u koje postoji mogućnost kompromitirane respiratorne funkcije, uključujući neuromuskularne poremećaje, teška srčana ili respiratorna stanja, infekcije gornjih dišnih putova ili pluća, višestruke traume ili opsežne kirurške zahvate. Ovi čimbenici mogu pogoršati simptome opioidne toksičnosti.

Natrij

Ovaj lijek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrija po tableti, tj. zanemarive količine natrija.

4.5. Interakcije s drugim lijekovima i drugi oblici interakcija

Kontraindicirana je istodobna primjena sa:

- Neselektivnim MAO inhibitorima: rizik pojave serotoniniskog sindroma: proljev, tahikardija, hiperhidroza, drhtanje, konfuzija, čak i koma).
- Selektivnim MAO-A inhibitorima: ekstrapolacija od neselektivnih MAO inhibitora, rizik pojave serotoniniskog sindroma (proljev, tahikardija, znojenje, drhtanje, smetenost, čak i koma).
- Selektivnim MAO-B inhibitorima: simptomi ekscitacije središnjeg živčanog sustava koji podsjećaju na serotoniniski sindrom (proljev, tahikardija, znojenje, drhtanje, smetenost, čak i

koma).

U slučaju nedavnog liječenja MAO inhibitorima, potrebno je odgoditi liječenje tramadolom za barem dva tjedna.

Ne preporučuje se istodobna primjena s:

- Alkoholom: alkohol pojačava sedativni učinak opioidnih analgetika. Utjecaj na budnost može dovesti do rizika prilikom upravljanja vozilima i rukovanja strojevima. Potrebno je izbjegavati unos alkoholnih pića i lijekova koji sadrže alkohol.
- Karbamazepinom i drugim induktorima enzima: rizik od smanjenja djelotvornosti i kraćeg trajanja učinka zbog smanjenih koncentracija tramadola u plazmi.
- Opioidnim agonistima-antagonistima (buprenorfinom, nalbufinom, pentazocinom): smanjenje analgetskog učinka putem kompetitivnog blokirajućeg učinka na receptorima, s rizikom od pojave sindroma ustezanja.

Istodobna primjena koja zahtjeva razmatranje:

- Tramadol može izazvati konvulzije i povećati mogućnost uzrokovanja konvulzija kod primjene selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina (SSRI), selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina i noradrenalina (SNRI), tricikličkih antidepresiva, antipsihotika i drugih lijekova koji mogu sniziti granični prag za pojavu napadaja (poput bupropiona, mirtazapina, tetrahidrokanabinola).
- Istodobna terapijska primjena tramadola i serotoninergičkih lijekova, kao što su selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (SSRI), selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina i noradrenalina (SNRI), inhibitori MAO (monoaminooksidaze) (vidjeti dio 4.3), triciklički antidepresivi i mirtazapin može uzrokovati serotoninški sindrom, stanje potencijalno opasno po život (vidjeti dijelove 4.4. i 4.8.).
- Ostali opioidni derivati (uključujući antitusike i supstitucijske terapije), benzodiazepini i barbiturati: Povećani rizik od respiratorne depresije koja može biti fatalna u slučajevima predoziranja.
- Ostali depresori središnjeg živčanog sustava kao što su drugi opioidni derivati (uključujući antitusike i supstitucijske terapije), barbiturati, benzodiazepini, drugi anksiolitici, hipnotici, sedativni antidepresivi, sedativni antihistaminici, neuroleptici, antihipertenzivi sa središnjim djelovanjem, talidomid i baklofen. Ovi lijekovi mogu uzrokovati pojačanu središnju depresiju. Učinak na budnost može dovesti do rizika prilikom upravljanja vozilima i rukovanja strojevima.
- Istodobna primjena opioida sa sedativima kao što su benzodiazepini ili srodni lijekovi povećava rizik za pojavu sedacije, respiratorne depresije, kome i smrti zbog aditivnog depresivnog učinka na središnji živčani sustav. Doziranje i trajanje istodobne primjene mora se ograničiti (vidjeti dio 4.4.).
- Prilikom istodobnog liječenja Doretom i derivatima kumarina (kao što je varfarin) periodički je potrebno provesti procjenu protrombinskog vremena jer je zabilježeno da je u nekih bolesnika došlo do povećanja vrijednosti INR-a.
- Drugi lijekovi za koje je poznato da inhibiraju CYP3A4, kao što su ketokonazol i eritromicin, mogu inhibirati metabolizam tramadola (N-demetilacija), vjerojatno i metabolizam aktivnog O-demetiliranog metabolita. Klinički značaj takve interakcije nije ispitan.
- U ograničenom broju ispitivanja, pre- ili postoperativna primjena antiemetika ondansetrona, antagonista 5-HT₃ receptora, povećala je potrebu za tramadolom u bolesnika s postoperativnom boli.
- Potreban je oprez pri istodobnoj primjeni paracetamola i flukloksacilina jer je istodobno uzimanje tih lijekova povezano s metaboličkom acidozom s povišenim anionskim procjepom, posebno u bolesnika u kojih su prisutni čimbenici rizika (vidjeti dio 4.4.).

4.6. Plodnost, trudnoća i dojenje

Trudnoća

S obzirom da je Doreta fiksna kombinacija djelatnih tvari koja uključuje tramadol, **ne smije se primjenjivati tijekom trudnoće.**

Podaci o paracetamolu

Opsežni podaci u trudnica ne ukazuju na pojavu malformacija ni fetoneonatalni toksični učinak. Epidemiološka ispitivanja neurološkog razvoja djece izložene paracetamolu *in utero* nisu dala rezultate na temelju kojih se može donijeti konačan zaključak. Paracetamol se može primijeniti tijekom trudnoće ako je to klinički potrebno. Međutim, potrebno ga je primjenjivati u najnižoj učinkovitoj dozi uz najkraće moguće trajanje liječenja i najmanju moguću učestalost doziranja.

Podaci o tramadolu

Tramadol se ne smije uzimati za vrijeme trudnoće jer nema dovoljno dostupnih dokaza za procjenu sigurnosti primjene tramadola u trudnica. Ako se tramadol koristi prije ili za vrijeme poroda, ne utječe na kontraktilnost maternice. U novorođenčadi može izazvati promjene u minutnom volumenu disanja koje obično nisu klinički značajne.

Dugotrajno liječenje za vrijeme trudnoće može dovesti do simptoma ustezanja u novorođenčadi nakon poroda, kao posljedica privikavanja.

Dojenje

Tramadol se izlučuje u majčino mlijeko. Budući da je Doreta fiksna kombinacija djelatnih tvari koja sadržava tramadol, **ne smije se koristiti tijekom dojenja.**

Podaci o paracetamolu

Paracetamol se izlučuje u majčino mlijeko, ali ne u klinički značajnim količinama. Dostupni objavljeni podaci kontraindiciraju primjenu lijekova koji sadrže samo paracetamol tijekom dojenja..

Podaci o tramadolu

Otpribliže 0,1% doze tramadola koji uzima majka izlučuje se u majčino mlijeko. U slučaju peroralne primjene dnevne doze do 400 mg u majke tijekom razdoblja neposredno nakon poroda to odgovara srednjoj količini tramadola koju proguta dojenče od 3% doze prilagođene za tjelesnu težinu majke. Zbog toga se tramadol ne smije primjenjivati tijekom dojenja ili je dojenje potrebno prekinuti za vrijeme liječenja tramadolom. Prekid dojenja uglavnom nije potreban ako se primjeni samo jedna doza tramadola.

4.7. Utjecaj na sposobnost upravljanja vozilima i rada sa strojevima

Tramadol može uzrokovati omamljenost ili vrtoglavicu, što može biti pojačano ako se uzima istodobno s alkoholom ili drugim depresorima SŽS. Ako se to dogodi, bolesnik ne smije upravljati vozilima ili raditi na strojevima.

4.8. Nuspojave

Nuspojave su navedene prema MedDRA učestalosti pojavljivanja i klasifikaciji organskih sustava.

Koriste se sljedeće skupine učestalosti:

- Vrlo često ($\geq 1/10$)
- Često ($\geq 1/100$ i $< 1/10$)
- Manje često ($\geq 1/1000$ i $< 1/100$)
- Rijetko ($\geq 1/10\ 000$ i $< 1/1000$)
- Vrlo rijetko ($< 1/10\ 000$)
- Nepoznato (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka)

Unutar svake grupe učestalosti nuspojave su prikazane u padajućem nizu prema ozbiljnosti.

Najčešće zabilježene nuspojave tijekom kliničkih ispitivanja provedenih s kombinacijom paracetamol/tramadol bile su mučnina, vrtoglavica i somnolencija, uočene u više od 10% bolesnika.

	Vrlo često	Često	Manje često	Rijetko	Nepoznato
Poremećaji metabolizma i prehrane					hipoglikemija
Psihijatrijski poremećaji		konfuzija, promjene raspoloženja, anksioznost, nervoza, euforija, poremećaji spavanja	depresija, halucinacije, noćne more	ovisnost o lijeku, delirij	zlouporaba*
Poremećaji živčanog sustava	somnolencija, vrtoglavica	glavobolja, drhtanje	nevoljne kontrakcije mišića, parestezija, amnezija	konvulzije, ataksija, sinkopa, poremećaji govora	
Poremećaji oka				zamagljen vid, mioza, midrijaza	
Poremećaji uha i labirinta			tinitus		
Srčani poremećaji			aritmija, tahikardija, palpitacije		
Krvožilni poremećaji			hipertenzija, navale vrućine		
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprsta			dispneja		
Poremećaji probavnog sustava	mučnina	povraćanje, konstipacija, suha usta, proljev, bol u abdomenu, dispepsija, flatulencija	disfagija, melena		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva		hiperhidroza, pruritus	kožne reakcije (npr. osip, urtikarija)		
Poremećaji bubrega i mokraćnog sustava			poremećaji mokrenja (disurija ili retencija urina), albuminurija		
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene			drhtavica, bol u prsištu		

	Vrlo često	Često	Manje često	Rijetko	Nepoznato
Pretrage			porast jetrenih transaminaza		

*zabilježeno tijekom praćenja nakon stavljanja lijeka u promet

Dodatne informacije o pojedinačnim komponentama:

Nuspojave koje su ranije zabilježene s jednom od pojedinačnih komponenti mogu biti i potencijalne nuspojave kombinacije tramadola i paracetamola.

Tramadol

	Rijetko	Vrlo rijetko	Nepoznato
Poremećaji imunološkog sustava	anafilaksija		
Poremećaji metabolizma i prehrane	promjene apetita		
Psihijatrijski poremećaji			promjene raspoloženja (obično ushit, povremeno depresija), promjene u aktivnosti (obično smanjena, povremeno pojačana), promjene u spoznajnim i osjetilnim sposobnostima (npr. poteškoće pri donošenju odluka, poremećaji percepcije) Navedene nuspojave individualno variraju po intenzitetu i prirodi (ovisno o karakteru bolesnika i trajanju liječenja).
Poremećaji živčanog sustava	motorička slabost		serotoninski sindrom
Srčani poremećaji			bradikardija
Krvožilni poremećaji			posturalna hipotenzija, kolaps
Poremećaji dišnog sustava, prsišta i sredoprja	depresija disanja, alergijske reakcije s respiratornim simptomima (npr. dispneja, bronhospazam, teško disanje)		štucavica
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	angioneurotski edem		
Opći poremećaji i reakcije na mjestu primjene	promjena djelovanja varfarina (uključujući produljenje protrombinskog	simptomi ustezanja, koji se javljaju vrlo rijetko ako je uporaba tramadolklorida nenadano prekinuta: napadaj panike,	simptomi ustezanja, slični onima koji se javljaju nakon prestanka uzimanja opijata, i to: uznemirenost, anksioznost, nervoza, nesanica, hiperkinezija, tremor i simptomi probavnog sustava

	Rijetko	Vrlo rijetko	Nepoznato
	vremena)	ozbiljna anksioznost, halucinacije, parestezija, tinitus i neobični CNS simptomi	

Paracetamol

	Rijetko	Vrlo rijetko	Nepoznato
Poremećaji krvi i limfnog sustava			trombocitopenija i agranulocitoza (nisu nužno uzročno povezane s uzimanjem paracetamola); hipoprotrombinemija (postoji nekoliko izvješća koje sugeriraju da paracetamol može izazvati hipoprotrombinemiju kad se uzima sa supstancama sličnim varfarinu; u drugim studijama protrombinsko vrijeme se nije mijenjalo)
Poremećaji imunološkog sustava	preosjetljivost		
Poremećaji kože i potkožnog tkiva	osip kože	Stevens-Johnsonov sindrom, toksična epidermalna nekroliza	

Prijavljivanje sumnji na nuspojavu

Nakon dobivanja odobrenja lijeka, važno je prijavljivanje sumnji na njegove nuspojave. Time se omogućuje kontinuirano praćenje omjera koristi i rizika lijeka. Od zdravstvenih radnika se traži da prijave svaku sumnju na nuspojavu lijeka putem nacionalnog sustava prijave nuspojava: navedenog u [Dodatku V](#).

4.9. Predoziranje

Doreta je fiksna kombinacija djelatnih tvari tramadola i paracetamola. U slučaju predoziranja, simptomi mogu uključivati znakove i simptome toksičnosti karakteristične za tramadol ili paracetamol, ili za obje djelatne tvari.

Simptomi predoziranja tramadolom

U načelu, pri intoksikaciji tramadolom očekuju se simptomi slični onima koje imaju drugi analgetici sa središnjim djelovanjem (opioidi). Oni prije svega uključuju miozu, povraćanje, kardiovaskularni kolaps, poremećaje svijesti sve do kome, konvulzije i respiratornu depresiju sve do respiratornog zastoja. Prijavljeni su i slučajevi serotoninškog sindroma.

Simptomi predoziranja paracetamolom

Predoziiranje je posebno kritično u djece mlađeg uzrasta. Simptomi predoziranja paracetamolom u prva 24 sata su bljedilo, mučnina, povraćanje, anoreksija i abdominalna bol. Oštećenje jetre se može očitovati 12 do 48 sati nakon unosa. Može doći do pojave abnormalnosti u metabolizmu glukoze i metaboličke acidoze. Kod teškog trovanja, zatajenje jetre može napredovati do encefalopatije, kome i smrtnog ishoda. Akutno zatajenje bubrega s akutnom tubularnom nekrozom može se razviti čak i kad nema teškog oštećenja jetre. Zabilježene su srčane aritmije i pankreatitis.

Oštećenje jetre moguće je u odraslih osoba koje su uzele 7,5-10 g ili više paracetamola. Smatra se da se prekomjerna količina toksičnog metabolita (obično odgovarajuće detoksiciranog pomoću glutatona

pri unosu normalnih doza paracetamola) ireverzibilno veže za tkivo jetre.

Hitno liječenje

- Hitni prijevoz na specijalizirani odjel (bolnica).
- Održavanje respiratorne i cirkulatorne funkcije.
- Prije početka liječenja potrebno je uzeti uzorak krvi, što je prije moguće nakon predoziranja, kako bi se odredile koncentracije paracetamola i tramadola u plazmi, te u svrhu određivanja jetrenih proba.
- Određivanje jetrenih proba na početku (predoziranja), te ponavljanje svaka 24 sata. Obično se opaža porast jetrenih enzima (AST, ALT), što se normalizira nakon jednog ili dva tjedna.
- Isprazniti želudac izazivanjem povraćanja (u bolesnika pri svijesti) ili ispiranjem želuca.
- Potrebno je provoditi suportivne mjere kao što su održavanje prohodnosti dišnih putova i održavanje kardiovaskularne funkcije; nalokson se primjenjuje protiv respiratorne depresije; napadi se mogu kontrolirati diazepamom.
- Tramadol se u minimalnoj mjeri eliminira iz seruma hemodijalizom ili hemofiltracijom. Zbog toga liječenje akutne intoksikacije Doretom samo hemodijalizom ili hemofiltracijom nije prikladno za detoksifikaciju.

U zbrinjavanju predoziranja paracetamolom neophodno je neodgodivo liječenje. Unatoč nedostatku značajnih ranih simptoma, bolesnike se mora hitno uputiti u bolnicu radi neodložnog medicinskog zbrinjavanja, a svaka se odrasla osoba ili adolescent koji je unio približno 7,5 g ili više paracetamola u protekla 4 sata ili svako dijete koje je unijelo ≥ 150 mg/kg paracetamola u protekla 4 sata mora podvrći ispiranju želuca.

Koncentracije paracetamola u krvi treba mjeriti nakon 4 sata od predoziranja kako bi se procijenio rizik pojave oštećenja jetre (putem nomograma predoziranja paracetamolom). Primjena oralnog metionina ili intravenskog N-acetilcisteina (NAC), što može imati koristan učinak do najmanje 48 sati nakon predoziranja, može biti neophodna.

Intravenska primjena NAC je najučinkovitija kada se započne unutar 8 sati od unosa previsoke doze. Međutim, NAC treba dati i ako je prošlo više od 8 sati od predoziranja i nastaviti tijekom cijelog trajanja terapije. Kada se sumnja na teško predoziranje, liječenje NAC-om se započinje bez odlaganja. Opće suportivne mjere moraju biti na raspolaganju. Bez obzira na prijavljenu količinu unesenog paracetamola, antidot za paracetamol, NAC, treba primijeniti što je prije moguće, ako je moguće unutar 8 sati od predoziranja.

5. FARMAKOLOŠKA SVOJSTVA

5.1 Farmakodinamička svojstva

Farmakoterapijska skupina: Analgetici; opioidi u kombinaciji s neopioidnim analgeticima; ATK oznaka: N02AJ13.

Mehanizam djelovanja

Tramadol je opioidni analgetik koji djeluje na središnji živčani sustav. Tramadol je čisti neselektivni agonist μ , δ , i κ opioidnih receptora s većim afinitetom za μ receptore. Drugi mehanizmi koji doprinose njegovom analgetskom učinku su inhibicija neuronske ponovne pohrane noradrenalina i povećano otpuštanje serotonina. Tramadol ima antitusivni učinak. Za razliku od morfina, široki raspon analgetskih doza tramadola nema respiratorno depresivni učinak. Slično tome, gastrointestinalna pokretljivost nije modificirana. Kardiovaskularni učinci su općenito blagi. Smatra se da jačina tramadola iznosi jednu desetinu do jednu šestinu jačine morfina.

Točan mehanizam analgetskih svojstava paracetamola nije poznat, a može uključivati središnje i periferne učinke.

Doreta je pozicionirana kao analgetik stupnja II prema WHO ljestvici liječenja boli te se na taj način mora primjenjivati od strane liječnika.

Pedijatrijska populacija

U kliničkim studijama je ispitivan učinak enteralne i parenteralne uporabe tramadola na više od 2000 pedijatrijskih bolesnika dobne starosti od novorođenih do 17 godina. Indikacije za liječenje boli, koje su ispitivane u ovim studijama, uključile su bol nakon operacije (uglavnom abdominalnu), nakon kirurškog odstranjenja zuba, zbog fraktura, opekline i trauma, kao i ostalih bolnih stanja koja vjerojatno zahtijevaju liječenje analgeticima u trajanju od barem 7 dana.

Utvrđeno je da je djelotvornost tramadola veća od placeba kod pojedinačnih doza do 2 mg/kg ili višekratnih doza do 8 mg/kg dnevno (do maksimalne doze od 400 mg dnevno), te veća ili jednaka paracetamolu, nalbufinu, petidinu ili niskoj dozi morfina. Provedena ispitivanja potvrdila su djelotvornost tramadola.

Sigurnosni profil tramadola je bio sličan kod odraslih i pedijatrijskih bolesnika starijih od 1 godine (vidjeti dio 4.2.).

5.2. Farmakokinetička svojstva

Tramadol se primjenjuje u racemičnom obliku, a [-] i [+] oblici tramadola i njegovog metabolita M1 se nalaze u krvi. Iako se tramadol brzo apsorbira nakon primjene, njegova apsorpcija je sporija (i njegovo poluvrijeme dulje), nego što je to slučaj s paracetamolom.

Nakon jednokratne oralne primjene tramadol/paracetamol (37,5 mg/325 mg) tablete, vršne koncentracije u plazmi od 64,3/55,5 ng/ml [(+)-tramadol/(-)-tramadol] i 4,2 µg/ml (paracetamol) postižu se nakon 1,8 sati [(+)-tramadol/(-)-tramadol] odnosno 0,9 sati (paracetamol). Srednje vrijednosti poluvremena eliminacije $t_{1/2}$ su 5,1/4,7 sati [(+)-tramadol/(-)-tramadol] i 2,5 sata (paracetamol).

Tijekom farmakokinetičkih ispitivanja u zdravih dobrovoljaca nakon jednokratne i ponovljene oralne primjene nije primijećena klinički značajna promjena u kinetičkim parametrima svake djelatne tvari u usporedbi s parametrima djelatnih tvari primijenjenih zasebno.

Apsorpcija

Racemični tramadol se brzo i gotovo u potpunosti apsorbira nakon oralne primjene. Prosječna apsolutna bioraspodivnost jednokratne doze od 100 mg iznosi približno 75%. Nakon ponovljene primjene, bioraspodivnost se povećava i dostiže približno 90%.

Nakon primjene Dorete, oralna apsorpcija paracetamola je brza i gotovo potpuna te se uglavnom odvija u tankom crijevu. Vršne koncentracije paracetamola u plazmi postižu se u roku jednog sata, te se ne mijenjaju istodobnom primjenom tramadola.

Oralna primjena Dorete s hranom nema značajan utjecaj na vršne koncentracije u plazmi ili stupanj apsorpcije, bilo tramadola ili paracetamola, tako da se Doreta može primjenjivati neovisno o obrocima.

Distribucija

Tramadol ima visok afinitet za tkiva ($V_{d,\beta}=203 \pm 40$ l). Vežanje za proteine plazme mu je oko 20%. Čini se da se paracetamol u velikoj mjeri rasprostranjuje u većini tjelesnih tkiva, osim u masnom tkivu. Njegov prividni volumen distribucije iznosi oko 0,9 l/kg. Relativno mali udio (~20%) paracetamola veže se za proteine plazme.

Biotransformacija

Tramadol se u velikoj mjeri metabolizira nakon oralne primjene. Približno 30% doze se izlučuje u urin u nepromijenjenom obliku, dok se 60% doze izlučuje u obliku metabolita.

Tramadol se metabolizira putem *O*-demetilacije (katalizirane pomoću enzima CYP2D6) u metabolit M1 i putem *N*-demetilacije (katalizirane pomoću CYP3A) u metabolit M2. M1 se dalje metabolizira putem *N*-demetilacije i konjugacije s glukuronskom kiselinom. Poluvrijeme eliminacije u plazmi za M1 iznosi 7 sati. Metabolit M1 ima analgetska svojstva i jači je od ishodišnog lijeka. Koncentracije M1 u plazmi su nekoliko puta niže od koncentracija tramadola i nije vjerojatno da bi se doprinos kliničkom učinku promijenio pri višestrukom doziranju.

Paracetamol se uglavnom metabolizira u jetri preko dva glavna jetrena puta: glukuronidacije i sulfatacije. Drugi navedeni put se može brzo zasititi pri dozama višim od terapijskih. Mali dio (manje od 4%) se metabolizira pomoću citokroma P450 u aktivni intermedijar (*N*-acetil benzokinonimin) koji se u normalnim uvjetima primjene brzo detoksificira putem reduciranog glutationa i izlučuje u urinu nakon konjugacije u cistein i merkapturku kiselinu. Međutim, u slučaju teškog predoziranja, količina ovog metabolita je povećana.

Eliminacija

Tramadol i njegovi metaboliti eliminiraju se uglavnom putem bubrega.

Poluvrijeme eliminacije paracetamola iznosi približno 2 do 3 sata u odraslih osoba. Kraće je u djece i malo dulje u novorođenčadi i bolesnika s cirozom jetre. Paracetamol se uglavnom eliminira stvaranjem glukuro- i sulfo-konjugatnih derivata, ovisnima o dozi. Manje od 9% paracetamola izlučuje se urinom u nepromijenjenom obliku. Kod renalne insuficijencije, poluvrijeme oba spoja je produženo.

Pedijatrijska populacija

Opaženo je da su farmakokinetika tramadola i *O*-desmetiltramadola nakon oralne primjene pojedinačne doze i višekratnih doza u ispitanika u dobi od 1 do 16 godina starosti općenito slične kao u odraslih, kad se doza prilagodi po tjelesnoj težini, ali s većom interindividualnom varijabilnošću u djece do 8 godina starosti.

Farmakokinetika tramadola i *O*-desmetiltramadola ispitivana je u djece mlađe od 1 godine, ali nije u potpunosti karakterizirana. Izvješća iz ispitivanja koja uključuju ovu dobnu skupinu navode da se stopa formiranja *O*-desmetiltramadola putem CYP2D6 kontinuirano povećava u novorođenčadi i pretpostavlja se da se razina aktivnosti CYP2D6 zabilježena u odraslih, u djece dostiže oko 1. godine života. Dodatno, nezreli sustavi glukuronidacije i renalne funkcije mogu rezultirati sporom eliminacijom i akumulacijom *O*-desmetiltramadola u djece mlađe od 1 godine.

5.3. Neklinički podaci o sigurnosti primjene

Prekliničko ispitivanje s *fiksnom kombinacijom (tramadol i paracetamol)* u svrhu ocjene kancerogenih ili mutagenih učinaka ili učinaka na plodnost, nije provedeno.

Nije opažen teratogeni učinak koji bi se mogao pripisati lijeku u potomaka štakora oralno tretiranih s *kombinacijom tramadola/paracetamola*.

Kombinacija tramadola/paracetamola je dokazano embriotoksična i fetotoksična u štakora pri dozama toksičnim za majku (50/434 mg/kg tramadol/paracetamol), tj. 8,3 puta većim od maksimalne terapijske doze u ljudi. Teratogeni učinak pri toj dozi nije primijećen. Toksičnost za embrij i fetus rezultira smanjenom fetalnom težinom i porastom prekobrojnih rebara. Niže doze, koje su izazvale manje teške toksične učinke u majke (10/87 i 25/217 mg/kg tramadola/paracetamola), nisu rezultirale toksičnim učincima u embrija ili fetusa.

Rezultati standardnih testova mutagenosti nisu otkrili potencijalni genotoksični rizik za *tramadol* u ljudi.

Rezultati testova karcinogenosti ne ukazuju na potencijalni rizik *tramadola* za ljude.

Ispitivanja na životinjama s *tramadolom* su otkrila, pri vrlo visokim dozama, učinke na razvoj organa, osifikaciju i neonatalnu smrtnost, koji su u vezi s toksičnošću za majku. Nije bilo utjecaja na

fertilitetna reproduktivna svojstva i razvoj potomstva. *Tramadol* prolazi kroz posteljicu. Nije primijećen utjecaj na fertilitet nakon oralne primjene tramadola do doza od 50 mg/kg u mužjaka štakora i 75 mg/kg u ženke štakora.

Opsežna istraživanja nisu ukazala na dokaze za relevantni genotoksični rizik kod primjene *paracetamola* pri terapijskim (tj. netoksičnim) dozama.

Dugotrajna ispitivanja u štakora i miševa nisu pružila dokaz o relevantnim tumorogenim učincima pri dozama *paracetamola* koje nisu toksične za jetru.

Provedena ispitivanja na životinjama i opsežna iskustva na ljudima do danas nisu donijele dokaze o reproduktivnoj toksičnosti.

Konvencionalna ispitivanja sukladna trenutno važećim standardima za procjenu reproduktivne i razvojne toksičnosti nisu dostupna.

6. FARMACEUTSKI PODACI

6.1. Popis pomoćnih tvari

Jezgra

škrob, prethodno geliran
natrijev škroboglikolat (vrste A)
celuloza, mikrokristalična
magnezijev stearat

Film ovojnica

hipromeloza
makrogol
polisorbat 80
titanijev dioksid (E171)
željezov oksid, žuti (E172)

6.2. Inkompatibilnosti

Nije primjenjivo.

6.3. Rok valjanosti

3 godine

6.4. Posebne mjere pri čuvanju lijeka

Lijek ne zahtijeva posebne uvjete čuvanja.

6.5. Vrsta i sadržaj spremnika

Blister (PVC/PVDC//Al): 10, 20, 30, 50 ili 100 filmom obloženih tableta, u kutiji.

Na tržištu se ne moraju nalaziti sve veličine pakiranja.

6.6. Posebne mjere za zbrinjavanje

Nema posebnih zahtjeva.

7. NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

KRKA - FARMA d.o.o., Radnička cesta 48, 10 000 Zagreb

8. BROJ(EVI) ODOBRENJA ZA STAVLJANJE LIJEKA U PROMET

HR-H-620573369

9. DATUM PRVOG ODOBRENJA/DATUM OBNOVE ODOBRENJA

Datum prvog odobrenja: 23. siječnja 2009.

Datum posljednje obnove odobrenja: 30. studenoga 2020.

10. DATUM REVIZIJE TEKSTA

24. studenoga 2022.